«Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Лермонтов көшесі, №123 мекенжайы бойынша дүкен мен кеңсе салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.08.2021 ж. № LTD-0237/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Назаров Бахитжан Атаевич»

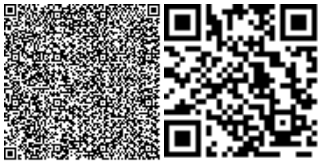
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАЗ ЦЕНТР ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Лермонтов көшесі, №123 мекенжайы бойынша дүкен мен кеңсе салу» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Expert Group LTD» ЖШС-мен берілді.

«Expert Group LTD» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

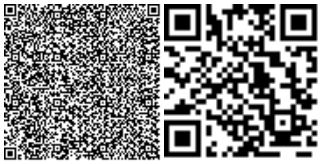
№ LTD-0237/21от21.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Назаров Бахитжан Атаевич»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАЗ ЦЕНТР ПРОЕКТ»

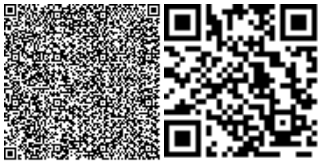
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123»** выдано ТОО **«Expert Group LTD»**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №LTD-0127 от 30.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Expert Group LTD» город Шымкент и Назаровым Бахитжан Атаевичем в соответствии с письмом №01 от 20.01.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Назаров Бахитжан Атаевич.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАЗ ЦЕНТР ПРОЕКТ». Государственная лицензия №150113430 от 10.07.2018 года. Категория - III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции физического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08.09.2021 года, утвержденное Назаровым Б.;

архитектурно-планировочное задание за №KZ04VUA00433306 от 26.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

письмо Назарова Б. за №02 от 20.01.2021 года, о том, что финансирование объекта «Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в 2021 году;

договор купли-продажи за №773 от 08.07.2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,0408 га за №06-097-029-791 от 21.04.2021 года, изготовленный Таразским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости».

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2018 года, выполненное ТОО «Тараз Құрылыс Проект»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «КАЗ ЦЕНТР ПРОЕКТ» в 2020 году

Технические условия

на электроснабжение ТУ за №1011-27-20 от 02.07.2021 года, выданные ТОО «Жамбылская распределительная электросетевая компания».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план (ГП). Архитектурно-строительные решения (АС). Водопровод и канализация (ВК). Отопление и вентиляция (ОВ). Электротехническая часть (ЭОМ) и пожарная сигнализация (ПС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства магазина и офиса является оказание услуг по продаже ТНП населению города Тараз.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемое здание магазина и офиса расположено по ул.Лермонтова, №123 в городе Тараз, Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Тараз.

Район строительства III-В.

Климатический подрайон со следующими природно-климатическими условиями:

температура воздуха в º С: абсолютная максимальная +41

абсолютная минимальная - 44.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 27.

Среднее годовая температура воздуха, 0 º С + 12,0.

Количества осадков за год – 302,60 мм.

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за год – 2,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,96.

Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: супеси - 1,06.

Зона влажности - 3 (сухая).

Сейсмичность площадки строительства составляет 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки строительства, вскрыты на глубине 1,3-5,60 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных испытаний, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз:

1) ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, мощностью до 0,2 м;

2) ИГЭ-2 - супесь от желтовато-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями карбонатов 15%, просадочная, с линзами песка мелкого и пылеватого, мощностью от 0,5 до 2,3 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Начальное просадочное давление Psl = 36-86 кПа. Просадка возможно только от дополнительных нагрузок.

3) ИГЭ-3 - супесь от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями карбонатов до 30% (слабосцементированными линзами), непросадочная, с линзами песка мелкого и пылеватого, мощностью от 0,8-2.3 м.

Коррозийность и засоленность грунтов

По данным изысканий коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=590-1380мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабоагрессивной до среднеагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе с примесями по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементов являются неагрессивными, по содержанию хлоридов CL(325-680 мг/кг)=0,25 S04+ CL) грунты для железобетонных конструкций определена как слабоагрессивные для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водопроницаемости, согласно СНиП 2.01-19-2004, табл. 4.

По результатам водных вытяжек грунты классифицируется как незасоленные.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-89 по потере массы образца анодной трубки (0,13-2,10 г/сутки) от низкой до высокой.

По коррозийной активности к свинцовым оболочкам кабелей:
- по содержанию гумуса (0,78-0,97%) - слабоагрессивные;
- по содержанию нитрат ионов (0,008-0,018%) - высокой;
- по содержанию РН (8,0)- среднеагрессивные).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий раздел разработан на основании:
- задание на проектирование утвержденное Назаровым Б.;
- архитектурно-планировочного задания №KZ04VUA00433306 от 26.05.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,0408 га от 2021 года;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных ТОО «Тараз Құрылыс Проект» в 2018 году, М1:500.

Площадка проектируемого магазина расположена в городе Тараз по ул.Лермонтова, №123.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Разбивка проектируемого здания производить от границ участка. На территорию предусматривается один въезда со стороны улицы.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 223,69-224,31 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен насыпной грунт, 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 за пределы участка.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между кустарниками 3 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Ситуационная схема

Защита от шума и мусороудаление

В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с выносом в хозяйственную зону в мусоросборники, и с последующим вывозом

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в т. ч	м2	408,0	100
2	Площадь застройки	м2	341,0	83,58
3	Площадь покрытия	м2	67,0	16,42

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».

Объемно-планировочные решения

Здание магазина – одноэтажное без подвала, выполнено в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 37,99х10,10 м. Высота этажа - 3,30 м.

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Степень долговечности – II.
Уровень ответственности – II.
Сейсмостойкость здания – 8 баллов.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Уровень ответственности		II (нормальный)
2	Класс здания		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Общая площадь	$м^2$	289,29
5	Площадь застройки	$м^2$	341,0
6	Строительный объем	$м^3$	1705,0
7	Этажность	этаж	1

Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом мероприятий, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания.

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с несущими стенами из кирпичной кладки.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих фундаментов, стен и ферм покрытия.

Фундаменты - монолитные, ленточные и ступенчатые под монолитной рам из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе с конструктивным армированием, бетонная подготовка под фундаменты из бетона класса В3,5.

Фундаменты под перегородки - ленточные монолитные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Стены наружные – из пескоблоков, толщиной 300 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие – металлические фермы.

Кровля - профнастил по металлическим конструкциям.

Утеплитель - минераловатные плиты 200 кг/м2 – 150 мм.

Отмостка - бетонная шириной 1,50 м.

Двери - из ПВХ.

Окна - из ПВХ.

Полы – керамические по серии 2.244-1 в.6.

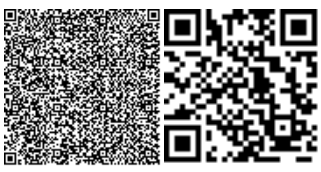
Внутренняя отделка-штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской;

Наружная отделка – декоративная штукатурка.

Цоколь – облицовка керамической плиткой;

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», а также ГОСТ 12.3.005-75



«Соблюдение ТБ при производстве окрасочных работ». Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать. Степень агрессивного воздействия среды - неагрессивная. Степень очистки от окислов - III (ГОСТ 9.402-80).

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Количество эвакуационных входов соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиям СНиП РК 2.02-05-2014.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основанием фундаментов является естественный грунт.

Вокруг зданий, выполняются бетонные отмостки шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен согласно задания заказчика и в соответствии со:

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»,
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В проекте предусматриваются внутренние сети. Наружное тепловые сети предусматривается отдельном проектом.

В здании магазина запроектировано отопление из газового котла.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические фанкойлы, которые применяются для охлаждения и обогрева зданий коммерческого предназначения (отели, торговые центры, склады, цеха).

Модели: (высокого статического давления) SFC-H13, Холодопроизводительность: от 2,1 kW до 38,7 kW.

Теплопроизводительность: от 3,4 kW до 64,6 kW.

Расход воздуха: от 5,7 м³/мин до 60 м³/мин.

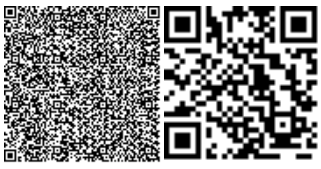
Модификации фанкойлов - VANS

Проводной или беспроводной пульт управления (зависит от вида фанкойла).

Климат-контроль или ручной трехскоростной переключатель скорости вентилятора.

Двигатель переменного тока (AC) или бесколлекторный двигатель постоянного тока (BLDC).

Обычные или плоские модели односторонних кассетных фанкойлов (высота корпуса 35 или 12 см).



Двух- или четырёхтрубное подключение

Правила установки фанкойлов

Для предотвращения поломок и неисправностей фанкойла, необходимо придерживаться правил установки оборудования. Фанкойлы следует устанавливать вдали от других источников тепла/холода, в местах, куда не попадают прямые солнечные лучи и влага. Для бесперебойной работы фанкойла также требуется свободная циркуляция воздуха. Для этого необходимо оставлять зазоры между корпусом фанкойла и стенами. Свободное пространство вокруг фанкойла необходимо также для доступа к устройству во время профилактических или ремонтных работ.

Кассетные фанкойлы предназначены для размещения в помещениях с подвесными потолками. Модельный ряд кассетных фанкойлов оснащен новой лицевой панелью с 4-сторонним распределением воздушного потока. Установка такой панели обеспечивает более равномерное распределение воздушного потока, что позволяет достичь нового уровня комфорта в помещении. Благодаря установке, позволяющей скрыть основные элементы фанкойла, кассетные фанкойлы являются отличным решением для современных интерьеров.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Системы вентиляции естественная и принудительная. Естественная вентиляция осуществляется через окна и фрамуги. Принудительная вытяжная вентиляция В1 принята из туалетных комнат с помощью канальных вентиляторов.

Указания по монтажу

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

Стальные трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем б=50 мм. Покрыть покровным слоем стеклотканью. Наружные поверхности стальных опорных конструкций и покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штрабе в трубной изоляции «K-Flex».

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода Вт/ккал /час	Установл. мощн. эл.дв. кВт.
			На отоп-ление	На венти-ляцию	на горяч. водосна бж	Общий		
Магазин	2226,0	-22 °С	12240/6725	-	-	12240/6725		

Водоснабжение и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) водопровод хоз-питьевой и противопожарный;

б) горячая водоснабжения;

в) канализация хоз-бытовая.

Все системы запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-05-2002 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В проекте предусматриваются внутренние сети водопровода и канализации. Наружное сети предусматриваются отдельном проектом.

Водоснабжение проектируемого объекта решено от существующих водопроводных сетей, в точке подключения диаметром 40 мм.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд. Внутренние сети холодного водоснабжения в приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Согласно СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Горячее водоснабжение предусмотрено от эл.водонагревателя. Сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Система канализации здании принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход				Мощн. двиг., кВт	Потребный ввод при напоре, л/с
	м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод В1	0,360	0,279	0,214	-	-	10,0
Канализация К1	0,360	0,279	0,214	-	-	

Электротехнические решения

Основные технические показатели.

Категория надежности электроснабжения – III.

Суммарная установленная мощность - 4,70 кВт

Суммарная расчетная мощность - 4,70 кВт

Расчетный ток здания - 7,80 А

В проекте предусматриваются внутренние сети электроснабжения. Наружные сети электроснабжение предусматриваются отдельном проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

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

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ЩУРн.

В качестве распределительного щита силового оборудования принят бокс типа ШРВ. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые 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 (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам и в монолитных перекрытиях в трубах ПВХ.

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.

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.

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

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага пожара и предупреждения очага возгорания проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-11-2002*.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией РД 01.94; СП РК 2.02.104.2014; СП РК 2.02.102.2014 и технический регламент №1111 по пожарной сигнализаций от 29 ноября 2016 года.

Данным разделом предусматривается:

1. Автоматическая пожарная сигнализация;
2. Автоматическое свето-звуковое.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики дымовые ИП-212-41М. Проводка выполняется проводом КПСВВ 1х2х0,5 мм. Кабели прокладываются в кабель-каналах и не горючий. В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП "Гранит.4". Прибор устанавливается в коридоре.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

- контроль исправности шлейфа сигнализации.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи. Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. Для эвакуации предусмотрены светильники "ВЫХОД».

Оповещение людей при пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей при пожаре (СО). Система предназначена для своевременного оповещения находящихся в здании людей о пожаре и других аварийных ситуациях, требующих немедленной эвакуации. Предусмотрена система оповещения о пожаре II типа. На путях эвакуации в поле зрения людей устанавливаются указатели с пиктограммой "Направление к эвакуационному выходу", на выходах из здания указатели с пиктограммой "Выход" и оповещателей комбинированных типа "Сигнал". Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ШВВП-1х2х0.75мм2 проложенным скрыто в кабельном канале. Электроснабжение системы оповещения предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу. Защитное заземление и зануление выполнить путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

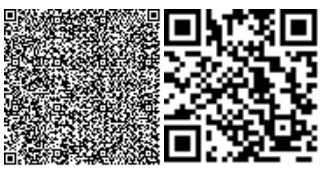
ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.



6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123» выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от строительных работ, из них лакокрасочные работы, гидроизоляционные работы, пересыпка сыпучих строительных материалов, сварочные и медницкие работы, земляные работы.

Источники воздействия на атмосферу отсутствуют. Теплоснабжение предусмотрено посредством электроприборов..

Проектируемая площадка расположена в г.Тараз, мкр.Талас, дом №123. Участок строительства граничит с жилыми домами на расстоянии не менее 50 м. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Строительная площадка свободна от зеленых насаждений.

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Проектом предусмотрено использование воды для хозяйственно-питьевых и технических нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого использования – вода от существующих водонапорных сетей. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 90 м3/период. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих в объеме с последующим вывозом со спец.организацией по договору с коммунальными службами.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации будет осуществляться от центральных водонапорных сетей. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод будет осуществляться в центральные сети канализации.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, отходы производства и потребления.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительного покрова проектом предусмотрено выполнение экологических

требований и проведение природоохранных мероприятий в целях предотвращения истощения, загрязнения.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,8369196585		0,8369196585
в т. ч. отходов производства	0,0869196585		0,0869196585
отходов потребления	0,75		0,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,0408371		0,0408371
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	0,75		0,75
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0622515		0,0622515
Ветошь, промасленная, GJ030	0,0185310585		0,0185310585

В период эксплуатации объекта до передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м3. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в упаковке, в хозяйственном помещении объекта. Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяцев.

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4,645375		4,645375
в т. ч. отходов производства	2,745375	-	2,745375
отходов потребления	1,9	-	1,9
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,000375	-	0,000375
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,9	-	1,9
Смет с территории, GO060	2,745	-	2,745

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Мероприятиями по охране окружающей среды:

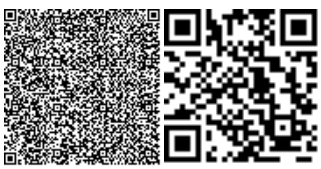
- содержать территорию участка в санитарно чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- 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, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.
- производить регулярную откачку сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят

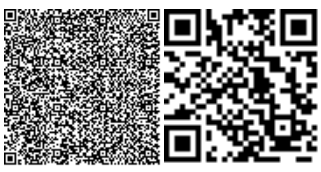
Таблица №7

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.02025	0.00671	0.02025	0.00671	2021
	6015			0.004325	0.061552	0.004325	0.061552	2021
Всего:				0.024575	0.068262	0.024575	0.068262	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.0003056	0.0001012	0.0003056	0.0001012	2021
	6015			0.0005	0.0071724	0.0005	0.0071724	2021
Всего:				0.0008056	0.0072736	0.0008056	0.0072736	2021

(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6016			0.0000033	0.0000002376	0.0000033	0.0000002376	2021
Всего:				0.0000033	0.0000002376	0.0000033	0.0000002376	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6016			0.0000075	0.00000045	0.0000075	0.00000045	2021
Всего:				0.0000075	0.00000045	0.0000075	0.00000045	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.0000579	0.00003376	0.0000579	0.00003376	2021
	0002			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.00867	0.0029787	0.00867	0.0029787	2021
Всего:				0.011016789	0.00851646	0.011016789	0.00851646	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.00000941	0.00000549	0.00000941	0.00000549	2021
	0002			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.001408	0.00048367	0.001408	0.00048367	2021
Всего:				0.001789354	0.00138356	0.001789354	0.00138356	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0002			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.0002118	0.0001235	0.0002118	0.0001235	2021
	0002			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
Всего:				0.000517356	0.0008435	0.000517356	0.0008435	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								



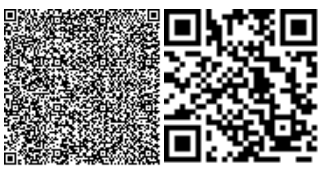
Площадка строительства	0001			0.000501	0.000292	0.000501	0.000292	2021
	0002			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.01375	0.00455	0.01375	0.00455	2021
	6018			0.000001524	0.00000225	0.000001524	0.00000225	2021
Всего:				0.016252524	0.00964425	0.016252524	0.00964425	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6015			0.000003	0.000041	0.000003	0.000041	2021
Всего:				0.000003	0.000041	0.000003	0.000041	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.01875	0.2607	0.01875	0.2607	2021
	6007			0.0125	0.0735	0.0125	0.0735	2021
	6009			0.01493	0.040815	0.01493	0.040815	2021
Всего:				0.04618	0.375015	0.04618	0.375015	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.01722	0.00894	0.01722	0.00894	2021
Всего:				0.01722	0.00894	0.01722	0.00894	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0002			0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2021
Всего:				0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6018			0.00000066	0.000000975	0.00000066	0.000000975	2021
Всего:				0.00000066	0.000000975	0.00000066	0.000000975	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.00333	0.00173	0.00333	0.00173	2021
Всего:				0.00333	0.00173	0.00333	0.00173	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка	0002			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021



строительства Всего:				0.00004166 7	0.000096	0.00004166 7	0.000096	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.00722	0.00375	0.00722	0.00375	2021
Всего:				0.00722	0.00375	0.00722	0.00375	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.01875	0.2607	0.01875	0.2607	2021
	6007			0.0278	0.0327	0.0278	0.0327	2021
	6009			0.05	0.55179	0.05	0.55179	2021
Всего:				0.09655	0.84519	0.09655	0.84519	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.0146	0.00851	0.0146	0.00851	2021
	0002			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
Всего:				0.0156	0.01091	0.0156	0.01091	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.011	0.00713	0.011	0.00713	2021
Всего:				0.011	0.00713	0.011	0.00713	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.0451	0.02294	0.0451	0.02294	2021
	6003			0.0549	0.1516	0.0549	0.1516	2021
	6004			0.01333	0.000687	0.01333	0.000687	2021
	6005			0.0128	0.01707	0.0128	0.01707	2021
	6019			0.0409	0.0409	0.0409	0.0409	2021
Всего:				0.16703	0.233197	0.16703	0.233197	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.0046	0.00298	0.0046	0.00298	2021
Всего:				0.0046	0.00298	0.0046	0.00298	2021
Всего по предприятию:				0.42393719 8	1.585384041 4	0.42393719 8	1.58538404 14	

Проектируемым объектом не предусмотрен сброс сточных вод в окружающую среду и размещение отходов в окружающей среде, нормативы сброса загрязняющих веществ со сточными водами и нормативы размещения отходов не устанавливаются.

6.5 Организация строительства



Расчет продолжительности строительства проведен согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве».

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства в 2021 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group LTD» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

2) В общих данных дано полное описание всех мероприятий;

3) На планах стен проставлены недостающие размеры;

4) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлено теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

5) На разрезе 1-1 указаны отметки по высоте, даны указания по устройству стен;

6) На плане фундаментов проставлены угловые отметки, также даны обозначения фундаментов, указаны отметки заложения фундаментов;

7) Разработан план кровли и даны указания по устройству кровли.

Раздел ОВ

8) Пояснительная записка предоставлена с исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Геология, Согласования). В задании на проект и на л. ОВ-1 указан источник тепла, параметры котла - котельная на электричестве;

9) Выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2002 Пр.5;

10) Проект согласован с заказчиком;

11) Чертежи ОВ оформлены по ГСТ 21.602-2003, подписать ГИП, исполнитель, части проекта АС, ОВ, ВК, ЭС взаимо согласованы на л."Общие данные";

12) Представлен тепловой и гидравлический расчет систем ОВ;

13)Конструктивные замечания по разделу ОВ:

- В торговом зале следует предусмотрена система кондиционирования воздуха в летнее время (12.1.22);

14) Оборудование и материалы принято производства Казахстан. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел ВК

15) Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению: расходов, напоров, подбора оборудования, диаметр трубопроводов;

16) Проставлены отметки низа трубы в схеме системы водопровода и канализации, схема и план ВК выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011;

17) Установлены наружные поливочные краны согласно п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*;

18) Добавлен новый ГОСТ 22689-2014 в общие данные;

19) На штампах заполнено правильно проставлены роспись ГИПа, исполнителя;

20) Спецификации откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения..

Раздел ГП

21) В общих данных заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

22) Предоставлен план вертикальной планировки;

23) Дано описание в разделе генеральный план о маломобильных группах;

24) Предоставлен согласованный генеральный план с главным архитектором

25) Предоставлен госакт на земельный участок за №0235503 от 17.04.2017 года;

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

Технико-экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
	Площадь участка	га	0,0408	0,0408
1	Общая площадь	$м^2$	289,29	289,29
2	Площадь застройки	$м^2$	341,0	341,0
3	Строительный объем	$м^3$	1705,0	1705,0
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина и офиса по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Лермонтова №123»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь	289,29	$м^2$
2.	Площадь застройки	341,0	$м^2$
3.	Строительный объем	1705,0	$м^3$
4.	Продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Назаровым Бахитжан Атаевичем в соответствии с условиями договора №LTD-0127 от 30.06.2021 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «**Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Лермонтов көшесі, №123 мекенжайы бойынша дүкен мен кеңсе салу»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына 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.	Жалпы ауданы	289,29	м²
2.	Құрылыс ауданы	341,0	м²
3.	Құрылыс көлемі	1705,0	м^3
4.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 30 маусымдағы №LTD-0127 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Назаров Бахитжан Атаевич кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

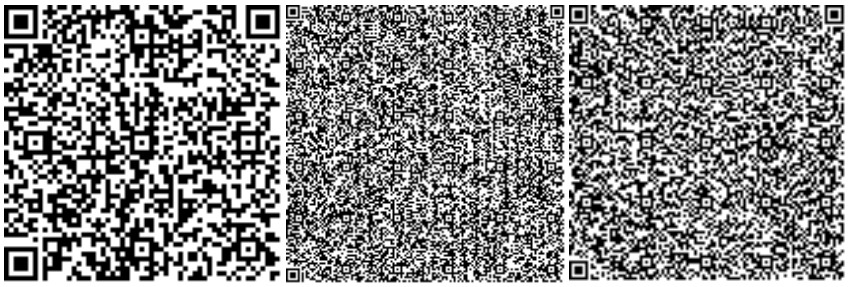
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Ертаева Д.Р.

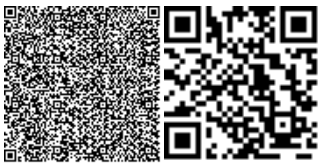
Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

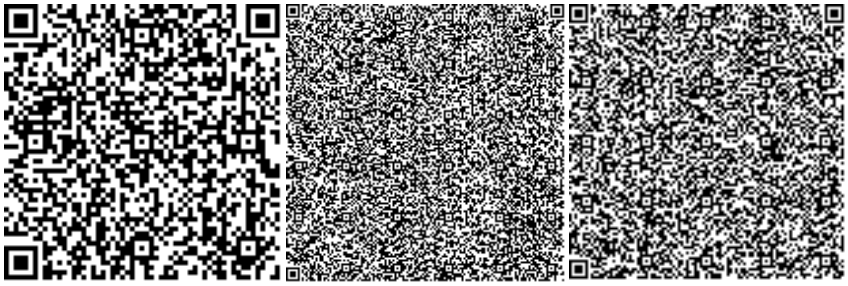


Избасаров Н.З.

Эксперт



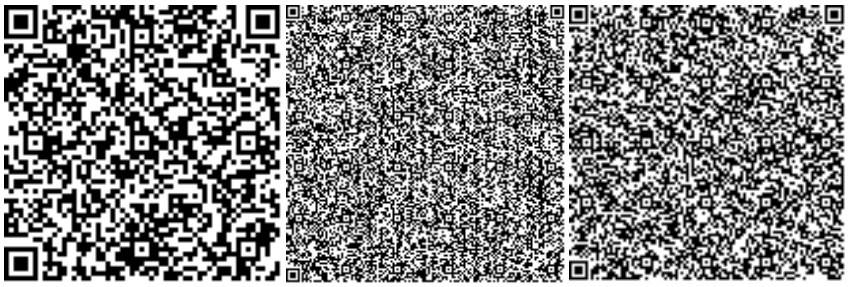
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Молдабекова Ш.А.

Эксперт

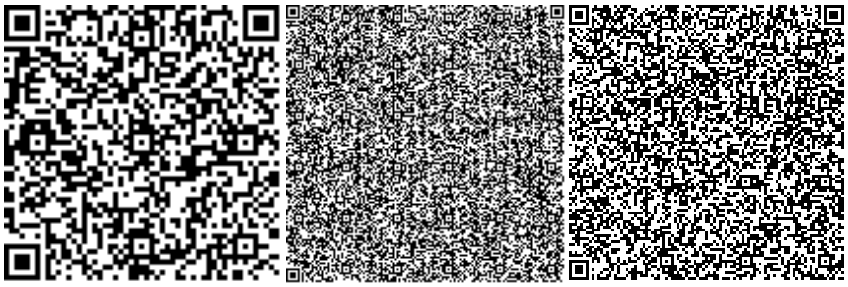
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



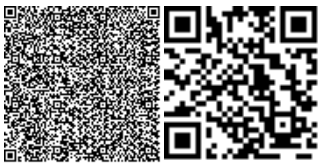
Панаги Р.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

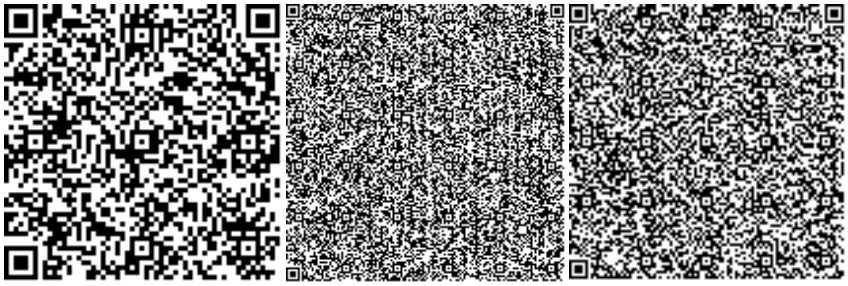


Раимкулов Т.А.



Эксперт

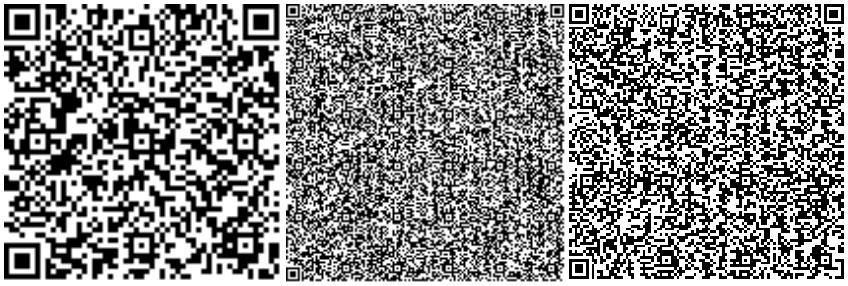
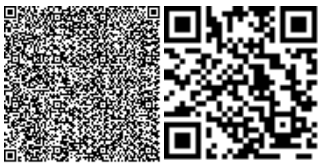
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД