«<<«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласы Ғ.Мұратбаев көшесі №20 А мекенжайда 460 адамға арналған сауда және ойын сауық кешенінің құрылысы»>>**»**

жұмыс жобасы бойынша

29.08.2019 ж. № КССЭ-0059/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«ЖК «Ербозов Ғ.А.»»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«ЖШС КБ «МунайГаз Инжиниринг» »

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласы Ғ.Мұратбаев көшесі №20 А мекенжайда 460 адамға арналған сауда және ойын сауық кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытындыны Аккредиттелген сараптама ұйымымен «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-мен №00056 16.06.2016 жылғы Аккредиттеу туралы куәлігінің негізінде берілді.

Аккредиттелген сараптама ұйымы «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КССЭ-0059/19 от 29.08.2019 г.

по рабочему проекту

«<<«Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области»>>**»**

ЗАКАЗЧИК:

«ИП «Ербозов Г.А.»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» »

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» г. Кызылорда Кызылординской области

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области». Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №КССЭ-0053 от 21 августа 2019 года между ИП «Ербозов Г.А.» и Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза.

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Ербозов Г.А».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" (№15011310 от 15 июня 2015 года, категория – II), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции «За счет собственных средств», согласно письмам ИП «Ербозов Г.А».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 января 2019 г., утвержденное директором ИП «Ербозов Г.А»;

постановление акимата города Кызылорды Кызылординской области о предоставлении права на частной собственности земельного участка Кужахметову М.М. от 12 февраля 2013 года №5649;

государственный акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 10-156-003-1867 от 30.05.2013 года №0215978, находящийся по адресу Кызылординская область, город Кызылорда, улица Гани Муратбаева №20 «А»;

договор дарения земельного участка от 07.12.2013 года, между Кужахметов М.М. и Ербозов Г.А. на земельный участок, находящийся по адресу Кызылординская область, город Кызылорда, улица Гани Муратбаева №20 «А»;;

постановление акимата города Кызылорды Кызылординской области от 30 ноября 2016 года за №6518 о разрешении на строительство Ербозову Г.А. на земельном участке по адресу ул. Г. Муратбаева №20 А;

сведения о собственнике (правообладателе) от 15.01.2014 года №002035830458, выданное Министерства Юстиции Республики Казахстан Управление Юстиции г.Кызылорда департамента Юстиции по Кызылординской области, выданный на земельный участок с кадастровым номером 10-156-003-1867, находящийся по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, улица Гани Муратбаева №20 «А»;, возникший на основании Договора Дарения участка (№6303 от 07.12.2013 г.) Дата регистрации 09.01.2014г.;

постановление акимата города Кызылорды Кызылординской области об изменении целевого назначения земельного участка Ербозова Г.А. под строительство сервисного центра от 14 мая 2018 года №11062;

схема отвода земельного участка;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ74VUA00009805 от 16 сентября 2016 года утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда» Шамуратов П.С.;

протокол измерений содержания радона и его распада в воздухе помещений №32 от 07 сентября 2016 года, выданное филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Кызылординской области;

протокол дозиметрического контроля №32 от 07 сентября 2016 года, выданное филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Кызылординской области;

договор на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации от 03 сентября 2018 года №1-18-48, между ИП «Ербозов Г.А» и ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг";

перечень оборудования и материалов утвержденный с руководителем ИП «Ербозов Г.А»

Ербозов Г.А от 20.05.2019 года;

отчеты по топогеодезическим изысканиям выполненный ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" (ГСЛ №0000783 от 13.10.2009 года) г. Кызылорда, в 2018 г;

отчеты по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" (ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года) г. Кызылорда, в 2018 г;

Технические условия:

1. Технические условия на электроснабжение № 24080699838053 от 15.02.2019г, выданный АО «КРЭК»;
2. Технические условия на слаботочные сети № 4-41-18/л КО ТУМС ЮРДТ;
3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 42430152900096 от 12.06.2018г. выданный ГКП на ПХВ «КО Су жуйеси»;
4. Технические условия на теплоснабжение № 872 от 03,.08.2018г, выданный ГКП «КТЭЦ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и с заказчиком ИП «Ербозов Г.А»;

Согласование с архитектурой № 2346 от 13.06.2018г.

Наружные инженерные сети с эксплуатирующими организациями, выдавшие технические условий:

- Технические условия на электроснабжение № 24080699838053 от 15.02.2019г, выданный АО «КРЭК»;
- Технические условия на слаботочные сети № 4-41-18/л КО ТУМС ЮРДТ;
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 42430152900096 от 12.06.2018г. выданный ГКП на ПХВ «КО Су жуйеси»;
- Технические условия на теплоснабжение № 872 от 03,.08.2018г, выданный ГКП «КТЭЦ»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданная Акиматом Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области за № KZ50VDD00119564 от 29.05.2019 г.

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ-I	Книга 1	Общая пояснительная записка.	ОПЗ
		Паспорт проекта	ПП
ТОМ-II		Рабочие чертежи	
	Альбом 1	Генеральный план	ГП
	Альбом 2	Архитектурно-строительное решение	АС
	Альбом 3	Технологические решения	ТХ
	Альбом 4	Наружное водоснабжение и канализация	НВК
	Альбом 5	Теплоснабжение. Отопление и вентиляция	ТС ОВ
	Альбом 6	Водопровод и канализация	ВК
	Альбом 7	Электротехническая часть. Слаботочные сети	ЭО СС
ТОМ-III	Книги 1-3	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы	

	Книга 4	Проект организации строительства	ПОС
ТОМ-IV	Книги 1-2	Расчет конструкций, расчет фундаментов, теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	
ТОМ-V		Раздел «Охрана окружающей среды»,	ОВОС

5.4.Цель и назначение объекта строительства

Строительство торгово-развлекательного центра предусматривает обеспечение населения жилого квартала «Универсам», продуктами питания и создание условий для приятного отдыха и досуга

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство торгово-развлекательного комплекса расположен в густо населенной центральной части жилого квартала «Универсам» г. Кызылорда, на пересечении проспекта Абая и ул. Муратбаева. Территория свободна от застройки. Имеющиеся сети электроснабжения проектом предусмотрен перенос за счет застройщика.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-21-2004*):

- наиболее холодной пятидневки – минус 24,5^{0}С;
- наиболее холодных суток – минус 28^{0}С;

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /м2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства.

Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к первой надпойменной террасе реки Сыр-Дарья.

Подземные воды по замеру на 13 сентября 2018 года залегают на глубине 2,2-2,4 м от поверхности земли, т.е. на отметке 125,47-125,44 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля. а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,50 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов неагрессивные ко всем видам цемента.

По содержанию хлоридов слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкции, при периодическом смачивании.

В литологическом строении принимают участие грунты - насыпной грунт, супесь, песок пылеватый.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

1-й инженерно-геологический элемент - насыпной грунт, с содержанием стр. и быт. мусора до 30 %, вскрытой мощностью 0,4-0,7 м

2-й инженерно-геологический элемент — песок пылеватый, серый средней плотности, маловлажный, полимиктовый, плывунный, с мелкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью 6.8 -7.1м. По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, слабоагресивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубине -1,0-2,0м: по отношению к железу – средняя ; по отношению к алюминию –высокая, по отношению к свинцу – высокая.

6.2. Принятые проектные решения

Согласно задание на проектирования проектом предусмотрено строительство торгового центра.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и инженерно-топографических работ, выполненной ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в масштабе 1:500.

Генплан выполнен с соблюдением санитарных разрывов, эффективным использованием территорий, а также условиями подхода и подъезда.

Данный участок расположен по адресу г. Кызылорда ул . Г. Муратбаева №20 Б.

Существующее положение: участок расположен напротив 5-ти этажного жилого дома, на первом этаже находятся торговые магазины, сзади торгового дома Универсам. Проектом предусматривается 3-х этажный торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, размером 15х48м.

Ситуационная схема

Рисунок – 1

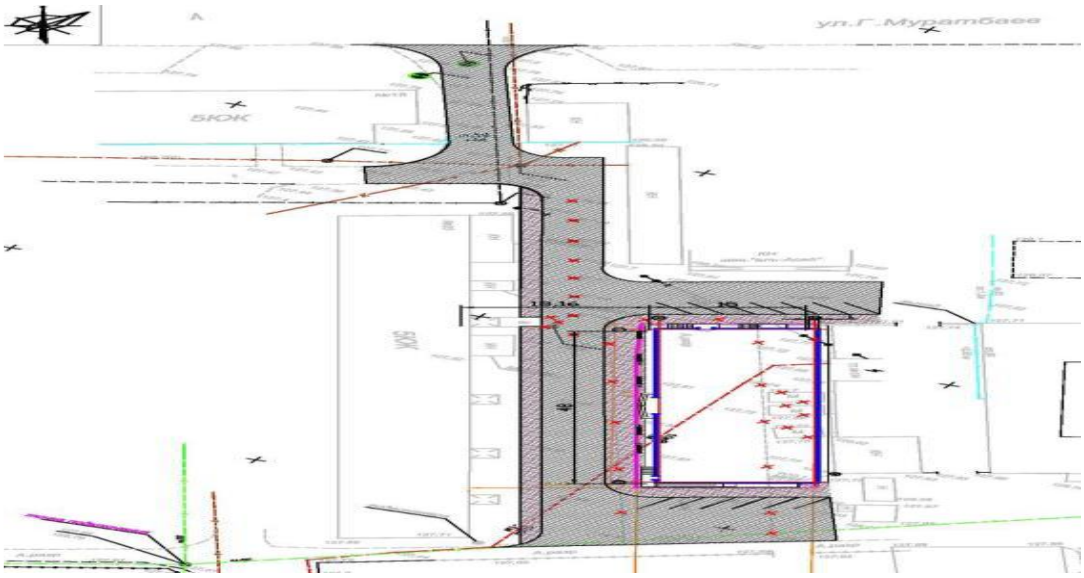

Рисунок – 2

1. Здание торгово-развлекательного комплекса на 460 человек - проектируемое

Рельеф участка относительно ровный. На участке на момент топографических изысканий не проводились планировочные работы. Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, а также решает вопрос поверхностного отвода вод с участка. Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода, исходя, из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в нормативных пределах 4%.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий.

Благоустройством территорий предусмотрены подъездные пути в увязке с проектируемыми зданиями, пешеходные проходы и малые архитектурные формы.

В местах основных входов в здание предусмотрено крыльцо и подъемник для МГН. Все продольные уклоны на путях движения не превышают соответствующие параметры, разрешенные для пандусов. Поверхности покрытий на путях движения инвалидов, прочные и не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение маломобильных посетителей.

Покрытия проездов за участком приняты из двухслойного асфальтобетона тип I, толщиной 10см на основании песчано-гравийной смеси толщиной 25 см. Покрытия тротуаров приняты из тротуарной плитки толщиной 5.5см (брусчатка) на основании из цементно-песчаной смеси толщиной 7см и песка толщиной 10см.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименования	Ед.изм.	количество
1	Площадь проектируемого участка	$м^2$	875,5
2	Площадь застройки	$м^2$	798.43
3	Площадь покрытия	$м^2$	226,39
4	Площадь озеленения	$м^2$	160,5

6.2.2. Технологические решения

Назначение объекта — в предоставлении населению услуг по приобретению продовольственных и промышленных товаров и в сфере общественного питания.

Состав помещений принят следующий — в цокольном этаже размещен торговый зал для продажи молочных, мясных и рыбных продуктов , кладовые и технические помещения для обслуживания здания. На 1-ом этаже — торговый зал для продажи бакалеи, напитков, овощей , кондитерских и прочих продовольственных товаров.

На 2-ом этаже размещены бутики для продажи промышленных товаров.

На 3-ем этаже — столовая на 60 посадочных мест и кондитерский цех с бутиками для их реализации.

Кладовые для хранения продуктов оснащены морозильными камерами.

Торговый зал для продовольственных товаров оборудован холодильными витринами.

Столовая оснащена специализированным кухонным оборудованием и мебелью.

6.2.3. Архитектурно-строительные решение.

Объемно-планировочные решения принято на основании задания на проектирование и согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения а также СНиП РК 2.02-05-2009* *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.)* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1.

Здание двух этажное, прямоугольной формы в плане размерами в осях 48.0 х15.0м. Количество этажей — 3 и цокольный этаж. Высота этажа - 3,3 м.

В цокольном этаже размещены торговый зал для молочных, мясных и рыбных продуктов, кладовые и технические помещения.

На 1-ом этаже здания размещен торговый зал для остальных продуктов.

На 2-ом этаже размещены бутики для промтоваров.

На 3-м этаже размещено кафе и бутики для кондитерских товаров.

Инсоляция, естественное освещение.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Защите от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли внутренней среды здания дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах. Остекление оконных переплетов одинарным стеклопакетом обеспечивает требуемую тепло-, звукоизоляцию и защиту от пыли.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, коридоров, входов и лестничных узлов.

Для связи между этажами предусмотрены две лестницы.

Для ММГН предусмотрен вертикальный подъемник.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1, Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов с этажей и здания, ширина коридоров и дверей, параметры лестниц приняты с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014.
Для эвакуации из здания предусмотрено два выхода непосредственно наружу.
На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.
Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.
Предусмотрена система автоматического пожаротушения.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: при входе в здание — вертикальный подъемник. Внутри здания предусмотрен вертикальный шахтный подъемник.

Полы, окна, двери, крыше, кровля, водоотвод.

Полы – керамические и бетонные по серии 2.244-1, вып. 6 зависимости от назначения и расположения помещений;
Оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;
Дверные блоки – деревянные, наружные по серии 1.136.5-19, внутренние по ГОСТ475-2016.
Крыша — чердачная, с кровлей из металлочерепицы по деревянным конструкциям и с утеплителем – мин. плитами толщиной 150мм.
Водоотвод — наружный организованный.

Наружная отделка.

Стены - штукатурка жидким травертином.
цоколь – облицовка сплитерными плитками;
окна и витражи – поливинилхлоридные.

Внутренняя отделка:

стены - водоэмульсионная, клеевая окраска по улучшенной штукатурке,
в помещениях цокольного этажа – облицовка керамической плиткой, на остальных этажах — водоэмульсионная окраска.
потолки – водоэмульсионная окраска.

***Основные технические показатели*:**

- площадь застройки - 798.43 м2;
- общая площадь - 3474.80 м2;
- строительный объем – 10518.24 м3;
- полезная площадь - 3119.0 м2;

6.2.4.Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается в плоскости рамы – жестким защемлением колонны в фундаменты и жесткими узлами стыков колонн с ригелями; из плоскости рамы – кирпичными стенами, вертикальными и горизонтальными связями.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 129.60м.

Расчет рамной конструкции выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». В основу расчета положен метод конечных элементов в

перемещениях и выполнен на статические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий для стержней по критерию экстремальных нормальных и сдвиговых напряжений в периферийных зонах сечения. При выборе расчетных сочетаний усилий учитывались статическое (постоянная и кратковременная нагрузки).

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты под наружные стены - ленточные, из монолитного железобетона, бетон кл. В15 (W6,F150) на сульфатостойком портландцементе, арматура А-III, AI по ГОСТ 5781-82*;

Наружные стены цокольного этажа — из блоков ФБС с утеплением пеноплэксом -35.

Фундаменты под колонны — столбчатые, из монолитного железобетона, бетон кл. В15 (W6,F150) на сульфатостойком портландцементе, арматура А-III по ГОСТ 5781-82*;

Колонны – сечением 400х400мм из бетона В25, ригели - сечением 400х500мм из бетона В25, арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82;

Наружные и внутренние стены – из керамического кирпича КР- р-по 250/120/65/1НФ/125/

2.0/25 ГОСТ530-2012 на растворе марки 50. Наружные стены выполнить облегченной кладкой толщиной 560мм по типу кладки В по серии 2.130-8 с утеплителем из пеноплэкса-35 толщиной 50мм.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1-141-1 вып.64; Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1;

Лестницы — сборные ж/бетонные марши и площадки по серии 1.252-1.4.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Источник теплоснабжения городские тепловые сети Д-273мм. Точка подключение согласно технические условия УТ273.

Теплоноситель - вода температурой 110-70°С, давление в подающем трубопроводе Р1=5,5 атм, в обратном Р2=4,5 атм.

Расчетная температура наружного воздуха -24,5оС. В точке подключение предусмотрен установка УТ1. Система теплоснабжение –закрытая двухтрубная.

Протяженность проектируемой теплотрассы диаметром 76х3мм, составляет -120м,

Основные технические показатели.

Общий расход тепла– 234412 Вт (201558 ккал/час).

Отопление и вентиляция

Отопления. Схема системы отопления принята – двухтрубная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты – биметаллические радиаторы BREEZE 500 с поверхностью нагрева одной секции 0,17 кВт.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- стояки, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92). Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза. Воздух из системы отопления удаляется через кран Маевского, установленный в верхних точках радиаторов.

Вентиляция -предусмотрена приточно – вытяжная с естественным побуждением и механическая. Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах с установкой на кровле вытяжных шахт.

В качестве приточной установки П-1 принят кондиционер КЦКП для подвала, 1 этажа, 2этажа.

В качестве приточной установки П-2 принята канальная приточно-вытяжная установка FHBQ-D10-K для обеденного зала и горячего цеха.

В качестве приточной установки П-3 принята канальная приточно-вытяжная установка FHBQ-D10-K для кондитерского цеха.

В качестве приточной установки П-4 принята канальная приточно-вытяжная установка FHBQ-D10-K для пекарни.

Вытяжка подвала, 1эт. и 2эт. осуществляется системами В1 –В3.15

Вытяжка санузлов осуществляется системами В4-В8 осевыми вентиляторами FAN-AT Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Воздуховод, прокладываемый на кровле изолируется матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150 d= 40мм. Покровный слой - оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная. Точка подключение существующей водопровод Ø200мм по ул.Чайковского.

Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 тип «питьевая» ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х6,6мм. Общая протяженность – 183м.

Водопроводные колодцы приняты диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84**.

Полив зеленых насаждений – от наружных поливочных кранов.

Наружное пожаротушение – от проектируемых и существующих пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение – 20л/с.

Суточный расход воды – 3,03 м3.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть, с последующим поступлением в существующий канализационный колодец городской сети по ул.Муратбаева. На сети производственной канализации установлен жироуловитель. Сети канализации приняты из гофрированных полиэтиленовых труб диаметрами 160мм, 200мм по ГОСТ 54475-2011, общей протяженностью – 90м. Колодцы приняты диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84*.

Суточный расход стоков – 3,03 м3.

Внутренний водопровод и канализация

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. В здание осуществляется два ввода водопроводной сети диаметрами 110х6,6мм, с установкой водомера счетчика дистанционным съемом показания. Проектом предусмотрено устройство повысительной насосной установки для системы хоз-питьевого водоснабжения Wilo COR-2 MHIE 205/VR (1раб.,1резервный), Q=2.5м3/ч, H=28,0м, P=1.10кВт, расположенной в комнате для приборов учета воды. Внутреннее

пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 15м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм. Количество струи - 1, с расходом 2,6 л/сек.

Внутренняя сеть водопровода приняты из полипропиленовых пластмассовых труб "PN-20" диаметром 25-15мм. по условному проходу. Трубопроводы пожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб диаметром 50мм по ГОСТ 10704-91. Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов и задвижек.

Схема холодного водопровода тупиковая.

Горячее водоснабжение – электроводонагревателей марки «Аристон».

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая и производственная, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Отвод дождевых и талых вод с крыш зданий – не организованно.

Электрическая часть, слаботочные устройства

Разделы проекта выполнены на основании:

- технического задания на проектирование.
- генплан и инженерно-топографических работ объекта
- технических условий на электроснабжение за 24080699838053 от 15.02.2019г, выданные АО "КРЭК".
- технических условий на телефонизации за №4-41-18/Л от 14.06.2018г,выжданные ТУМС ЮРДТ «Казахтелеком»
- чертежей архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технических частей проекта

Электроснабжение

Категория надежности электроснабжения объекта II

Потребная мощность 224 кВт

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4 кВ существующего ТП-10/0,4 кВ №134 (ПС-35/10 кВ «Орталык») .

Согласно ТУ в ТП-10/0,4 кВ №134 предусмотрена установка второго силового трансформатора Т-2 мощности 400 кВА типа ТМ. В РУ-10 кВ предусмотрена установка ячейки типа КСО-366 и в РУ-0,4 кВ - панели типа ЩО-70 (вводная-1 шт, панель ЩО-70 линейная-1 шт). В РУ-0,4кВ предусмотрена установка трехфазного прибора учета типа Миркурий 230 классом точности не более 2,0.

Питающие сети 0,4кВ от ТП-10/0,4 кВ до ВРУ здания объекта выполнены кабелями марки АВБбШв-1 в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических сетей, расчетными нагрузками объектов, надежного отключения тока однофазного К.З.».

Для наружного освещения территории объекта предусмотрены установки светильников торшерного типа с энергосберегающими лампами , установленными на опорах типа ОТК-ТЛ1.

Управление наружным освещением предусмотрено от шкафа ЩНО, установленного в здании объекта.

Проектом предусмотрен демонтаж и перенос существующий ЛЭП КЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ ,попадающие под пятно строительства объекта. В проекте ВЛ-0,4 кВ выполнена

сталеалюминиевыми изолированными проводами марки СИП-4, подвешенными на железобетонных опорах с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП. КЛ-10 кВ выполнена кабелем марки АПвП расчетного сечения 3х150мм2. Кабель 10 кВ прокладывается в траншее. При пересечение с асфальтированными площадками и подземными коммуникациями кабель проложен в асбоцементной трубе d-100мм. Монтажные работы должны быть выполнены согласно требованиям ПУЭ РК 2015 г

Заземления

В качестве защитных мероприятий предусмотрено заземление вновь проектируемой электроустановки в ТП-10/0,4 кВ путём соединения к контуру заземления. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Проект выполнен в соответствии с требованиями норм и правил ПУЭ РК 2015г. Система проектной документации для строительства изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах , СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»

Электрооборудование , электроосвещение

Силовыми электроприемниками являются технологические ,санитарно-технические оборудования и электроосвещение.

В качестве главного распределительного шкафа принят шкаф серии ПР8503 напольного исполнения производства АО "Карагандинский завод электротехнического оборудования". В качестве щитка вентиляционного оборудования приняты щитки типа ЩРН с металлической крышкой, навесного исполнения производства "Курский электроаппаратный завод".

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Система заземления TN-C-S.

Питание электроприемников выполнено от ВРУ установленных в электрощитовой и ЩР1/1,2,3, ЩР-2, ЩР-3, ЩР-4/1,2, ЩР-5 установленных на каждом этаже.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ЩРН производства АО "Карагандинский завод электротехнического оборудования". В качестве пускорегулирующей аппаратуры приняты ящики управления ,поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ-1, прокладываемые под штукатуркой, к оборудованию в трубах из самозатухающего ПВХ. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в ВРУ.

В здании выполнена основная система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы отопления (и вводы в здание), металлические воздуховоды системы вентиляции ,отопления, и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК. В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и

сооружений" проектом предусмотрена защита здания от прямых ударов молнии.
По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Молниезащита выполнена присоединением контура к кровли так как в здании имеются металлическая крыша, металлическая крыша соединении токоотводами с заземлителями. Систему молниезащиты соеденена с основной системой уравнивания потенциалов на ГЗШ.

Внутреннее заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) , и с наружным контуром заземления. Все соединения выполняются сваркой.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013

В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и ремонтное от ящиков ЯТП . Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В.

Рабочее освещение выполнено от щитка ЩО, установленного на каждом этаже. Освещение безопасности и эвакуационное освещение выполнено от щитка ЩАО, установленного в электрощитовой. Нормы освещенности и коэффициент запаса приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011.

Для освещения помещений использованы светодиодные светильники Диора 36Вт, Star NBT LED 11Вт, Армстронг 36Вт. Спектр излучения светодиодов характеризуется отсутствием ультрофиолетовой и инфракрасной составляющей.

Для освещения входов в здание и фасады здании использованы светильники Proled PL-8 10.5Вт и прожектора Eglo RIGA 88714. Световые указатели " Выход" установлены согласно требованиям СП РК 4.04-106-2013.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями здания.

Щитки освещения установлены на высоте 1,6м от пола до низа щитка.

Высота у установки выключателей выполняются согласно требованиям ПУЭ РК.

Подключение светильников выполнено трехпроводным (L+N+PE). Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим.

Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ-1 проложена под штукатуркой.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.
- Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта..
- Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4
- Зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Слаботочные устройства
Телефонизация

Для телефонизации объекта проектом предусмотрена прокладка кабеля ОКЛ-4 от существующего ОРШ 26/08а до проектируемого зданий.

Согласно ТУ №4-41-18/Л оптический кабель ОКЛ-4 от ОРШ 26/08а до существующего колодца №609 проложена в существующей кабельной канализаций. От колодца №609 до проектируемого здания предусмотрено строительство телефонной канализации. Строительство телефонной канализации выполняется п/э трубами Ø=110мм.. От проектируемого колодца №1 до здания кабель проложен в п/э трубе диаметром 50 мм. Внутри здания оптический кабель проложен по стенам зданий в кабельном канале 25х25мм. В подвале под лестничной клеткой установлена оптическая муфта.

Ввод в здание осуществлен 4-миволоконным оптическим кабелем марки ОКЛ-4. Далее оптический кабель ОКЛ-4 доведен до оптической муфты, располагаемой в подвале под лестничной площадкой. Кабель разветвляется на две двухволоконные оптические кабели марки ОК-2, каждый из которых доведен до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16, установленной на стену здании 3-го и мансардного этажа. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка в кабельном канале 25х16мм.

В кабинете абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки и телефонного аппарата.

От оптической распределительной коробки до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель волокно G.657A.

Для подключения к оптической абонетской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 1,5 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Охранная сигнализация

Для охранной сигнализации (ОС) в кабинете администрации супермаркета устанавливлено устройство приемно-контрольное охранное с каналом сотовой связи GSM "УО-4С исп. 02".

Электроприемники установок охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергией осуществляется от блока бесперебойного питания "СКАТ-1200 Y" с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч.

Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусматривается установка:

-охранных извещателей Фотон-9М объемного действия, устанавливаемые на стенах вдоль оконных проемов и дверей на высоте 2,3м от уровня пола или не ниже уровня защищаемого окна, срабатывающие на проникновение посторонних, открытие окон, косвенно разбитие окон;

-охранных извещателей Фотон-Ш объемного действия, устанавливаемые на потолке напротив входа в помещение, срабатывающие на взлома дверей, или на проникновение посторонних;

-охранных поверхностных ударно контактных извещателей Окно-6, который состоит из блока обработки сигналов (БОС-1шт) устанавливаемый на стене не ниже 2м. от пола и 15 датчиков контроля стекла (ДКС) устанавливаемые на стеклляные поверхности окон (см. паспорт), срабатывающие на разбитие стекла.

Извещатели марки Фотон-Ш, Окно-6 и Фотон-9М включаются в лучи 1-1...1-4

прибора "УО-4С исп. 02".

Сеть охранной сигнализации выполнена кабелем марки КПСВВ в кабель-канале 20х10мм по строительным конструкциям.

Питание охранных извещателей Фотон-9М, Фотон-Ш и Окно-6 осуществляется отдельным шлейфом питания на 12В от прибора "СКАТ-1200 Y".

Проектом предусмотрена система оповещение о проникновении с помощью канала сотовой связи GSM путем отправки СМС сообщения и свето-звуковое оповещение с наружной стороны стены здания.

Управление свето-звуковым оповещателем осуществляется с помощью прибора "УО-4С исп. 02", которые срабатывают по сигналу от датчиков охраны.

Питание свето-звукового оповещателя осуществляется проводом КПСВВ 2х1,0мм² проложенного скрыто в металлорукове РЗ-ЦХ 15 на глубине штрабы не менее 20мм..

В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам устанавливается самостоятельный оптический индикатор УШК-01 для визуального контроля состояния шлейфа.

Видеонаблюдение

Системы видеонаблюдения выполнены на основании задания на проектирование. Для обеспечения безопасности территорий супермаркета по периметру здании предусмотрено установка IP камеры DS-2CD2035FWD-I в количестве 7 штук. Внутри здания установлены IP камеры DS-2CD2152F-I в количестве 6 штук. Для подключения камеры в проекте предусмотрены 24 канальный цифровой видеорегистратор марки DS-8124HGHI-SH. Камеры подключены через коммутатор с кабелем UTP 2х2х0.5 кат. 5е. Внутри здания кабель проложен в электротехническом коробе 25х16мм.

В помещение администрации супремаркета (№401 мансардный этаж) установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 12 и на нем установлен 24 канальный коммутатор с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 24 канальный цифровой видеорегистратор.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел АПС объекта выполнен на основании задания на проектирование

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания.

Огнестойкость здания - I степени,

категория помещения стоянки - В.

По степени надежности электроснабжения установка ППС отнесена к I-й категории, и в соответствии с чем питание установки на напряжении 220 В осуществлено от ввода 0,4 кВ и от встроенного аккумуляторной батареи. Организация системы СОП предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства "Гранит-16" с передачей сигнала "Тревога" на ПЦН по каналу телефонной сети.

Типы пожарных извещателей, датчиков блокировки и контроля приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012

Автоматические извещатели устанавливлены на потолке защищаемых помещений с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Предусмотрена система оповещения о пожаре с автоматической подачей электропитания в установку звукового оповещения. Трассы лучей ППС проложены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Марки кабелей и проводов приняты в соответствии с НП.1006-10-83 и условиями прокладки.

В пожароопасных помещениях шлейфы выполнены кабелем КСПВ. В качестве защитных мер безопасности предусмотрено зануление приемно-контрольной аппаратуры с прокладкой защитного проводника от ВРУ 0,4 кВ объекта.

Автоматическое пожаротушение

Проект раздела АПТ объекта выполнен на основании задания на проектирование

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания.

Огнестойкость здания - I степени,

категория помещения стоянки - В.

Проектируемое здание оборудовано системой внутреннего автоматического пожаротушения. Защите системой автоматического пожаротушения, согласно требований СН РК 2.02-02-2012, подлежит подвал, расположенный в цокольном этаже здания на отм. -3,300. Автоматическая система пожаротушения предназначена для раннего обнаружения, локализации и тушения возможного очага пожара в помещении торгового дома с одновременной сигнализацией о пожаре. В качестве огнетушащего вещества принята вода. Источником водоснабжения автоматической системы пожаротушения является резервуары объемом 15 м³ каждый, который заполняется из системы В-1 здания.

В здание, для противопожарных целей, предусмотрено два ввода Ду=100мм. Автоматическая водяная установка пожаротушения состоит из закрытых спринклеров, системы трубопроводов, узла управления, повысительной насосной станции.

В качестве автоматического водопитателя предусмотрен подпитывающий насос-жокей, с промежуточной емкостью V=50 л. Насос-жокей работает в автоматическом режиме при понижении давления перед узлами управления ниже расчетного. Проектом предусмотрено одна секция, оборудованная в пониженных участках промывочными вентилями Ду=50. Спринклеры устанавливаются под перекрытием розетками вниз на расстоянии не более 4,0 м друг от друга и не более 2,0 м до стен.

Для обеспечения необходимого расхода и напора для нужд автоматического пожаротушения предусмотрена комплектная насосная станция на отм. -3,300. В насосной установлены следующие оборудования:

- консольный насос (1 рабочий и 1 резервный), Q=44 м3/ч, H=50 м, с электрическим двигателем, мощностью N=15 кВт;
- насос-жокей CP25/200, Q=15м3/час; H=57 м, N=3,0кВт;
- мембранный напорный бак V=50 л;
- узел управления с клапанами УУ-С100 Ду=100;
- шкафы автоматики;
- арматура (задвижки, вентили).

По истечении нормативного времени, установка автоматически отключается. Если пожар ликвидирован раньше, то установка может быть отключена вручную из насосной. Установка пожаротушения имеет 3 вида включения:

- автоматический (от спринклерных оросителей);
- дистанционный (из помещения тамбура);
- ручной (из помещения насосной станции).

Гидравлический расчет установки водяного пожаротушения произведен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012. Защищаемое помещение проектируемого здания относится к 1-ой группе помещений. Требуемая интенсивность подачи воды-0,08л/с*м², площадь, защищаемая одним спринклером-12 м².

В проекте принят спринклер СВН-12, производительностью 0.96 л/с, свободный напор перед наиболее удаленным оросителем - 9,2 м. В результате расчета определены значения диаметров трубопроводов, потери напора в сети.

Трубопроводы систем пожаротушения монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для крепления трубопроводов используются типовые узлы креплений по серии 5-908.1. Защита трубопроводов, металлоконструкций и оборудования от коррозии осуществляется нанесением масляной краски за 2 раза. Монтаж, испытания и приемку работ по оборудованию и трубопроводам производится в соответствии с требованиями нормативных документов и документацией предприятий-изготовителей. Монтаж трубопроводов спринклерной установки производится после монтажа инженерных сетей.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2002 и СНиП РК 3.02-02-2001 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по функциональной пожарной безопасности – Ф 2.1.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию людей в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения.

Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания и выполнены с уплотнением в притворах и оснащены доводчиками. Двери в пожароопасных помещениях предусмотрены трудносгораемыми.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Вокруг здания предусмотрен проезд.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибрации, возникающие при работе вентагрегатов:

установка всех вентагрегатов с шумоглушением и на виброизоляторах; установка пластинчатых шумоглушителей,

соединение воздуховодов с вентагрегатами при помощи гибких вставок, звукоизоляция ограждающих конструкций помещений для размещения вентоборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. При эксплуатации проектируемого объекта источников загрязнения воздушного бассейна не

выявлено, так как система отопления включена в централизованную сеть города Кызылорда. Оборудования в кафе, пекарне работают на электричестве, выбросы в период эксплуатации не выявлено.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- выемка грунта;
- уплотнение грунта;

- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- нанесение битума.

Снятие ППС не рассматривается, так как проектируемый участок для строительства ранее был асфальтированным. На объекте не выявлены зеленые насаждения.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 10 источников загрязнения атмосферы, один из которых является организованным.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Железо (II,III) оксиды	0.002369	0.0118863
Марганец и его соединения	0.00024363	0.00128741
Диоксид азота	0.0009126	0.0010988
Оксид азота	0.00014821	0.00017793
Сера диоксид	0.0000007	0.00294
Оксид углерода	0.0019777	0.0170228
Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.0001315
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000458	0.000578
Диметилбензол	0.0425	0.0135523
Метилбензол	0.0517	0.000639
Хлорэтилен	0.000002	0.003311
Бутилацетат	0.01	0.0001236
Пропан-2-он	0.02167	0.000268
Уайт-спирит	0.0833	0.000003
Взвешенные вещества	0.01375	0.0052498
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.063351	0.02091246
Всего:	0.29249004	0.0927539

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при добычных работах производились по Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы

НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при строительстве объектов, на границе строительства превышают их ПДК по ингредиентам – взвешенные вещества, пропан, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовые выбросы в размере 0.09 тонн/год и максимально-разовый выброс 0.29 г/секунд предлагаются принять за нормативы предельно-допустимых выбросов для хозяйственной деятельности.

По санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно -эпидемиологическим требованиям к проектированию производственных объектов» (утвержден приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года) данный объект не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов,

классифицируются как объекты IV категории. Установление СЗЗ не требуется так как объект не производственный.

Воздействие на водные ресурсы.

1. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

2. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

3. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

4. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

5. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

6. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

7. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должны соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На период строительства

Расход воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды персонала

Согласно существующим нормативам норма водопотребления составляет:

- рабочий – 25 л/сут на 1 человека.

Общее количество работающих – 55 человек

Срок строительства – (10,0 месяцев) 300 дней.

Вся израсходованная вода поступает в канализацию (изолированный септик) без очистки.

Расход воды (рабочие) составляет:

Qсут = 55 чел * 25 л = 1375 л/сут =1,375 м3/сут

Qгод = 1,375 м3/сут * 300 дней = 412,5 м3/период

На период эксплуатации

Настоящим контролирующим прибором для определения количества использования питевой воды на вводе будет установлен прибор учета с максимальным порогом чувствительности и максимальным классом точности для Ду=65мм марки, счетчик СТВ-65.

Расчет объема технической воды, используемой для технических нужд во время строительства по сметным данным составляет 346,24 м3/период.

Таким образом, дополнительных источников водоснабжения не требуется, влияние на поверхностные и подземные воды - исключено.

Водоотведение

Период строительства

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Период эксплуатации

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть,с последующим поступлением в существующий канализационный колодец по

ул.Муратбаева. Наружная самотечная сеть запроектированы из гофрированных канализационных труб ГОСТ Р 54475-2011.

Таким образом, существующие условия водоотведения предприятия поддаются изменениям, влияние на поверхностные, подземные воды и на рельеф местности - исключено.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,0043	-	0,0043
Огарки сварочных электродов	0,0125	-	0,0125
Твердые бытовые отходы	3,16	-	3,16
Ветошь промасленная	0,0195	-	0,0195
Период эксплуатации			
Твердые бытовые отходы	24,35	-	24,35

Оценка воздействия на недра.

Операции по недропользованию, т.е. работы, относящиеся к геологическому изучению недр, разведке и добыче общераспространенных полезных ископаемых (песка, гравия, щебня, ПГС и других), на строительство дворца школы проектом не предусматривается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.

Рельеф территории относится к аккумулятивному типу, в пределах которого выделяются две формы, различающиеся по возрасту слагающих пород и по происхождению:

1. Современная аллювиальная равнина;
2. Верхнечетвертичная аллювиально-дельтовая равнина.

Современная аллювиальная равнина – протягивается широкой полосой вдоль р. Сырдарии. Граница между современной аллювиальной равниной и верхнечетвертичной аллювиально-дельтовой равниной проходит по незначительному по высоте (не более 2 м) снивелированному пологому эрозионному уступу. Ширина современной аллювиальной равнины колеблется от нескольких метров до 25-30 м.

Равнина слабовсхолмлена и наклонена с востока на запад. Абсолютные отметки ее поверхности на востоке составляют 75-81 м, а на западе 65-70 м. Русло р. Сырдария довольно извилистое с многочисленными прирусловыми валами и меандрами, часть из которых превращается в старицы.

Современное состояние растительного слоя

Несмотря на однородный равнинный рельеф, растительный покров области отличается разнообразием. Флору Кызылординской области составляют 819 видов, относящихся к 391 роду и 81 семейству. Дикую флору по жизненным формам составляют: 7 видов деревьев; 82- кустарники; 44-полукустарники; 256-многолетники;

267-однолетники; 11-однолетники и двулетники; 23-двулетники.

На территории области распространены тугайные и саксауловые леса. Тугайные леса развиваются на прирусловых валах реки Сырдарьи и прерывистой узкой лентой, имеющей ширину до 20 м. По преобладающему составу древесных растений леса бывают лоховые, ивовые, туранговые, лохо-ивовые и т.д. В настоящее время тугайные леса сильно сократились из-за усыхания Аральского моря и связанного с ним понижения уровня грунтовых вод, зарегулирования стока системой гидротехнических сооружений, забора больших объемов речных вод на орошение полей, лесных пожаров и ряда других экологических проблем современности. Отмечается усиление активности лоха.

Из видов туранги тополь сизолистный (Populus pruinosa), занесенный в Красную книгу, 50 встречается по террасам рек.

Древесно-кустарниковым зарослям относятся заросли тамариксов и чингила, которые встречаются практически на всем пространстве поймы и дельты. По мере опустынивания тугайные кустарники замещаются зарослями черного саксаула.

Саксауловые леса произрастают на засоленных почвах. Они встречаются как сплошными массивами, так и отдельными пятнами на засоленных аллювиальных равнинах, которые сформировались в районе древней дельты реки Сырдарьи, что связано с усыханием староречий, вторичным засолением бросовых земель и залежей орошаемого земледелия.

Среди главных доминантов пустынных растительных сообществ области представлены: полыни: Лерха (белая) (Artemisia lerchiana), черная (A.pauciflora), полынь песчанная (А. arenaria); многолетние солянки -биюргун (Anabasis salsa), кейреук (Salsola orientalis), черный боялыч (S.arbusculiformiитнs); псаммофитные (песчаные) кустарники жузгунов, белый боялыч и видов коянсуека (песчаной акации) серебристого; пустынные злаки: ковыли, мортуки, осока вздутая или ранг и др.

Современное состояние животного мира

Фауна не весьма богата. В пределах Кызылординской области среди представителей хищников можно встретить волка, лисицу-корсак. Также здесь распространены копытные животные, грызуны и птицы.

А в дельте реки Сырдария встречается ондатра

Оценка воздействия

Строительство промышленных и жилишно-гражданских объектов всегда затрагивает растительный и животный мир на территории, где оно проводится. Техногенное воздействие при строительстве крупных объектов на флору и фауну распространяется на значительные расстояния от места их расположения.

Строительство объектов приводит к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке деревьев и кустарников, деградации почв, изменению гидрологического режима водных объектов, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций и просто вымиранию отдельных видов животных.

Основными факторами воздействия на растительный и животный мир являются:

• загрязнение компонентов окружающей среды выбросами в атмосферу загрязняющих химических веществ, отходами производства и потребления, сточными водами, радиоактивными веществами;

• вырубка деревьев и кустарников, изменение характера землепользования;__ • изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния объекта;

• изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

• шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействия при

эксплуатации объекта.

Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир определяет площади вырубки зеленых насаждений, размеры зоны воздействия выбрасываемых и сбрасываемых объектом загрязняющих веществ, характер нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, рыб, изменение характера землепользования в районе объекта, а также негативные последствия, связанные с перечисленными факторами.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом «Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек по ул. Г. Муратбаева №20»А» в г. Кызылорда Кызылординской области» предусмотрено строительство 3-х этажного здания торгово-развлекательного центра на 460 человек размером 15 х 48 м. Участок под строительство торгового дома расположен в густо населенной центральной части жилого квартала «Универсам» г. Кызылорда, на пересечении проспекта Абая и ул.Муратбаева. Жилой квартал «Универсам» удобно расположен в центральной части города и позволяет легко и быстро добраться до любой точки города. Участок расположен напротив 5-ти этажного жилого дома сзади торгового дома «Универсам». Рельеф участка ровный. Подземные воды по замерам на 13 сентября 2018 года залегают на глубине 2,2-2,4 м от поверхности земли, то есть на отметке 125,74-125,44 м. Максимальный уровень подземных вод возможен на высотной отметке 125,50 м Имеются исследования дозиметрического контроля и замеры радона и продуктов его распада в воздухе (протокол № 32 от 07 сентября 2016г.). . Площадь участка- 875,5м2 , площадь застройки-798.43 м2 , площадь покрытий проездов-90,1 м2 .Благоустройством территорий предусмотрены подъездные пути в увязке с проектируемыми зданиями, пешеходные проходы и малые архитектурные формы. В местах основных входов в здание предусмотрено крыльцо и пандус с перилами м2, для МГН. Все продольные уклоны на путях движения не превышают соответствующие параметры, разрешенные для пандусов. Поверхности покрытий на путях движения инвалидов, прочные и не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение маломобильных посетителей. Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона, площадки и тротуары – из тратуарных плит. Здание комплекса прямоугольной формы в плане с размерами в осях 48.0м х15.0м. Здание имеет три этажа с высотой 3.0 м . Цокольный этаж с высотой 2.9 м. В цокольном этаже располагаются: склад -28,0 м2, инвентарные -2,77 м2, холодильные камеры 8,94 м2 х 3, помещение для холодоагрегата -11,66 м2, разрубочная-13,01 м2, торговые залы-349,57 м2, а также станция для пожаротушения,-52,60 м2, венткамера-27,5 м2, тепловой узел-11,4 м2 , электрощитовая-5,7 м2 , комната для приборов учета-6,64 м2 , лаборатория веет-санэкспертизы-6,62 м2. На первом этаже располагаются: склад-31,74 м2, комната персонала-11,57 м2, душевая-1,99 м2, сан.узел-1,44 м2, комната уборочного инвентаря-5,59 м, холодильные камеры-9,7 м2 х2, административное помещение-10,07 м2 , торговый зал-491,76 м2.. На втором этаже располагаются- коммерческие бутики-339,62 м2 , санузлы-5,20 м2 и 3,0 м2. На третьем этаже расположены: склад-10,06 м2 , пекарня-33,12 м2, кондитерский цех-16,24 м2 , раздевалка-12,46 м2, душевая-1,69 м2, санузел1,66 м2, приемка-17,20 м2, низкотемпературная холодильная камера-8,49 м2, среднетемпературная холодильная камера-8,49 м2, комната персонала-10,72 м2, цех подготовки овощей-8,27 м2, салатный цех-7,79 м2, мясной цех-9,61 м2, зона мойки посуды-7,08 м2, горячий цех-68,60 м2 , моечная-10,16 м2 , санузлы-2,28 м2 х2, зал кафе на 60 мест-134,75 м2 , бутики для продажи кондитерских изделий-13,25 м2 , 23,83 м2 , 21,28 м2 .На третьем этаже размещены техническое помещение-26,0 м2 , санузлы-5,20 м2 и 3,0 м2 , мансарда-614,16

м2 . Здание торгового комплекса выполнено по пространственной каркасной конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными четырёхъярусными по высоте поперечными рамами, с шагом рам в продольном направлении 9,0 м, объединенными продольными ригелями в пространственный каркас, в котором вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимает и передает основанию рамный каркас. Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм. Ригели рам каркаса в поперечном и продольном направлении приняты: для пролетов 3,0, 6,0, 9,0 м сечением 400х500(h) мм. Армирование колонн и ригелей выполнено вязаными пространственными каркасам из стержневой арматуры. Бетон железобетонных несущих конструкций каркаса принят класса В25. Фундаменты: под колонны - столбчатые, под кирпичные стены - ленточные монолитные железобетонные, стены из блоков стен подвалов. Все фундаменты из бетона с армированием пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры.

Наружные, внутренние стены, перегородки – из керамического кирпича. Перемычки – сборные железобетонные плиты, покрытие – многопустотные железобетонные плиты. Крыша – мансардная. Оконные блоки – полихлорвинил. Дверные блоки – деревянные. Полы – керамическая плитка. Расчет инсоляции торгово-развлекательного центра, выполненный ТОО «We Architects» на основе солнечной карты, а также ее продолжительность, вычитанную с помощью контрольно-инсоляционной линейкой ТОО КБ «МунайГазИнжинеринг» обеспечивает достаточность расстояния между зданиями. Теплоснабжение объекта предусматривается от теплотрассы согласно технического условия за № 872 от 03.08.2018г. Параметры теплоносителя: в системе теплоснабжения Т1 и Т2 - 110-70°. Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы BREEZE 500 с поверхностью нагрева одной секции 0,17 кВт. Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы. Система отопления закрытая, 2-х трубная с верхней разводкой, источник теплоснабжения – тепловой узел, установленный на вводе теплосети. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и частично естественным побуждением. В качестве приточной установки принят кондиционер КЦКП для подвала, 1-го и 2-го этажей. В качестве приточной установки для обеденного залп, горячего цеха, пекарни, кондитерского цеха принята канальная установка FNBQ D10-k . Вытяжка из санузлов осуществляется осевыми вентиляторами FAN – AT. Согласно техническим условиям водоснабжение торгового дома осуществляется от существующего водопровода d200мм по ул.Чайковского. Точка подключения - существующий водопроводный колодец. Вода расходуется на хозяйственно-бытовые расходы и на систему пожаротушения. В здании торгового дома предусмотрены сети хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и пожаротушения. Ввод водоснабжения запроектировано от существующей сети. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб "PN-20" Ф25-15мм. по условному проходу по ГОСТ 52134-2010. Для учета расхода воды на вводе установлен счетчик холодной воды Ду=65мм марки, СТВ-65. Основная магистраль водопровода прокладывается в подвальной части здании. Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов и задвижек. Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам, смывным бачкам унитазов в санузлах, умывальникам, и к душам. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектирован из полипропиленовых пластмассовых труб "PN-20" Ф20-15 мм. В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=30л, 6-штук; ARISTON V=15л, 8- штуки. Горячая вода подается ко всем умывальникам, мойкам, душам, внутренним поливочным кранам. Трубопроводы холодной

и горячей воды проложить скрыто под полом и по стенам здания. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть. Вытяжная часть канализационных стояков выводится на крышу на 0,5 м. Водосток не организован. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть,с последующим поступлением в существующий канализационный колодец по ул.Муратбаева. Наружная самотечная сеть запроектированы из гофрированных канализационных труб. Электроснабжение – от существующих сетей. Согласно ТУ в ТП-10/0,4 кВ №134 предусмотрена установка второй силовой трансформатор Т-2 мощности 400 кВА типа ТМ. В РУ-10 кВ устанавливается ячейка типа КСО- 366 и в РУ-0,4 кВ предусмотрена установка панель типа ЩО-70 вводная-1 шт, панель ЩО-70 линейная-1 шт. В линейную ячейку предусмотрена трехфазный прибор учета типа Миркурий 230 классом точности не более 2,0. Проектом предусмотрена прокладка кабеля от ТП-10/0,4 кВ до ВРУ расположенного в электрощитовая торгового дома. Тип кабеля ВБбШв-1 расчетного сечения 4х150мм2. Кабель прокладывается в траншее внутри здании в кабельном лотке. Проектом предусмотрена перенос существующий ЛЭП КЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ с территории застройки. В проекте ВЛ-0,4 кВ выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки СИП-4, подвешенными на железобетонных опорах с использованием арматуры. Согласно расчетам при строительстве выявлены 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 - организованный. При этом воздух будет загрязняться выбросами вредных веществ 17 наименований. При этом концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при эксплуатации объектов, на границе СЗЗ не превышают их ПДК по всем ингредиентам. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 102 от 29.08.2019г

6.6.Организация строительства

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена методом интерполяции.

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014г.

Часть II "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений". Раздел розничная торговля. Таблица Б.4.1.1 п.2.

Продолжительность строительства по рабочему проекту принята 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства во втором полугодии 2019 года, согласно письмам заказчика за № 17 от 14.03.2019г.

6.7 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения вып. 14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018;

сборники ССЦ РК 8.04-09-2018 на инженерное оборудование;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 гг. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная экспертная организация ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» рабочий проект

«Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

7.2.1 Представлен;

ситуационный план;

Представлено план с размещением проектируемого объекта с указанием на нем существующих и проектируемых внешних коммуникаций, инженерных систем, границы санитарно-защитной зоны и инженерные мероприятия, особо охраняемые территории,

7.2.2 По разбивочному плану:

выполнена координатная привязка разбивочной сетки к разбивочному базису, п5.1а);

откорректированы координаты привязки зданий;

выполнена привязка проездов и площадок, п5.9в),

7.2.3 .Указаны:

ширина автомобильных дорог, размеры площадок, п5.9г),

углы разворота

абсолютная отметка здания п5.6, п6.2а).

По архитектурно-строительному решению:

7.2.4 Предусмотрен второй эвакуационный выход с цокольного этажа.

7.2.5 Откорректированы расчеты фундаментов и чертежи фундаментов.

7.2.6 Предусмотрено утепление стен цокольного этажа с отметки уровня земли и ниже.

7.2.7 Откорректированы решения по анкеровке арматуры в ригелях.

7.2.8 Откорректированы решения по обеспечению доступности объекта для ММГН.

По водоснабжению и водоотведению.

7.2.9 На участке между ПГ1 и ПГ2 расстояние до проектируемой теплосети принят 1,5м.

7.2.10 Согласно с ГОСТ 21.704-2011 в деталировке колодцев указаны номера позиций устанавливаемой запорной арматуры и фасонных элементов.

7.2.11 В продольном профилях указаны пересечения с существующими и проектируемыми сетями и нанесены номера инженерно-геологических скважин согласно «приложение В» ГОСТ 21-704-2011.

7.2.12 Спецификация. Откорректированы маркировка фланцев. Указаны тип марки, ГОСТ масса ед. кг.

По водоснабжению и водоотведению.

7.2.13 Согласно требованиям технического условия счетчик принят с дистанционным съемом показания.

По тепловым сетям:

7.2.14 Параметры теплоносителя указан согласно технические условия т.е. 110о-70о.

7.2.15 На участке между УП2 и УП3 проставлено расстояние от проектируемой тепло сети до здания.

7.2.16 На листе ТС-6 указаны проектируемые тепловых сетей.

7.2.17 Между УП4 и УП5 не соблюдается рассстояние до проектируемой сети В1.

7.2.18 В продольном профиле нанести проектируемые сети В1.

7.2.19 Учтены объемы на вскрытие и восстановление асфальтовых покрытии.

По отоплению и вентиляция:

7.2.20 Изменена место размещение теплового узла.

7.2.21 В тепловых пунктах павильонов предусмотрена система дренажа и отвод случайных вод согласно п.5.3.39, 5.7.10, 5.7.11, СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов.

7.2.22 Представлено энергетический паспорт и технические характеристики приточных камер.
7.2.23 На чертежах систем вентиляции указан категория и степень чистоты помещений.

По электроснабжению и электрооборудованию, пожарной сигнализации.

7.2.24 Наружные электрические сети выполнены согласно требования ТУ на электроснабжения
7.2.25 Представлены полная комплектность чертежей согласно требований СН РК 3.02-09-2011,СН РК 3.02-22-2011
7.2.26 Разделы электрооборудования ,электроосвещения выполнены согласно требованиям
7.2.27 СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.02-09-2011,СН РК 3.02-22-2011 ,ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014 ,
7.2.28 Наружные слаботочные сети выполнены согласно требованиям ТУ ,выжданные ТУМС ЮРДТ «Казахтелеком»
7.2.29 На планах расположения проставлены штампы согласования со смежными разделами ТС,ВК,ОВ
7.2.30 Количество материалов в спецификации оборудования приняты согласно проектного решения.
7.2.31 Форма спецификации оборудования выполнены согласно требованиям форме 1 ГОСТ 21.110-2013.
7.2.32 В ведомости ссылочных документов указаны действующие нормативные документы
7.2.33 Пояснения в общих данных и в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

Охрана окружающей среды

7.2.34 Представлен материал подтверждающие публикацию объявления.

По сметному разделу

7.2.35 Откорректированы затраты на пир и экспертизу проекта.
7.2.36 Локальные сметы откорректированы после замечаний эксперта.
7.2.37 Откорректированы разбивка стоимости строительства по годам.

Основные технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Таблица №1

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	мощность	чел	460	460
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг, в том числе	млн.тенге	582,336	574,656
	СМР	млн.тенге	340,543	336,216
	Оборудование	млн.тенге	122,276	122,013
	Прочие затраты	млн.тенге	119,516	116,427
	Из них по годам:			
	- 2018 год (пир)	млн.тенге	8,753	8,753
	- 2019 год	млн.тенге	339,881	334,874

	- 2020 год	млн.тенге	233,702	231,029
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен не сложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании технического заключения и иными исходными данными, техническими условиями, по составу представленные материалы приведены в соответствие с требованиями действующих нормативов:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

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

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

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

(с изменениями на 25.12.2017 г.);

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность:	чел	460	460
2	Общая площадь земельного участка	га	0.0875	0.0875
3	Площадь застройки	м2	798.43	798.43
4	Общая площадь здания	м2	3474.80	3474.80
5	Строительный объем здания	м3	10518.24	10518.24
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг, в том числе	млн.тенге	582,336	574,656
	СМР	млн.тенге	340,543	336,216
	Оборудование	млн.тенге	122,276	122,013
	Прочие затраты	млн.тенге	119,516	116,427

	Из них по годам:			
	- 2018 год (пир)	млн.тенге	8,753	8,753
	- 2019 год	млн.тенге	339,881	334,874
	- 2020 год	млн.тенге	233,702	231,029
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10

ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного комплекса на 460 человек, по ул. Г. Муратбаева №20 А город Кызылорда, Кызылординской области» соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность: посетителей		460
Общая площадь земельного участка, га		0.0875
Площадь застройки, м2		798.43
Общая площадь здания, кв.м		3474.80
Строительный объем здания, куб. м		10518.24
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг, в том числе:	-	574,656
СМР, млн. тенге	-	336,216
Оборудование, млн. тенге	-	122,013
Прочие затраты, млн. тенге	-	116,427
Нормативная продолжительность строительства, мес.,	-	10

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ЧЛ «Ербозов Г.А.» в соответствии с условием договора №КССЭ-0053 от 21 августа 2019 года.

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

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

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Қызылорда қаласы Ғ.Мұратбаев көшесі №20 А мекенжайда 460 адамға арналған сауда және ойын сауық кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы:		460
Жер учаскесінің жалпы ауданы, га		0.0875
Құрылыс алаңының ауданы, шаршы метр		798.43
Ғимаратының жалпы ауданы, шаршы метр		3474.80
Ғимаратының құрылыс көлемі, текше метр		10518.24
2018-2020 жж ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	574,656

Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	336,216
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	122,013
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	116,427
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	10

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 21 тамыздағы №КССЭ-0053 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ербозов Ғ.А.» ЖТ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көпқолдануы қажет.

Абдраймова Г.О.

Директор

Умбеткулов Н.К.

Эксперт

Ахметова Г.Ж.

Эксперт

Жубатканов М.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Турмаханов А.А.

Эксперт

Изатулин А.У.

Эксперт

Абдукаримов О.Д.

Эксперт

Цой В.У.

Эксперт