«ОҚО, Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Солтүстік- шығыс ықшамауданы №304Г кеңсе, бильярд, дәмхана салу» (сыртқы желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2018 ж. № 19-0186/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
жеке тұлға Көпбаев Б.А

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор- 80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Солтүстік- шығыс ықшамауданы №304Г кеңсе, бильярд, дәмхана салу» (сыртқы желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0186/18 от 28.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч. №304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Частное лицо Копбаев Б.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч. №304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч. №304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей).**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №01-0378 от 16.03.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Частное лицо Копбаев Б.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор- 80». Государственная лицензия № 13010997 от 13 июня 2013 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан от 13.06.2013 года. Категория II.

ГАП – Омаров Е.А. Приказ № 23/1 от 04.05.2017 года.

ГИП – Алмуханов Д.Б. Приказ № 23/2 от 04.05.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное частным лицом Б. А. Копбаевым от 22.08.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №303 от 13.09.2017 года, выданный ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент, ЮКО»;

договор купли-продажи земельного участка №515 от 21.02.2017;

акт на право частной собственности на земельный участок расположенный по адресу: ЮКО, город Шымкент, Енбекшинский район, микрорайон Северо-Восток, строение 304Г №295593 от 04.08.2017 года, выданный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право частной собственности на земельный участок расположенный по адресу: ЮКО, город Шымкент, Енбекшинский район, микрорайон Северо-Восток, строение 304Г №295594 от 04.08.2017 года, выданный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

договор аренды земельного участка расположенный по адресу: ЮКО, город Шымкент, микрорайон Северо-Восток, участок 309Г для размещения автомобильной парковки за №28012018/05 в 2018 году;

акт на право частной собственности на земельный участок расположенный по адресу: ЮКО, город Шымкент, микрорайон Северо-Восток, участок 309Г №286859 от 24.11.2012 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

договор аренды земельного участка расположенный по адресу: ЮКО, города Шымкент, Северо-Восточная часть, участок 160А для размещения автомобильной парковки №28012018/01 от 28.01.2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок расположенный по адресу: ЮКО, город Шымкент, Северо-Восточная часть, участок 160А №285216 от 06.11.2012 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2017 году, заказ № 1192; гослицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года, на Инженерно-геологические работы, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Приложение к лицензии, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и

управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан №001 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2017 году, гослицезия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года, на Инженерно-геодезические работы, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Приложение к лицензии, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан №001 от 24.06.2013 года;

письмо ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент, ЮКО» № 20/6346 от 26.04.2018 года о том, что рабочий проект «Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч. №304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей) выполнен согласно ПДП города Шымкента;

письмо № 01 от 09.02.2018 года о том, что все наружные сети и разработка отдельной котельной для теплоснабжения здания будет разрабатываться отдельным проектом с согласованием с городским «Отделом жилищно-коммунального хозяйства» города Шымкент;

письмо частного лица Копбаева Б.А. №04 от 09.02.2018 года о том, что финансирование «Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, город Шымкент, ЮКО (без наружных инженерных сетей)» предусмотрено за счёт собственных средств;

письмо частного лица Копбаева Б.А. (без даты) о том, что начало строительства «Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, город Шымкент, ЮКО (без наружных инженерных сетей)» предусмотрено предусмотрено в 2018 году;

письмо частного лица Копбаева Б.А. №19 от 11.04.2018 года о том, что телефонизация объекта «Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, город Шымкент, ЮКО (без наружных инженерных сетей)» будет разрабатываться отдельным проектом.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-39-0224 от 01.02.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на газоснабжение №ШТ от 04.08.2017 года, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГазАймақ»;

на водоснабжение и канализацию №1499 от 15.08.2017 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Шымкент в 2018 году;

генеральный план, согласованный главным архитектором города Шымкент 2017 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт проекта.
Книга 3. Энергетический паспорт.
Книга 4. Организация строительства.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1 Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2.2 Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Технологические решения.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Силовое электрооборудование. Электроосвещение.
Пожарная сигнализация.
Том 3. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Брошюра 1. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является оказания услуг по организации отдыха в свободное время и обеспечение потребности высококачественной пище и проведений торжественных мероприятий населения города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемых офиса и кафе расположена на территории автостоянки (участки 304, 306 Г) в микрорайоне Северо-восток, города Шымкента, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

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

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

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

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

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,42.

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

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Литологическое строение.

Литологический разрез площадки на разведанную глубину 13,0 м сложен супесью лессовидной, легкой, пылеватым, макропористой, твердой консистенции. Толща супеси неоднородная по механическому составу и в отдельных интервалах представляет собой тонкое переслаивание с супесью песчанистой (визуально как песок пылеватый), без четко выраженных фациальных границ. Почти по всему разрезу супеси встречаются тонкие, до 3-7 см, прослойки и линзы (0,2-0,4 м) песка пылеватой фракции. Мощность суглинка 10,4-9,7 м.

В основании разреза залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с включением валунов до 10 %. Обломочный материал представлен в основном осадочными породами, хорошо окатан, умеренно уплощён и удлинён. Вскрытая мощность галечникового грунта 0,6-1,3 м.

С поверхности земли по всей площадке вскрывается насыпной грунт, мощностью 0,3-1,3 м (0,4 м - гравий; 0,04-0,20м - галечниковый грунт; 0,2-1,3 м – супесь уплотнённая.

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 13,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, просадочная. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям 9,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси - второй;

второй ИГЭ – галечниковый грунт;

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями

показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств

а) показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ -1:

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69	
Плотность, г/см3	1,58	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,41	
Влажность природная, %	4,8-19,8	
Степень влажности	0,31-0,58	
Коэффициент пористости	0,90	
Влажность на границе раскатывания, %	19,9	
Влажность на границе текучести, %	26,7	
Число пластичности	6,8	
Показатель текучести	<0	
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,34	

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еус МПа
		γI/γII, кН/м³	φI/φII, град.	cI/cII, кПа	E, МПа	
1	Супесь просадочная	17,9 18,0	21 21	5 6	3,3	5,3
2	Галечниковый грунт	22,1 22,1	-	-	36,3	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Еус - модуль деформации при установившейся влажности

в) показатели просадочных свойств грунтов:

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

Таблица №3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,010	0,039	0,060
Начальное просадочное давление, PsI, кПа	100		

Гранулометрический состав галечникового грунта по архивным данным следующий:

Таблица №4

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
55	12	2	5	6	20

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,051 до 0,054 %.

По содержанию сульфатов и хлора в пересчете на ионы SO_4^{--} -и Cl^- грунты для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4^{--} = 270-280 мг/кг; Cl^{--}=108-110 мг/кг.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья (е > 0,7).

Сейсмичность площадки строительства принять равной восьми баллам.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: насыпной грунт – третья, супесь твердая – первая:

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Площадка проектируемых офиса и кафе расположена на территории автостоянки (участки 304, 306 Г) в микрорайоне Северо-восток, города Шымкента, ЮКО.

Земельный участок находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась. Участок свободен от инженерных сетей и зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено строительство офиса, бильярдной, сауна и кафе с подземным автопаркингом.

Разбивка на участке выполняется от границ участка. Границы участка выносятся в натуру горархитектурой согласно АПЗ и акту на землю.

Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-бытовых разрывов. Для подъема маломобильных групп населения на отметку 0,00 предусмотрено пандус с допустимым уклоном 0.008.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки сильно пересеченный, с общим уклоном на восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 557,00-551,00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из суглинка, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф и за пределы участка.

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы.

Благоустройство территории

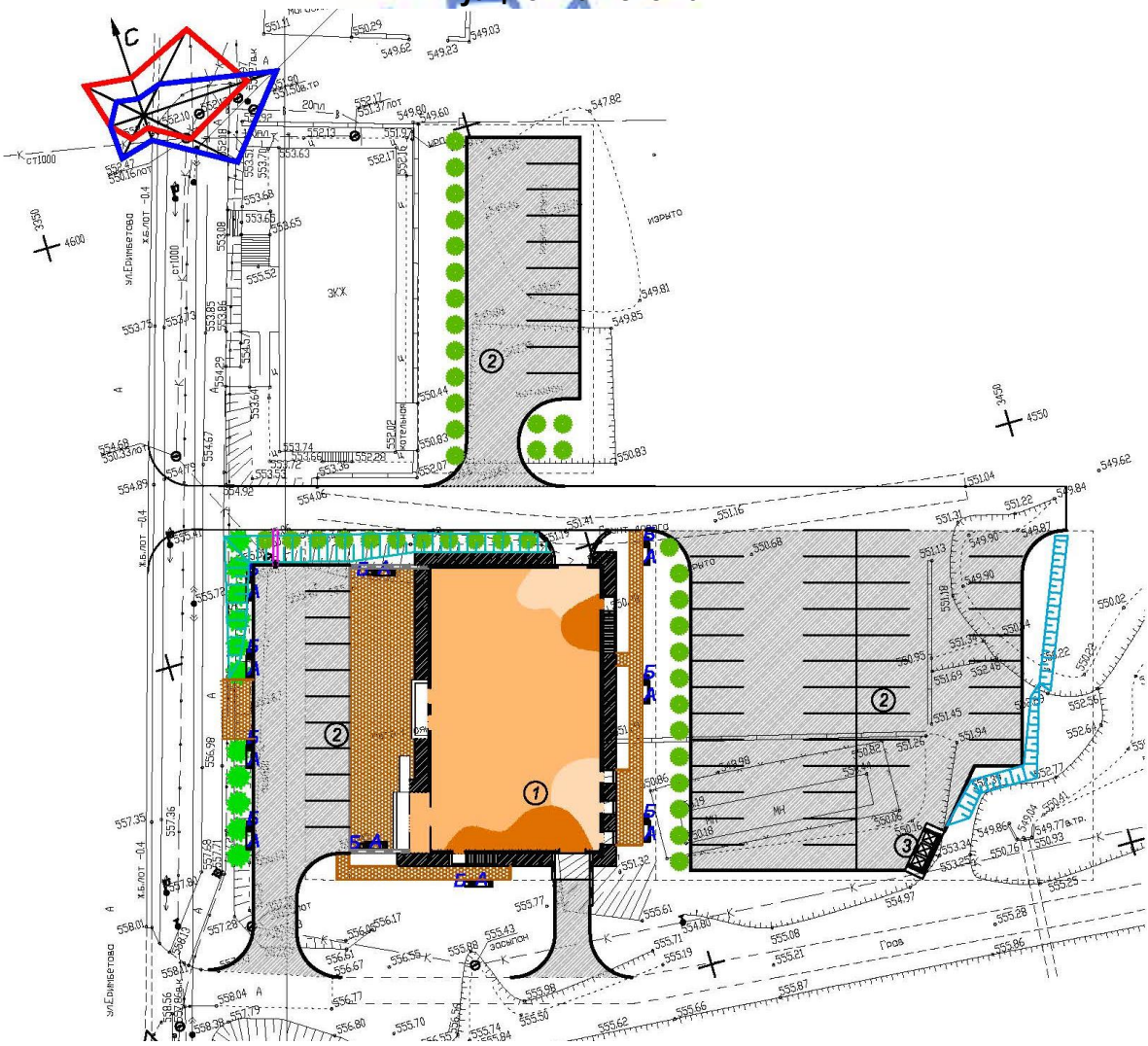
Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
I	1Площадь участка в т.ч.	м2	3600	100	
	2 Площадь застройки	м2	773,92	21,5	
	3 Площадь покрытий	м2	1916,0	53,2	
	4 Площадь озеленения	м2	910,08	25,3	
II	Площадь покрытия в не участка	м2	974		

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений:

1) офис, бильярдная, сауна и кафе.
2) автостоянка.
3) площадка для мусоросборников 84-020307-0102 (существующая).

6.2.2. Технологические решения

Проектом предусмотрено строительство отдельностоящего пятиэтажного здания с подвальным и цокольным этажами с размерами в осях 32,50 м х 19,50 м.

В подвальном этаже располагаются: парковка на 9 автомобилей, тепловой узел, насосная, подсобные помещения.

В цокольном этаже расположен горячий цех с подсобными помещениями, куда входят: холодный цех, овощной цех, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, помещение холодильников, моечная столовой и моечная кухонной посуды, помещение пищевых отходов, гардеробная для персонала с душевой и санузлом для мужчин и женщин отдельно, кабинет заведующего производством, раздаточная. В непосредственной близости от раздаточной для транспортирования пищи предусмотрено два подъемника.

На первом этаже располагается кафе с обеденным залом на 126 посадочных мест.

На втором этаже располагается ресторан с баром с обеденным залом на 134 места.

На третьем и четвертом этажах располагается ресторан с обеденными залами на 112 мест и на 56 мест соответственно.

На пятом этаже располагаются четыре караоке-кабинки, каждая расчитана на 26 посетителей.

Тип запроектируемого объекта – кафе-ресторан общего типа. Классификация объекта питания – заготовочная, с полным технологическим циклом обработки сырья и приготовления продукции. Форма и метод обслуживания посетителей – через официантов.

Стирка спецодежды персонала осуществляется в специализированной городской химчистке.

Штат персонала составляет 35 человек (из них 13 – женщины): директор – 1; бухгалтер – 1; заведующий производством – 1; официант – 15; бармен – 4; кухонная рабочая – 5; техничка - 5; парковщик – 1; охрана – 2.

Режим работы – односменный.

Все помещения оснащены соответствующей мебелью и оборудованием. Предусмотрена система мусороудаления и пылеуборки.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание 5-и этажное с цокольным этажом и паркингом. Здание прямоугольное с размерами в осях 32,50х19,50 м.

Высота паркинга (от пола до низа плиты) - 3,0 м. В цокольном этаже расположена паркинг на 9 автомашин.

Высота помещения цокольного этажа (от пола до низа плиты) - 3,30 м. В цокольном этаже расположены: раздаточная, горячий цех, моечная, рестаранной посуды, холодный цех, доготовочный цех, холодильное помещение, кабинет заведующего, шлюз, кладовая пищевых отходов, коридор, загрузочная, моечная кухонной посуды, помещение персонала (ж), помещение персонала (м), кладовая овощей, кладовая уборочного инвентаря, коридор, кладовая сухих продуктов, электрощитовая, лестничная клетка, лестничная клетка с коридором, холл, кладовая.

Высота первого, второго, третьего, четвертого этажа (от пола до низа плиты) - 3,90 м.

На первом этаже расположены: лестничная клетка с коридором, ресторан, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, коридоры, лестничная клетка, холл, тамбур.

На втором, третьем и четвертом этажах расположены: лестничная клетка с коридором, ресторан, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, коридоры, лестничная клетка, холл.

Высота помещения пятого, шестого и седьмого этажа (от пола до низа плиты) - 3,0 м.

На пятом этаже расположены: лестничная клетка с коридором, кабинки для караоке, санузлы, кабинеты, коридор, лестничная клетка, холл.

Наружная отделка здания:

Стены - Линеарные панели.

Цоколь – гранит.

Окна, витражи - Алюминиевые теплой.
Откосы, отливы -Сталь с полимерным покрытием
Стекло витражей - коленное, тонированное, толщиной по расчету, но не менее 6 мм.
Двери - алюминиевые, стальные.
Ворота - Роллставни.
Кровля - из профнастила по ГОСТ 24045-94.
Покрытие крылец, пандусов- керамогранит с шероховатой поверхностью
Внутренняя отделка:
Стены рекреаций коридоров-декоративная штукатурка
Стены инвентарных, тех помещений - водоэмульсиенная окраска.
Стены с/у, кухни, душевой на всю высоту облицованы кафельной плиткой.
Стены в местах где расположенны санприборы облицованы на высоту 1,8 м и по 0,5 м во все стороны от санитарного прибора.
Потолки - водоэмульсионая окраска, подвесной потолок армстронг.
Полы - керамогранит, специальные спорт покрытия, линолеум.
Витражи, окна внутренние - Алюминиевые, ПВХ -холодной серии.
Двери- алюминиевые, ПВХ, деревянные.
Подоконные доски-ПВХ.

Характеристика здания.

Класс здания - II
Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности ограждающих конструкций – II
Объемно-планировочные показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Этажность выше отм. 0.000	эт.	5	
2	Этажность ниже отм. 0.000	эт.	2	
3	Площадь застройки	м2	706.8	
4	Общая площадь	м2	4400.0	
5	Полезная площадь	м2	3905.45	
6	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	15266.0	
7	Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	5620.0	

6.2.4. Конструктивная часть

Здание спортивного комплекса:
Конструктивная схема здания монолитный железобетонный безригельный каркас.
Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл.В25.
Монолитные стены – монолитные железобетонные из бетона кл.В25 на портландцементе по ГОСТ 22266-94.
Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, из бетона кл.В25.
Перекрытие - из монолитного бетона кл. В25 толщиной 200 мм.
Кровля - Профнастил Н60х845х0.8 по металлическим конструкциям,
Наружные стены - из газоблоков.
Перегородки - из кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.
Перемычки - монолитные железобетонные.
Лестницы - монолитные железобетонные из бетона кл. В25.
Двери - наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-74.
Окна - индивидуального изготовления.
Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.6 и индивидуального изготовления.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5 м, толщиной 145-100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

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

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

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

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

1) трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%;

2) четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20г/м2, а аммония кремнефтористого – 45 г/м^2 соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - II.

В качестве основания под фундаменты приняты подушка из местного суглинка, толщиной 5,9 м.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

Вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5 м;

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки строительства с учетом I категории грунтов - 7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Заполнение каркаса выполняется из полистиролбетонных блоков с маркой по плотности D600 кг/м^3, кл.В3,5 толщиной 300 мм уложенных на клеевом растворе.

Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры диаметром 4ВрI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из полистиролбетонных блоков и кирпичных перегородок предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%.

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

В санитарно-гигиенических помещениях вспомогательных блоков предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты, адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями и сан. приборами.

Планировка помещений в здании обеспечивать разворот инвалидной коляски, имеющий в плане окружность диаметром 1,5 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопление и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствие действующим нормативным документам.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки принята минус 17°С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная, теплоснабжение от которой будет выполнено в отдельном проекте. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Отопление

В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые трубы, армированные алюминием PP-ALUX. Система отопления однотрубная горизонтальная.

Отопительные приборы чугунные секционные МС-90 с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа «Маевского». На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура. Трубопроводы теплового узла изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолированы трубчатым изоляцией.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют 54 кПа.

ГВС осуществляется от электрических водонагревателей.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций проложены в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная принудительная вентиляция. В кухне предусмотрен местный отсос (система В3) над кухонным оборудованием. Вентиляция санузлов посетителей механическая вытяжная, приток неорганизованный из коридоров и холлов. Вентиляция обеденных залов и комнат для караоке приточно-вытяжная, механическая; применены приточные установки фирмы «Ventus».

Вентиляция паркинга приточно-вытяжная принудительная. Удаление воздух из паркинга предусмотрены из двух зон. В паркинге предусмотрено дымоудаление.

В проекте применены воздуховоды из стальной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №7

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На гор. водоснаб.	Общий		
Здания офиса, бильярдной, кафе	-17	272000	328600	-	600600	289000	

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 18,20 м^3/сут; 2,31 м^3/час; 7,30 л/сек;

Канализация – 18,20 м^3/сут; 2,31 м^3/час; 7,3 л/с.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

Водоснабжение предусматривается от проектируемых наружных водопроводных сетей диаметром 110 мм, которая, согласно задание на проектирование будут выполняться отдельным проектом, поэтому в настоящем не рассматривается.

Помещение офисного здания оборудована совмещенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

В связи с тем, что, в офисном здании установлено более 12 пожарных кранов, запроектировано два ввода водопровода диаметрами 114х4,0 мм с установкой водомерного узла.

Схема обвязки водомерного узла, включает в себя установку: чугунных задвижек диаметрами 100 мм на основной линии, задвижки с электроприводом диаметром 65 мм на обводной линии, турбинного водомера диаметром 65 мм, сетчатого механического фильтра, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха.

Для ресторана находящегося на 4-этаже предусмотрена установка водомера для коммерческого учета расхода воды, которая включает в себя установку: чугунных задвижек диаметрами 50 мм, крыльчатого водомера диаметром 50 мм, сетчатого механического фильтра, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха.

Давление в существующей водопроводной сети составляет - 10,0 м, что обеспечивает напор, необходимый для автоматического пожаротушения автопаркинга.

Для повышения давления в водопроводной сети здания, запроектированы две насосные станции готовой комплектной поставки:

1) для хозяйственно-питьевых нужд, с насосами производительностью 5,50 м3/час,

напором 30 м, мощностью электродвигателей 1,1 кВт (один рабочий, один резервный), в комплекте с необходимой запорно-регулирующей арматурой, КиП, гидропневматическим баком объемом 60,0 л, шкаф управления;

2) для системы внутреннего пожаротушения, с насосами производительностью 44,5 м^3/час, напором 45,0 м, мощностью электродвигателей 11,0 кВт (один рабочий, один резервный), в комплекте с необходимой запорно-регулирующей арматурой, КиП, шкаф управления.

Дистанционный пуск насосов, предусмотрены от пусковых кнопок у пожарных кранов.

Внутренние сети водопровода здания запроектированы кольцевыми.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы в автопаркинге и стояки, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 25 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* диаметрами 57х3,0…114х4,0 мм.

Подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20х2,3…75х4,5 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на сети водопровода предусматривается установка чугунных задвижек диаметрами 50…100 мм и чугунных вентилей диаметрами 15…32 мм.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода проложены под потолком автопаркинга.

Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметрами 50 мм, установленными из расчета:

1) 1 (одна) струя с расходом 2,6 л/с для офисных этажей;

2) 2 (две) струи с расходом по 2,6 л/сек каждая, для автопаркинга.

Пожарные краны предусмотрены диаметрами 50 мм и длиной рукавов 20 м. Высота установки пожарных кранов 1,35 м от уровня пола этажа.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах размером 540х230х1300(Н) мм. В каждом шкафу предусмотрено установка двух порошковых ручных огнетушителей.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение офисных этажей предусмотрена от электроводонагревателей «Аристон», емкостью 50…100 л.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты металлополимерные типа «Метапол» диаметрами 20х2,0…25х2,3 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на сети водопровода предусматривается установка чугунных задвижек диаметрами 50…100 мм и чугунных вентилей диаметрами 15…32 мм.

Подводящие трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Системы холодного и горячего водоснабжения после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации с последующим отводом их в существующую канализационную сеть диаметром 600 мм.

В здании запроектированы система канализации К1 - хозяйственно-бытовая от санитарно-технических приборов офисных помещений и К3 - производственная канализация от технологического оборудования ресторана.

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб

по ГОСТ 22689-89.

Сети в автопаркинге и выпуски канализации предусматривается из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

На выпуске производственной канализации К3 предусмотрено устройство жироуловителя.

Канализационные стояки прокладываются скрыто внутри приставных коробов.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Вентиляционные канализационные стояки выводится выше неэксплуатируемой кровли на 0,3 м.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусматриваются неподвижные опоры.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Электростехнические решения:

В соответствии со СНиП 4.04-23-2004 электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения в целом относятся к потребителям 2 категории с отдельными потребителями 1 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта, согласно задания на проектирование, выполнятся отдельным проектом.

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии по зданию в электрощитовой установлены вводное устройство ВРУ-1-11-10УХЛ4 и распределительное ВРУ-1-47-00УХЛ4 и для потребителей 1 категории вводное устройство ВРУ1-18-80УХЛ4 с АВР и распределительное устройство ВРУ1-41-00УХЛ4.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на панели, ВРУ-1-11.

Силовыми потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование кухни, сантехническое оборудование и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ШРН для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, проложенным в подготовке пола в поливинилхлоридных трубах.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, и эвакуационное освещение.

Напряжение сети освещения ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений их строительными данными и требованиями СНиП РК 2.04-05-2002*. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРН для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, которые проложены в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудование, нормально находящиеся не под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены.

Предусмотрен внутренний контур заземления производственных помещений.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрено устройство молниезащиты здания и система уравнивания потенциалов.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №8

№ п/п	Наименование	показатель
1	Напряжение электросети: Н/В	380/220 В
2	Установленная мощность	266,79 кВт
3	Расчетная мощность	181,7 кВт
4	Расчетный ток	302,8 А
5	Годовой расход электроэнергии	418,0 тыс.квт.ч

Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* проектируемый объект оборудован средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного прибора предусмотрен прибор типа «Гранит 24», установленный в холле на 1 этаже.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003*.

В защищаемых помещениях установлены тепловые извещатели типа ИП103-5/1А3, дымовые типа ИП-212-41М и ручные извещатели у входов в помещение.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСПВ по потолкам и стенам в миниканалах.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, прибор ПКП запитывается от щита аварийного освещения ЩАО. ПКП «Гранит-24» с встроенным резервным источником питания рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Предусмотрено оповещение о пожаре оптико-звуковым оповещателем БИЯ-С, установленным у главного входа в здание.

Основные показатели по пожарной сигнализации

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Количество
1	Прибор ПС «Гранит-24»,	1 шт
2	Тепловой пожарный извещетель	87 шт
3	Дымовой пожарный извещатель	94 шт
4	Ручной пожарный извещатель	13 шт
5	Кабель марки КСПВ	1325 м
6	Оптико-звуковой оповещатель	1 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и обеспечивает требуемую огнестойкость здания.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций кровли следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

1) трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%;

2) четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью, лица, производящие работы по нанесению состава покрытия, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:

1) защитными очками по ГОСТ 12.4.013.
2) респираторами по ГОСТ 12.4.034.
3) прорезиненными комбинезонами по ГОСТ 12.4.103.
4) перчатками по ГОСТ 12.4.068.

Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

При нанесении покрытия на строительной площадке готовое покрытие принимает организация – заказчик и оформляет соответствующим актом.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Площадка строительства расположена в северо-восточной части города Шымкент, по ул. Еримбетова, уч.304Г. Рабочим проектом предусмотрено строительство ресторана и кафе без наружных сетей. Территория проектируемого объекта граничит: с севера и с востока – со свободной территорией, с западной стороны – проходит ул. Еримбетова, с южной стороны – проходит тупиковая улица. Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии около 100 метров от источника выброса.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство здания офиса, бильярдной, кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей)» подготовлены ИП Баймахановой Г.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются: земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; газорезочные работы; лакокрасочные работы; уплотнение асфальтобетонной работы; котлы битумные передвижные; компрессоры передвижные с ДВС; сварка ПЭ труб; работа спецтехники (автотранспортных средств). Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух обоснованы на 2018-2019гг. Годовой объем валовых выбросов составят 2,247096924 тонн. Работы, предусмотренные при строительстве объекта, не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и таблицы определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам определена необходимость в выполнении расчетов рассеивания. Расчеты рассеивания выполнены на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0.). Как показывают результаты расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства объекта

Таблица №10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02397	0,02436
0143	Марганец и его соединения	0,0009636	0,002188
0301	Азота (IV) диоксид	0,01081081111	0,0093544
0304	Азот (II) оксид	0,00175585556	0,0015199
0328	Углерод	0,00018642778	0,000251786
0330	Сера диоксид	0,00303833333	0,001802
0337	Углерод оксид	0,02134777744	0,01459608

0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001522	0,00046
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1075	0,5153
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,000000004
0827	Хлорэтилен	0,000001444	0,000000468
1325	Формальдегид	0,00001587222	0,00004
2750	Сольвент нафта	0,1507	0,455
2752	Уайт-спирит	0,0631	0,1913
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,22635714167	0,221074286
2902	Взвешенные частицы	0,1356	0,6686
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05464	0,14125
	Всего:	0,80013946438	2,247096924

Источник теплоснабжения проектируемого здания - существующая котельная. Проект подключения к наружным тепловым сетям разрабатывается отдельным проектом. Согласно письма заказчика №11 от 26.04.2018г. теплоснабжение проектируемого здания будет осуществлено от существующей котельной рядом стоящего бизнес-центра «Арна». Для приготовления пищи на кухнях кафе и ресторана используются электроплиты.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются: автопарковка; а также ДЭС, предусмотренная на случаи аварийного отключения электроэнергии. Резервуар для хранения дизтоплива не предусмотрена; топливо будет доставлено по мере необходимости в герметичной емкости.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Таблица №11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,00178611111	0,0061244
0304	Азот (II) оксид	0,00029025556	0,00099584
0328	Углерод	0,00007142778	0,0001285716
0330	Сера диоксид	0,00060663333	0,001894
0337	Углерод оксид	0,04225444444	0,15956
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000024
1325	Формальдегид	0,00001587222	0,000024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00457	0,01912
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,00035714167	0,0006445716
	Всего:	0,04995188738	0,1884913856

Выбросы от передвижных источников и ДЭС не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ поверхностные источники воды отсутствуют. Для нужд строительства используется привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующей ассенизацией по договору со спецавтотранспортом на городские очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующие сети городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в городскую канализационную сеть.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Объемы образования отходов в периоды строительства и эксплуатации объекта

Таблица №12

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,295	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,01725	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,38485	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Пластмассовые отходы	зеленый GH013	0,03	стройплощадка	
На период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	28,74	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) на специально оборудованной площадке будут установлены мусорные контейнеры. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется по договору со специализированными предприятиями на городской полигон ТБО.

Участок, отведенный под строительство проектируемого здания расположен на территории города, где компоненты окружающей природной среды изначально подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них от проектируемого строительства не ожидается. До начала строительных работ плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства используется для благоустройства и озеленения прилегающей территории.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие объекта в периоды строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство здания офиса, бильярдной и кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей)

Отведенный участок находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась. Участок свободен от инженерных сетей и зеленых насаждений. Проектом предусмотрено строительство офиса, бильярдной, сауна и кафе с подземным автопаркингом.

Для подъема маломобильных групп населения на отметку 0,00 предусмотрено пандус с допустимым уклоном 0.008

Благоустройство территории. Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и

урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Здание 5-ти этажное с цокольным и подвальными этажами с размерами в осях 32,5 х 19, 50 м. Подвальный этаж предназначен для паркования автомобилей на 9 мест. На этом уровне предусмотрена насосная, тепловой узел, подсобное помещение. Этажи между собой соединяются пассажирским лифтом и лестничной клеткой. На каждом этаже предусмотрены санитарные узлы с умывальной для женщин и мужчин отдельно, кладовая уборочного инвентаря. На цокольном этаже расположен горячий цех с подсобными помещениями, то есть холодный цех, овощной цех, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, кладовая холодильников, моечная ресторанной посуды, моечная кухонной посуды, кладовая пищевых отходов со шлюзом, гардеробное помещение с душем и санитарным узлом для мужчин и женщин отдельно, кабинет заведующего производством, раздаточная. Для мойки стаканов в баре каждого этажа предусмотрена ванна моечная односекционная. Вблизи раздаточной для горизонтального транспортирования пищи предусмотрены три подъемника и лестничная клетка для персонала

На первом этаже расположен кафе на 126 мест. На втором этаже ресторан с баром на 134 мест. На третьем и четвертом этажах расположен ресторан 112 мест по 56 мест. Для удобства посетителей предусмотрены диванчики. На пятом этаже предусмотрены четыре караоке кабинки на 104 мест по 26 мест.

При производстве в составе кафе организованы производственные помещения, бытовые помещения, горячий цех. Соблюдены потоки поступления сырья. Помещения обеспечены достаточным освещением. В ассортименте зала торжеств: холодные блюда, закуски сложного и несложного приготовления, первые и вторые блюда, гарниры, холодные и горячие напитки, готовые хлебобулочные изделия. Пищевые отходы собираются в бачки и по мере наполнения выносятся в специально отведенное место (контейнеры) для последующего вывоза в установленном порядке. Над оборудованием, выделяющем тепло, пар установлен вытяжной зонт. хранятся в емкостях отдельно от сырья и готовой продукции. Хранение отходов без охлаждения в закрытых емкостях осуществляется не более двух часов. Здание цеха подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жиро уловитель. Канализация соединяется к выгребу.

Источник теплоснабжения - существующая котельная, теплоснабжение от которой будет выполнено в отдельном проекте. Система отопления однотрубная горизонтальная с подачей сверху. Отопительные приборы чугунные секционные МС-90 с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа «Маевского». На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура

Внутренняя отделка: Стены рекреаций коридоров-декоративная штукатурка. Стены инвентарных, тех помещений - водоэмульсиенная окраска. Стены санитарного узла, кухни, душевой на всю высоту облицованы кафельной плиткой. Стены в местах где расположены санприборы облицованы на высоту 1,8 м и по 0,5 м во все стороны от санитарного прибора. Потолки-водоэмульсионая окраска, подвесной потолок «Армстрон». Полы - керамогранит, специальные спорт покрытия, линолеум. Витражи, окна внутренние - Алюминиевые, ПВХ - холодной серии. Двери- алюминиевые, ПВХ, деревянные Подоконные доски-ПВХ

ВЕНТИЛЯЦИЯ В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная принудительная вентиляция. Вентиляция паркинга приточно-вытяжная принудительная. В паркинге предусмотрено дымоудаление. Вентиляция кухни приточно-вытяжная принудительная. В кухне предусмотрен местный отсос (сист.В3) над кухонным оборудованием. Вентиляция санузлов посетителей механическая вытяжная, приток неорганизованный из коридоров и холлов. Вентиляция обеденных залов и комнат для караоке приточно-вытяжная, механическая; применены приточные установки фирмы «Ventus».

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Протокол дозиметрического контроля представленно № 02-жт от 18. 01 2018 года. СЗЗ объекта не классифисируется

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства ресторан на 476 мест, строительный объем 19866.0 м3.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.4.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли, и общественного питания», п.10 Ресторан на 400 мест 12,2 тыс. м3 и на 500 мест 16 тыс. м3, с нормами продолжительности соответственно 12 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-12)/(500-400) = 0,03 мес. Прирост мощности равен 476-400 = 76 посещений.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,03*100+1 = 4,0 месяца.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 4,0 х 1,05 = 4,2 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,5 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства предусмотрено в июль 2018 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство здания офиса, бильярдной, кафе в микрорайоне Северо-Восток уч.№304Г, Енбекшинский район, города Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей). внесены следующие изменения и дополнения:

1) **общая часть.** общая пояснительная записка и угловые штампы рабочих чертежей откорректированы согласно АПЗ;

2) задание на проектирование откорректировано, и составлено согласно АПЗ;

3) в «Экспликации помещений» указаны категории помещений проектируемого здания по взрывопожарной и пожарной безопасности;

4) общая пояснительная записка дополнено данными по офису и бильярдной;

5) задание к архитектурно строительной части от технологической части по пассажирскому лифту представлено;

6) проект откорректирован и выполнен согласно нормы маломобильных групп населения;

7) подпись ГИПа проставлены;

8) на титульном листе подписи директора и ГИПа, и печать генпроектировшика проставлены;

9) проект согласован со смежными разделами и проставлены подписи.

10) **ГП.** Представлены полный комплект АПЗ;

11) предусмотрены парковочные мест для автомобилей для посетителей и сотрудников;

12) представлен согласованный эскизный проект;

13) предусмотрены площадки для установки мусоросборников;

14) в ведомости основных ссылочных и прилагаемых документов исправлен

наименование СНиП РК 3.01-01-2008*;

15) пересчитаны ТЭП по ГП.

16) **АР.** Представлен состав основного комплекта рабочих чертежей марки АР на портал отдельно;

17) 2) на планах этажей проставлены все необходимые размеры;

18) 3) предусмотрены санитарные узлы для маломобильных групп населения;

19) 4) на фасадах указаны позиционные обозначения отделка фасада;

20) **ТХ.** Указаны категории помещений проектируемого здания по взрывопожарной и пожарной безопасности;

21) замаркированы на планах расстановки технологического оборудования грузовые подъемники (П-1) и лифт пассажирский (Л-1);

22) указан тип объекта питания;

23) указана классификация объекта питания.

24) указаны формы и методы обслуживания посетителей;

25) предусмотрена система мусороудаления и пылеуборки;

26) **АС.** общие данные рабочего проекта откорректировано и выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

27) в общих данных разделе «Характеристика площадки строительства» добавлено сейсмичность площадки строительства;

28) в общих данных разделе «Конструктивные мероприятия» указана конструктивная схема здания;

29) в общие данные добавлен раздел «Антипросадочные мероприятие»;

30) в общих данных откорректирован раздел «Антисейсмические мероприятия». Наружные и внутренние стены здания в проекте использованы как самонесущие стены, поэтому эти стены не участвует в работе и жёсткости каркаса здания;

31) в общих данных разделе «Антикоррозиное мероприятие» исключены мероприятие от сульфатных агрессий грунтов и воды;

32) теплотехнические расчёты ограждающих конструкций представлены;

33) предоставлены на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в программном комплексе «Лира», расчеты каркаса здания; расчёты фундаментов здания, расчёт на определение расчётного сопротивления грунта, расчеты деформации основания (осадки и просадки основание фундаментов;

34) предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций выполненную отдельным документом;

35) фундаментная балка откорректировано с добавлением консоли от крайних колон;

36) толщина безбалочной монолитной плиты увеличена;

37) проект дополнен разработанными чертежами лестничного марша и полщадки;

38) проект дополнен разработанными чертежами лифтовой шахты;

39) проект дополнен чертежи кровли;

40) **ВК.** Общие указания – откорректирована, согласно принятыми решениями по пожаротушению.

41) 2. Предусмотрена установка водомерного узла на вводе.

42) 3. Спецификация оборудования и материалов - откорректированы, согласно исправлениям графической части проекта;

43) ОВ. Общая пояснительная записка откорректирована;

44) представлен технические условия на подключение системы отопление;

45) общие данные откорректированы, выполнен план-схема установок систем, указан надпись ГИПа и расчетные тепловые нагрузки;

46) на схемах систем отопления указаны отметки, уклон и маркировка арматуры, систем вентиляции расходы воздуха, отметки и лючки для замера воздуха и прочистки;

47) схема системы отопление откорректирована и приведены в соответствие со спецификации;

48) узел ввода (ИТП) откорректирована, предусмотрен учет расхода тепла;

49) выполнен план и разрезы приточных установок согласно ГОСТ 21.602-2003;

50) **ЭМО.** В общей ПЗ в таблице показателей откорректирована установленная мощность на 285,6 кВт согласно таблице, в общих указаниях ЭОМ; В общей ПЗ отражены мероприятия по молниезащите зания;

51) раздел ЭМО откорректирован с учетом замечаний ОВ, ВК и ТХ. Внесены соответствующие коррективы в ЭОМ. Раздел согласован со смежными разделами;

52) лист 21: в наименование чертежа откорректировано;

53) в ПЗ в разделе «Защитные меры электробезопасности» отражены мероприятия по системе уравнивания потенциалов;

54) **ПС**. В пом. 1 – автопаркинг выполненапожарная сигнализация. Согласно СН РК 3.02-22-2002 «подземные гаражи- стоянки» п.7.1;

55) согласно задания на проектирование телефонизация выполняется отдельным проектом – письмо заказчика №19 от 11,04.2018 года;

56) откорректирована ПЗ по замечаниям, дополнения внесены.

57) ООС. Уточнены данные по резервуару хранения дизтоплива;

58) представлена справка Казгидромет о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе;

59) в пп.4.1.5. исключены данные по котельной спорткомплекса;

60) откорректирован п.11 по платежам за эмиссии в окружающую среду;

61) пункты заявления об экологических последствиях дополнены соответствующей информацией;

62) исключены данные по сауне;

63) уточнены сведения по источникам возможного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации;

64) откорректированы расчеты валовых выбросов на период строительства;

65) откорректирована таблица по нормативам выбросов;

66) откорректирован объем образования ТБО на период эксплуатации.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Проектные решения соответствуют СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре».

Проектные решения соответствуют ПУЭ РК 2015 Правила устройства электроустановок, СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» Утвержденная приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 234.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №13

№	Наименование	Ед.изм.	Показатели

п/п			Заявленные	Рекомендуемый к утверждению
1	Этажность здания	этаж	7	5
2	Площадь участка	га	0,36	0,24
3	Площадь застройки	$м^2$	773,92	706,80
4	Общая площадь здания	$м^2$	5220,0	4400,0
5	Строительный объем, в том числе: ниже 0,000	$м^3$	19866,0 4554,0	15266,0 5620,0
6	Продолжительность строительства	месяц	5,5	5,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство здания офиса, бильярдной, кафе в микрорайоне Северо-Восток уч. №304Г, Енбекшинский район, город Шымкент, ЮКО» (без наружных сетей)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 5 эт.
2. Площадь участка — 0,24 га.
3. Площадь застройки — 706,80 $м^2$
4. Общая площадь здания — 4400,0 $м^2$
5. Строительный объем, — 15266,0 $м^3$
   в том числе: ниже 0,000 — 5620,0 $м^3$
6. Продолжительность строительства — 5,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована частным лицом Копбаев Б.А. в соответствии с условиями договора № 01-0378 от 16.03.2018 года.

8.3. При предоставлении 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Солтүстік- шығыс ықшамауданы №304Г кеңсе, бильярд, дәмхана салу» (сыртқы желілерсіз)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Ғимараттың қабат саны — 5 қабат
2. Жер телімінің ауданы — 0,24 га.
3. Құрылыс ауданы — 706,80 $м^2$
4. Ғимараттың жалпы ауданы — 4400,0$м^2$
5. Ғимараттың құрылыс көлемі — 15266,0 $м^3$
   оның ішінде 0,000 төмен — 5620,0 $м^3$
6. Құрылыстың ұзақтығы — 5,5 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 16.03.2018

жылғы № 01-0378 шарттың талаптарына сәйкес, жеке тұлға Көпбаев Б.А. кепілдік етеді.

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 көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Л. Пантелеева
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смағұл
Жетекші м аман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Оспанов Д.А.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист