«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж.Шаяхметов көшесіндегі №39 құрылымында дүкен, кафе, бизнес және сауда-ойын-сауық орталығы құрылысы» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

19.07.2021 ж. № ADALS-0016/21

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бектаева Бегзада Сулешовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДОМСТРОЙПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж.Шаяхметов көшесіндегі №39 құрылымында дүкен, кафе, бизнес және сауда-ойын-сауық орталығы құрылысы» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ ADALS-0016/21 от 19.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Бектаева Бегзада Сулешовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «Adal Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0013 от 23.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и Бектаева Бегзада Сулешовна в соответствии с письмом № 1 от 07.06.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Бектаева Бегзада Сулешовна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002133 от 10.11.2015 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимата города Алматы. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденный Бектаевой Бегзада Сулешовной от 06.10.2020 года;

договор купли-продажи земельного участка за № 829 от 25.06.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ04VUA00376561 от 03.03.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на право частной собственности на земельный участок общее совместное №302899 от 16.09.2020 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, под проектирование и строительство магазина, бизнес и торгово-развлекательного центра, автомойки и организацию бесплатной автостоянки без ограждения, площадью 0,2000 га, кадастровый №22-329-001-134;

эскизный проект выполненый в ТОО «Конструктор-80» в 2020 году, заказ №12-2020;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» (государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года) в 2020 году, заказ №2222;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ТехноЭкспортЦентр» (государственная лицензия № 14017864 от 27.11.2014 года) в 2020 году.

письмо от Бектаевой Бегзада Сулешовной № 2 от 05.04.2021 года о том, что финансирование строительства предусмотрено из собственных средств;

письмо от Бектаевой Бегзада Сулешовной № 3 от 05.04.2021 года о том, что начало строительства предусмотрено на май 2021 года;

технические условия:

на электроснабжение № 18-07-39-1669 от 18.09.2020 года, выданный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водоснабжение и канализацию № 180 от 12.02.2021 года, выданный ГКП «Управление водопровода и канализации»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект и генеральный план согласован с главным архитектором города Шымкент.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.

Книга 1. Общая пояснительная записка

Книга 2. Паспорт проекта

Книга 3. Энергетический паспорт

Книга 4. Проект организаций строительства

Том 2.

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Технологические решения

Альбом 3. Архитектурные решения

Альбом 4. Конструкции железобетонные

Альбом 5. Водопровод и канализация

Альбом 6. Отопление и вентиляция

Альбом 7. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Пожарная сигнализация

Том 3. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является создание многофункционального торгово-развлекательного центра с различными видами услуг: создание мест для культурно-досуговых мероприятий, создание новых торговых площадей, новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место размещения объекта, улица Ж. Шаяхметова, строение №39, Енбекшиинский район, город Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

Краткая климатическая справка. (СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2,

абсолютная минимальная - 30,3,

наиболее холодной пятидневки -17,

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2,

обеспеченностью 0,92 - 16,9,

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 17,76,

обеспеченностью 0,92 - 14,3.

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 - 4,5,

среднегодовая +12,6,

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в Со) - 1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в Со) + 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29,
для супеси – 0,35.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39,
для супеси - 0,45.

Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4,
максимальная из наибольших декадных - 62,0,
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.

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

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.

Базовая скорость ветра, м/с -35.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

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

Проектом предусмотрено строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра.

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.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки сильно пересеченный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 516.30-520,50м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

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 в ж/б лоток 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.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

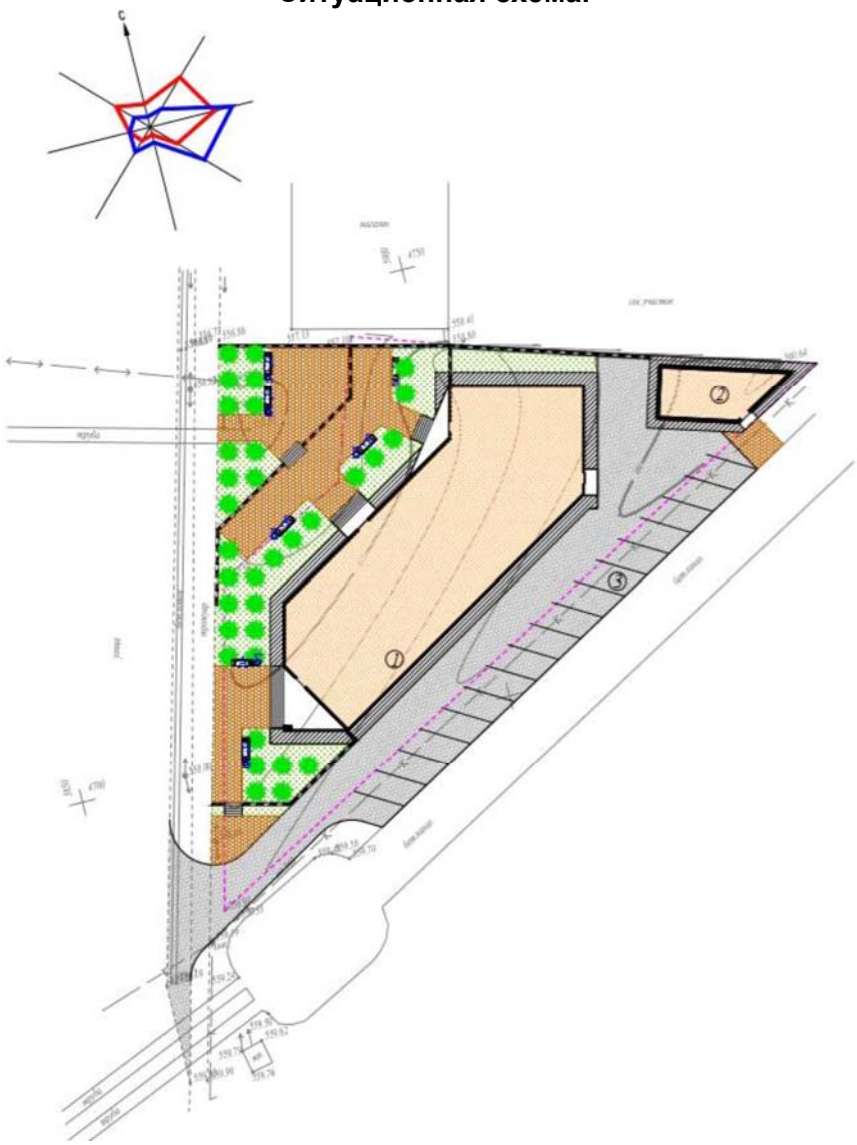
Защита от шума и мусороудаление.

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.

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка, в том числе: 1. Площадь проектируемого участка 2. Площадь застройки 3. Площадь покрытий 4. Площадь озеленения	м^2 м^2 м^2 м^2 м^2	2000 2000 822,11 779,0 389,89	 100 41,1 39,0 19,9
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	638	

Ситуационная схема.



Экспликация здании и сооружений:

1. Ресторан, офис
2. Хозяйственная постройка
3. Автопарковка на 37-мест

6.2.2 Технологическая решения

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

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

- технического задания;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

На первом этаже предусмотрен зал на 14 мест, два кабинета на 10 мест, один кабинет на 6 мест, один кабинет на 3 мест, три кабинета на 2мест, помещение охранника, два вестибюля, санитарные узлы, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка, лифт с лифтовым холлом, коридор.

На втором этаже расположены зал на 14 мест, два кабинета на 10 мест, три кабинета на 6 мест, один кабинет на 3 мест, два кабинета на 2мест, кабинет директора, помещение отдыха с санитарным узлом для директора, кабинет заместителя директора, приемная, архивная с зоной для распечатки проектов, намазхана, помещение приема пищи, санитарные узлы, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка, лифт с лифтовым холлом, коридор.

Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Здание двухэтажное прямоугольной формы. Осевые размеры в плане 35.0 х 15,0 м. Высота этажа 3,600м.

Размер тамбура принят согласно вышеуказанной норме п.4.1.12.

Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК.

Общее количество рабочего персонала составляет 118 человек.

- директор - 1 чел.;
- заместитель директора - 1 чел.;
- офис менеджер - 1чел;
- офисные работники - 112;
- охранник - 1 чел.;
- уборщица - 2 чел.;
- работники склада - 3 чел.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Режим работы - одна сменная.

На каждом этаже предусмотрены общие туалеты для посетителей и работающих.

Раковины для посетителей и персонала оснащены устройствами и средствами для мытья, вытирания рук.

Санитарные узлы (туалеты) оборудованы емкостями для сбора мусора, конструкции которых исключают дополнительное загрязнение рук.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012*

«Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- здание магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра;
- лаборатория.

Объемно-планировочные решения

Здание магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра.

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы и торговли, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение представляет собой 2-х этажное здание с цокольным, техническими этажами и эксплуатируемой кровлей, сложной формы в плане с размерами в осях 41.0м х 15.0м. Связь между этажами осуществляется по двум лестницам типа Л1.

Высота цокольного этажа от пола до потолка -2.4 м., высота от пола до потолка первого этажа -3.5 м. высота 2-го этажа 3.5 м, высота технического этажа 3.5.

В здании размещены следующие помещения:

На первом этаже размещено: 2 тамбура, 2 вестибюля, кабинеты, лестничные клетки, мужские, женские санузлы и санузел для инвалидов, коридор, кладовая уборочного инвентаря, лифтовая шахта, помещение охраны и место для курения.

На втором этаже размещено: кабинет директора, сметчиков, архитекторов, бухгалтеров, комната отдыха, архива, распечатки и приема пищи сотрудников, санузлы мужские, женские и для инвалидов, душевая, кладовая для уборочного инвентаря, коридор, вестибюль, намазхана, офисные помещений, лестничные клетки, лифтовая шахта и балкон.

Эвакуация из всех помещений организована по 2-м лестницам класса Л-1 имеющие естественное освещение через проемы в стенах. На первом этаже помимо главного входа можно эвакуироваться через второй выход из торцов здания. При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-01-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1600 мм. Ширина пандусов составляет 1100 мм.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Здание оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с внутренними размерами кабины 1400х1600х2500мм.

Степень долговечности II
Уровень ответственности здания II
Категория пожароопасности Д
Степень долговечности II

Здание лаборатории

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение представляет собой 2-х этажное здание, сложной формы в плане с размерами в осях 15.0м х 6.0м. Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1.

Высота первого этажа от пола до потолка -2.7 м., высота от пола до потолка второго этажа -2.7 м. В здании размещены следующие помещения:

На первом этаже размещено: лабораторная помещение и лестничная клетка.

На втором этаже размещено: лабораторная помещение.

Эвакуация из всех помещений организована по лестницам класса Л-1 имеющие естественное освещение через проемы в стенах. При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Степень долговечности II
Уровень ответственности здания II
Категория пожароопасности Д
Степень долговечности II

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Здание магазина	Лаборатория	Ед. изм.
1	Этажность	2	2	эт
2	Площадь застройки	740,21	81,90	$м^2$
3	Общая площадь	3364,60	128,80	$м^2$
4	Полезная площадь	3158,45	80,0	$м^2$
5	Расчетная площадь	3051,20	128,0	$м^2$
6	Строительный объем выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	8470,52 1480,50	240,75	$м^3$

Инсоляция, проветривание, естественное освещение и ориентация.

Инсоляция комнат здания обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Освещение внутренних помещений обеспечивается световыми проемами в наружных ограждающих конструкциях. Все комнаты имеют естественное освещение за исключением некоторых помещений где допускается лишь искусственное освещение (санитарные узлы). Проветривание помещений производится через проемы в наружных ограждающих конструкций.

Расширенные лабораторные исследования воды проводятся в местах водозабора системы водоснабжения, а при наличии обработки воды или смешения воды различных водозаборов, перед подачей питьевой воды в распределительную сеть.

При оборудовании водозаборных сооружений используются материалы (фильтры, защитные сетки, детали насосов и другие), реагенты и малогабаритные очистные устройства для хозяйственно-питьевого водоснабжения, разрешенные к применению на территории Таможенного союза.

При проектировании, реконструкции, перепрофилировании и ремонте внутренняя отделка помещений объекта питания производится с использованием нетоксичных отделочных материалов.

Все стационарные объекты питания оборудуются санитарными узлами (туалетами) и раковинами для мытья рук посетителей и персонала, допускается совмещение санитарных узлов (туалетов) для персонала и посетителей.

Раковины для посетителей и персонала оснащаются устройствами и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук.

Санитарные узлы (туалеты) оборудуются унитазами, емкостями для сбора мусора, конструкции которых исключают дополнительное загрязнение рук.

В стационарных объектах питания, размещенных в многопрофильных, многоэтажных стационарных объектах торговли и питания допускается использование общественных туалетов как персоналом, так и посетителями данных объектов питания, расположенных на одном уровне (этаже).

6.2.4 Конструктивные решения

Здание магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных колонн и плит.

Фундаменты под колонны и стены - монолитный перекрестно-ленточный фундамент из бетона кл. В20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 500х500 мм с отметки -2.400 до отметки +3.700.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм с отметки +3.700 до отметки +11.300.

Монолитные стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Лестница - железобетонные по металлическим косоуром.

Наружные стены - из газоблока плотностью D600 кг/м3 толщиной -200мм.

Перегородки - из газоблока толщиной 100 мм.

Утеплитель железобетонных конструкции -плиты минераловатные ISOVER OL-A плотностью-55кг/м3, толщиной 60мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Утеплитель чердачного перекрытия - утеплитель Dachoterm S толщиной 100мм.

Кровля - чердачная, односкатная из профнастила НС44-1000-0.7 по металлическим стропилам и обрешетке с наружным организованным водостоком.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом.

Двери входные - витражи алюминевые.

Двери межофисные - деревянные ГОСТ 6629-88.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, ламинат, бетон.

Внутренняя отделка помещений. Стены улучшенная штукатурка шпатлевка "Alinex".

Водоэмульсионная окраска, в санузлах - Кафельная глазурированная плитка ГОСТ 6141-91.

Потолок -в подвале - затирка водоэмульсионными окрасками. 1,2 этаж –подвесной потолок Armstrong "Ultima" и подвесной потолок из водостойкого гипса, простая шпатлевка"Левкас", улучшенная водоэмульсионная окраска. Технический и чердачные этажи -выравнивание шпатлевкой "Левкас" и водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка - HPL панели с текстурой кирпича, фиброцементная панель "Cembrit".

Цоколь - гранит.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 2.0 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Лаборатория.

Здание лаборатории решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого глиняного кирпича.

Фундаменты под стены - монолитный ленточный фундамент из бетона кл. В12.5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм.

Перекрытия - железобетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-40с вып.1, с устройством антисейсмических поясов из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Лестница - монолитный железобетонные из бетона класса В25.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной -380мм.

Утеплитель ж/б конструкции -плиты минераловатные ISOVER OL-A плотностью-55кг/м3, толщиной 40мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Утеплитель чердачного перекрытия - утеплитель Dachoterm S толщиной 80мм.

Кровля - чердачная, четырехскатная из металлочерепицы типа "Элит" по деревянным стропилам и обрешетке.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом.

Двери входные - витражи аллюминевые.

Полы - керамогранит.

Внутренняя отделка помещений. Стены улучшенная штукатурка шпатлевка "Alinex".

Водоэмульсионная окраска.

Потолок - затирка, простая шпатлевка "Левкас", улучшенная водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка - Жидкий травентин.

Цоколь - гранит.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 2.0 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 475 – 8 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундамента, монолитных стен, колонн и плит перекрытий.

Наружные ненесущие ограждающие стены и межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 100 мм выполняются из газоблоков с маркой по плотности D600кг/м3, кл. В2,5 уложенных на цементно-песчаном растворе М50.

Сейсмостойкость ненесущих стен и перегородок повышается сетками из арматуры Ø5Bpl, 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.

Рабочим проектом предусматривается армирование парапета здания монолитными железобетонными сердечниками и арматурой.

Антикоррозионные 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 55мкм.

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 три-хлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

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.

Указания по производству работ

Производство работ по возведению здания должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений

арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и Вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С.

Источник теплоснабжения существующая городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя 110-70°С, для понижения температуры, проектом предусматривается автоматизированный тепловой узел с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Отопление

Система отопления помещения - двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Вентиляция

В административном здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в санузлах.

Удаление воздуха из рабочих кабинетов обеспечивается с естественным побуждением, через форточки.

В кабинетах установлены кондиционеры сплит-система.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Расчетные тепловые потоки

Название здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водосн.	Общий
Здание	-14,3	161087	-	-	161087
		138510	-	-	138510

Водопровод и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- задания на проектирования, согласованного с заказчиком;
- технологического задание;
- архитектурно-строительных чертежей;
- строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации.
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-противопожарного водопровода подключение от городской сети (В1);
- система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей (Т3);
- система бытовой канализации (К1);

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012;

- численность работающего персонала - 121 человек;

Проектом разрабатываются внутренние сети водоснабжения и канализации. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд здания. В здании запроектирован один ввод водопровода диаметром 76мм, который располагается в цокольном этаже, помещение №3. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 20.0м.

На вводе установлен водомерный узел марки ВСКМ-25 (см. лист ВК-10). На водомерном узле, предусматривается обводная линия с задвижкой электроприводом. При пожаре задвижка с электроприводом должна открываться автоматический от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Магистральные сети хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 76, 57мм по ГОСТ 10704-91, а разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами диаметрами 32, 25, 20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральный трубопровод водопровода В1 прокладываются открыто, под потолком цокольного этажа, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне +0,3м от уровня пола. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение определён согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Строительный объем по зданию составляет 9781,2м^3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", Таблица-1, для общественных зданий, при высоте до 28 м и объёмом до 25 000 м^3, расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 1-струя по 2,5л/сек.

В здании установлены пожарные краны Ду=50мм укомплектованными пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 19мм для кранов. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук.

Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 от уровня чистого пола. Внешний вид шкафов зависит от дизайн-проекта, но должны соответствовать требованиям СТ РК 1174.

Шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами Ø20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметрами 110 и 50мм по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения открыто вдоль стен внутри санузлов и помещении с подключением к канализационному стояку. Вентилируемые стояки выводятся за пределы чердака на 500мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Хоз-питьевой водопровод	1,88	1,19	0,65	1х2,5
Хоз-бытовая канализация	1,88	1,19	0,65+1,6	

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СН РК 2.04-02-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	145,3
4	Расчетная мощность	кВт	116,3
5	Расчетный ток	А	221,0

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-ПР11-3124.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм 0.000 под лестничной клеткой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ПР11-3124.

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

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

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

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

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

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

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

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23-2004*.

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

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

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования системами автоматической пожарной сигнализации", СНиП РК 3.02-10-2010.

Основные технические показатели

1	Приемно-контрольный прибор	шт.	1
2	Извещатель пожарный дымовой	шт.	60
3	Извещатель пожарный ручной	шт.	8
4	Оповещатель светозвуковой	шт.	3

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2 и тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 12" установленный на отм.0.000 в помещении охраны.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электроснабжение осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи.

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

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются в зале и на наружной стене здания у входов. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта.

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

Защитные мероприятия.

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

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

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

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

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник

- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

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

Энергосбережение.

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

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

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

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

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

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

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Выход на чердак предусмотрен с наружи

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами

уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж.Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) разработан ИП Баймахановой Г.М. ГЛ № 02406Р от 28.10.2016г, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра расположено по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент.

В радиусе 2 км от строительного участка водные объекты отсутствуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. Ближайшая жилая зона на расстоянии 50м. При ремонтных работах зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 объект относится к IV категории в соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического кодекса РК, 5 класс опасности.

Продолжительность строительства составит 8 месяцев, начало строительства 2021 года.

Воздействия на атмосферный воздух. При строительстве источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- ист.№0001 – котлы битумные передвижные;
- ист.№0002- компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001 –земляные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004– погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6005 – бурильная машина;
- ист.№6006- битумные работы;
- ист.№6007– сварка ПЭ труб;
- ист.№6008 – шлифовальная машина;
- ист.№6009 – агрегаты сварочные;
- ист.№6010– газорезочные работы;
- ист.№6011 –спец техника.

Всего предусмотрено 13 источников выделения загрязняющих веществ, организованные – 2, неорганизованные – 11.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства:

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование веществ	Выброс вещества	
		г/с	т/год

1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0.02441	0.03821
0143	Марганец и его соединения	0.0007866	0.0033584
0301	Азота (IV) диоксид	0.01339507778	0.018918
0304	Азот (II) оксид	0.00217582889	0.00307455
0328	Углерод	0.00039888889	0.00125
0330	Сера диоксид	0.00084611111	0.002976
0337	Углерод оксид	0.0183065	0.02191009
0616	Диметилбензол	0.01756	0.045436
0621	Метилбензол	0.2404	0.52
0703	Бенз/а/пирен	0.00000000722	0.000000022
0827	Хлорэтилен	0.0000002167	0.000000039
1061	Этанол	0.00972	0.021
1325	Формальдегид	0.00008333333	0.00024
1411	Циклогексанон	0.2404	0.541
2752	Уайт-спирит	0.01756	0.069044
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0031671335	0.0065
2902	Взвешенные частицы	0.07688	0.04221
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.01734	0.1424
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.331	1.665
	ВСЕГО:	1.01442969742	3.142527101

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют.

Период строительства.

Водоснабжение на период строительно-монтажных работ – привозное.

Водоотведение на период строительно-монтажных работ – биотуалеты, с последующим вывозом специализированными организациями.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 294 м^3/период. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации – централизованное.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления. На период строительства объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы, код отхода - GO060, тара из-под лакокрасочных материалов - AD070, огарки сварочных электродов - GA090, строительные отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование и код отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4

Период строительства			
Всего	3,394705	-	3,394705
В т.ч. отходов производства	2,214705	-	2,214705
Отходов потребления	1,18	-	1,18
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,19494	-	0,19494
Промасленная ветошь, AC030	0,0015	-	0,0015
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	1,18	-	1,18
Огарки сварочных электродов, GA090	0,017265	-	0,017265
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,001	-	0,001
Мусор строительный	2		2
Период эксплуатации			
Всего	2,544599	-	2,544599
В т.ч. отходов производства	1,004599	-	1,004599
Отходов потребления	1,54	-	1,54
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,004599	-	0,004599
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	1,54	-	1,54
Смет с территории, GO060	1		1

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Производство земляных работ на территории, имеющей почвенно-растительный слой, планируется с предварительным снятием плодородного слоя с участка застройки с последующим складированием и использованием для рекультивации земель отвода под строительство. Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются до начала строительных работ. Плодородный слой почвы складируется отвалы, по окончанию строительных работ используется для озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемый объект располагается на урбанизированной территории. Редко встречающиеся видов растений,

занесенных в Красную книгу, а также редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности. Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Социально-экономическая среда. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Имеется протокол общественных слушаний.

Природоохранные мероприятия предусмотренные на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям Экологического кодекса РК и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) внесены поправки в соответствии письма от 18.05.2021г. № 7:

- указано протокол радиологических исследований № 44-по/д/РО-21-00674 от 09.04.2021г. по данному участку в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;

- В ПЗ и в технолог. части проекта устранено разночтение по место автопаркинга;

- внесена поправка перед подачей питьевой воды в распределительную сеть лабораторные исследования воды будут проведены (СП № 209, п.20);

- указаны материалы по системе водоснабжения, и отделочным материалам здания, разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209, п.35);

- В ПЗ указан набор производственных помещений и площадь общественного питания малой производительности (СП № 186, п.15);

- указано по отделочным материалам внутренней отделке помещений объекта питания об использовании нетоксичных отделочных материалов. (СП 186 п.17);

- указано санитарные узлы (туалетами) и раковины для мытья рук посетителей и персонала раздельные (СП 186 п.33);

- указано оснащение раковин для посетителей и персонала устройствами и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук. (СП 186 п.33);

- по санитарным узлам (туалеты) указано оборудование, емкости для сбора мусора, конструкции которых исключают дополнительное загрязнение рук. (СП 186 п.33);

- Согласно представленного расчета ОВОС по данному проекту в соответствии требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, объект по санитарной классификации относится к V классу.

По предельно-допустимым выбросам, по уровню воздействия физических факторов (шум, вибрация, ЭМП) в период эксплуатации, по их оценке, влияния на окружающую среду и население не вызовут превышения по указанным факторам, что соответствует требованиям ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК от 28.02.2015г. за № 169. Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных веществ по данному проекту нет, в виду их отсутствия. В зоне размещения объекта данные о наличии скотомогильника, мест захоронения опасных биоматериалов и других особо опасных инфекции нет.

- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,108, 126,130, 139.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237;

- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,108, 126,130, 139.

6.6 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Зона действия монтажного крана должна быть ограничена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 (смотри стройгенплан). В соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 должны быть установлены границы опасных зон, при работе монтажного крана (смотри стройгенплан). Подъезд строительной техники и въезд на строительную площадку должен быть согласован с местными исполнительными органами.

В составе временных зданий предусматриваются прорабские, раздевалки для рабочих, медицинский пункт, душевые и др. На строительной площадке предусмотреть противопожарные посты (противопожарные щиты и гидранты).

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана.

На территории, отведенной под строительство жилых домов имеются существующие инженерные коммуникации.

При выполнении строительных работ, устройства временных зданий и сооружений, устройства временных проездов и т.п. обратить особое внимание на сохранность существующих подземных коммуникаций и существующих уличных освещений.

Строительную площадку оградить временным ограждением. Конструкцию ограждения выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 27407 - 78.

Точку подключения временных сетей водопровода и электроснабжения определить по месту, с получением технических условий.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 ^{o}C.

Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 ^{o}C.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 ^{o}C.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Здание одноэтажное - кирпичное, общей площадью квартир – 133,84 м2. Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.4.1 Торговля и общественное питание, таблица Б.4.1.1, п.5, магазин с универсальным ассортиментом товаров и комплексного спроса 480 м2, с нормами продолжительности строительства соответственно 8,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 8,0 месяцев здание лаборатории будут производиться параллельно.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

<u>АР:</u>

1) Дата подписания исполнителей поставлена;
2) Объемно-планировочные показатели откорректированы;
3) Ссылки на недействующие нормативы откорректированы на действующие;
4) Ведомость отделки фасадов приняты согласно утвержденного эскизного проекта;
5) Толщина утеплительных материалов принята согласно теплотехническим расчетам;
6) План чердака откорректирован;
7) Все маркировки приведены в соответствие и указаны ссылки;

<u>КЖ:</u>

1) Дата подписания исполнителей поставлена;
2) Объемно-планировочные показатели откорректированы;
3) Ссылки на недействующие нормативы откорректированы на действующие;

4) Оси на ригелях откорректированы;

5) Маркировка ригелей на лестницах, указана;

6) Все маркировки приведены в соответствие и указаны ссылки;

АС. Лаборатория:

1) Дата подписания исполнителей поставлена;

2) Объемно-планировочные показатели откорректированы;

3) Ссылки на недействующие нормативы откорректированы на действующие;

4) Высотные угловые отметки и отметка соответствующая 0,00 на плане фундаментов указаны;

5) Все маркировки приведены в соответствие и указаны ссылки;

Генеральный план:

1) Граница участка исправлена согласно ГосАкту;

2) Разбивочный план откорректирован согласно п.п.5.4; ГОСТ 21.508-93;

3) План организаций рельефа исправлен согласно п.п. 6.7 ГОСТ 21.508-93;

4) План благоустройства территорий исправлен согласно пункту 9 ГОСТ 21.508-93;

Технологические решения:

1) На листе ТХ-1 количество рабочего персонала указано.

2) На листе ТХ- количество сменности работы указано.

Отопление и вентиляция:

1) Представлен гидравлический и тепловой расчеты отопления;

2) На схемах отопления, показаны уклоны и угловые отметки;

3) Устранена путаница между планами отопления и схемами, нумерацией стояков и т.д.;

4) Представлены схемы отопления лестничных клеток от теплового пункта;

5) В проекте показаны решения по прокладке трубопроводов отопления;

6) Добавлено отопление в технических помещениях;

7) Добавлены узлы сопряжения горизонтальных трубопроводов со стояками отопления;

8) Схемы вентиляции соответствуют схемам отопления;

9) Узел управления, сделан согласно ГОСТа на оформление;

Водопровод и канализация:

1) Расчет по водопроводу и канализации предоставлен;

2) Проект откорректирован согласно СН РК 4.01-01-2011 п.8.1.2; СП РК 2.03-101-2012 приложение В, п.В.14. Предусмотрены мероприятия, выполняемые в просадочных грунтах;

3) Проект выполнен в соответствии ГОСТ 21.601-2011;

4) Штампы откорректированы, росписи исполнителя проставлены;

5) Угловые штампы откорректированы, согласование со смежными разделами выполнено;

6) Спецификация оборудования, материалов и изделий откорректирована согласно внесенным изменениям в проекте;

Электротехнические решения:

1) Представлены ТУ на заявленную мощность;

2) На листе общих данных и в пояснительной записке отражены мероприятия по молниезащите и энергосбережению;

3) Заполнен штамп согласования со смежными разделами;

4) Принципиальные схемы выполнены согласно ГОСТ 21.608-2014;

5) Предусмотрено ремонтное освещение;

6) Предусмотрено электроосвещение шахты лифта;

7) Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация электрощитовой, расположенной в подвале;

8) Спецификация оборудования дополнена согласно замечаниям.

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) Откорректирован расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО;

2) Заявление об экологических последствиях подписан заказчиком;

7.2 Оценка принятых 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 уровень ответственности (технический не сложный).

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) 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 2007 года №204-П.

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

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

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1.	Площадь земельного участка	га	0,2	0,2
2.	Площадь застройки зданий	$м^2$	740,21	740,21
3.	Общая площадь зданий	$м^2$	3364,60	3364,60
4.	Полезная площадь зданий	$м^2$	3158,45	3158,45
5.	Строительный объем	$м^3$	9951,02	9951,02
6.	Продолжительность строительства	месяцев	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магазина, кафе, бизнес и торгово-развлекательного центра по улице Ж. Шаяхметова строение №39, Енбекшиинского района, города Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь земельного участка 0,2 га
2. Площадь застройки зданий 740,21 $м^2$
3. Общая площадь зданий 3364,60 $м^2$

4. Полезная площадь зданий	3158,45 м^2
5. Строительный объем	9951,02 м^2
6. Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Бектаева Бегзада Сулешовна в соответствии с условиями договора № ADALS-0013 от 23.06.2021 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.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж.Шаяхметов көшесіндегі №39 құрылымында дүкен, кафе, бизнес және сауда-ойын-сауық орталығы құрылысы» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер телімінің жалпы ауданы	0,2 га
2. Ғимараттардың құрылыс ауданы	740,21 м^2
3. Ғимараттардың жалпы ауданы	3364,60 м^2
4. Ғимараттардың пайдалы ауданы	3158,45 м^2
5. Құрылыстың көлемі	9951,02 м^3
6. Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 23.06.2021 жылғы № ADALS-0013 шарт талаптарына сәйкес, растығы Бектаева Бегзада Сулешовна 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 көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық – экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	А. Каспанова
Сарапшы	Е. Усенбаев
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	С. Комаров

Нышан Ә.С.

Директор

ТОО «Adal Saraptama»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Каспанова А.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»