«Жамбыл облысы Тараз қаласы Абай даңғылы №109 Т. Рысқұлов атындағы МжДС аумағы мекен-жайда ойын-сауықтыру орталық құрылысы. (Сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2019 ж. № ТҚЭ-0154/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер Кошмамбетов А.А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Күмбез-Тас» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Тараз қаласы Абай даңғылы №109 Т. Рысқұлов атындағы МжДС аумағы мекен-жайда ойын-сауықтыру орталық құрылысы. (Сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз)» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0154/19 от 17.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области. (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель Кошмамбетов А.А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Күмбез-Тас»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области. (без наружных сетей и сметной документации)» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области» (без наружных сетей и сметной документации) разработан ТОО «Күмбез-Тас» в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №115 от 06.10.2019 года заключенному между индивидуальным предпринимателем Кошмамбетовым А. А. и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Кошмамбетов А. А.

Юридический адрес: Жамбылская область, город Тараз, улица Качалова, дом №79.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Күмбез-Тас», город Тараз.

Государственная лицензия 09-ГСЛ №000132 (II-категория) от 20.01.2006 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП: Даулетбаев А. Приказ ТОО «Күмбез-Тас» о назначении №2019/1 от 16.01.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства индивидуального предпринимателя Кошмамбетова А. А. (письмо заказчика за №1 от 13.09.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», утвержденное заказчиком индивидуальным предпринимателем Кошмамбетовым А. А. от 09.03.2019 года.

- письмо заказчика индивидуального предпринимателя Кошмамбетова А. А. за №1 от 13.09.2019 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», без наружных сетей и сметной документации и о финансировании строительства объекта из собственных средств.

- постановление №140 от 06 апреля 2005 года акимата города Тараз, Жамбылской области, о предоставлении право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет, площадью земельного участка 5,3998га, для размещения имущества парка культуры и отдыха имени Турара Рыскулова.

- АКТ №0056626 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, изготовленный Таразским городским комитетом по управлению земельными ресурсами комитета по управлению земельными ресурсами от 27.04.2005 года. Право на земельный участок временное возмездное землепользования (аренды) сроком на 49 лет. Кадастровый номер земельного участка: №06-097-005-050. Площадь земельного участка 5,3998га. Целевое назначение земельного участка: для размещения имущества парка культуры и отдыха имени Турара Рыскулова.

- ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» и с КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Тараз».

- архитектурно-планировочное задание №KZ34VUA00060383 от 26.12.2018 года на проектирование рабочего проекта объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз Жамбылской области».

- инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «ТаразҚұрылысПроект» в 11.12.2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №001067 выданная, 21.01.2011 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- инженерно-геологические работы, технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Изыскатель-Проект» в августе 2008 году. Государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- проект-оценка воздействия на окружающую среду «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Ecolux» в 2019 году. Государственная лицензия №02035Р от 21.11.2018 года, выданная Республиканским осударственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Министерство энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

- технические условия №1027-27-18 от 14.08.2018 года на подключение развлекательного центра Кошмамбетова к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», расположенные по адресу: по проспекту Абая №109 города Тараз, выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

- технические условия №172 от 27.07..2018 года, на период проектирования и строительства по водопроводу и по канализации для подключения проектируемого объекта: развлекательного центра по проспекту Абая №109 города Тараз, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Тараз су» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата города Тараз.

- технические условия №3055 от 26.07.2018 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям объекта: газоснабжение развлекательного центра по проспекту Абая №109 (для отопления), выданные АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1. Согласование генерального плана и цветового решения фасадов объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области» с руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз Жамбылской области».

2. Согласование ситуационной схемы земельного участка объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» и КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Тараз».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Общая пояснительная записка.

Альбом. Генеральный план.

Альбом 1. Архитектурные решения.

Альбом 2. Конструкции железобетонные.

Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.

Альбом 4. Электротехнические решения. Пожарная сигнализация.

Альбом 5. Проект организации строительство.

3. Топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «ТаразҚұрылысПроект» в 11.12.2018 году.

4. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Изыскатель-Проект» в августе 2008 году.

5. Проект-раздел «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Ecolux» в 2019 году.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

- Строительство объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», предназначено для оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения в центральной части города Тараз в сфере культурного отдыха и бытового обслуживания.

- Реализация проекта позволит улучшить оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения центральной части города Тараз в сфере культурного отдыха и бытового обслуживания, что окажет положительное влияние на инфраструктуру региона.

- Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции зданий при строительстве в сейсмическом районе, а также обеспечение вопросов пожарной безопасности объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», расположен в центральной части города.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Джамбул.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 616,44м. до абсолютной отметки 616,06м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении территория приурочена к II надпойменной террасе реки Талас.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 616,44м. до абсолютной отметки 616,06м.

В соответствии отчетом об инженерных изысканиях на объекте «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Изыскатель-Проект» в августе 2008 году, по классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен-насыпной грунт. Мощность 0,60-0,80м.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) представлен-суглинок просадочный. Мощность 1,30м.

Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность 1,90-1,10м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ п/п	Наименование показателей.	Единица изм.	ИГЭ-1, Насыпной грунт	ИГЭ-2, Супесь	ИГЭ-3, Галечниковый грунт
			Мощность слоя, м.		
			1,60	4,40	
1	2	3	4	5	6
1	Влажность на границе пластичности	%		18,0	
2	Природная влажность	%		7,3	
3	Удельный вес грунта	кН/м³	19,8	15,1	21,4
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м³		14,1	
5	Удельный вес твердых частиц, J	кН/м³		26,9	
6	Коэффициент пористости	доли ед.		0,93	
7	Сцепление, С	кПа		19 13 19	
8	Угол внутреннего трение, φ	град.		20 17 20	
9	Модуль деформаций при естественной влажности, Е	МПа			
10	Модуль деформаций при водонасыщении, Е	МПа		11	
11	Расчетное сопротивление грунта, R°	кПа			600

Подземные воды в период изысканий до глубины 4,0 метров не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находится на 3,0м. от поверхности земли.

Грунты до глубины 3,0 метров не засолены.

Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (620-700мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (300-310мг/кг) грунты для железобетонных конструкций являются неагрессивными.

Коэффициент фильтрации грунтов для суглинка-0,4м/сут, для галечникового грунта-20м/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов составлют для суглинка-79см, для галечникового грунта 116,0см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» оценивается 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором составлет для насыпного грунта-3 и 2, для супеси составляет-2, для галечникового грунта-3.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Тараз и согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Района работ относится:

- климатический подрайон-III-В.
- абсолютно-минимальная температура воздуха-минус 41С°.
- абсолютно-максимальная температура воздуха-плюс 44С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 27С°, при обеспеченности 0,92-минус 23С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 30С°, при обеспеченности 0,92-минус 28С°.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 162 суток (СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная величина скоростного напора ветра-0,73кПа.

Нормативный вес снегового покрова составляет 0,70кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 для супеси, песков мелких и пылеватых составляет 96,0см, для суглинков и глин-79,0см, для песков средней крупности, крупных и гравелистых-103,0см, для крупнообломочных грунтов-116,0см.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрено одно здание:

- Развлекательный центр.

6.2.1. Генеральный план:

Генеральный план объекта «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли».

Участок сложной формы в плане общей площадью 0,1140га.

Участок граничит со всех сторон общественно-гражданскими зданиями.

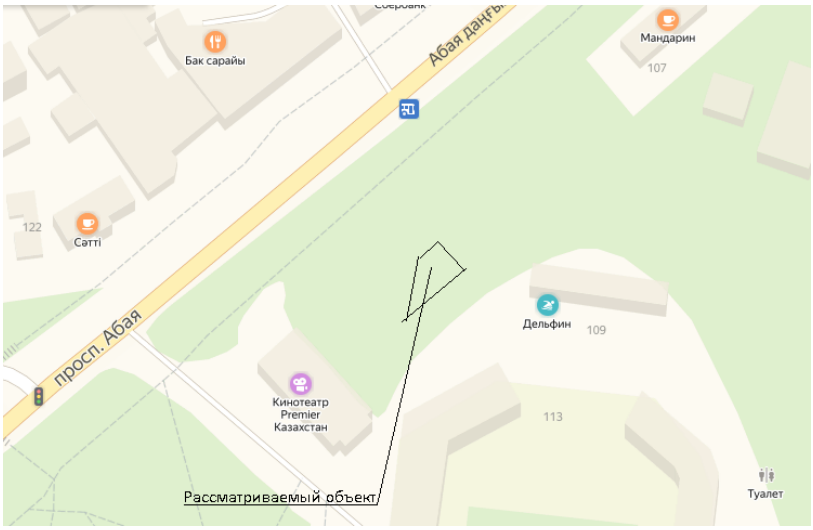
Территория участка строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 616,44м. до абсолютной отметки 616,06м.

Главный вход в здание решен с северо-западной стороны.

Расположение проектируемого объекта на местности по городу Тараз приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема:



По генеральному плану города Тараз на проспект Абая «Красная линия» предусмотрена 40,0 метров. Проектируемое здание запроектировано с отступлением от «Красной линий» 0,5 метров.

Генеральным планом предусмотрено размещение здания, проезды к зданию для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с существующим твердым асфальтобетонным и плиточным покрытиями.

По генеральному плану принятая ориентация окон помещений зданий и сооружений по сторонам света соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Инсоляция помещений зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

Горизонтальная привязка осуществляется от разбивочного базиса, проведенного от линии створа существующего здания, проходящего под углом в 8° относительно границ участка под застройку развлекательного центра.

Вертикальная привязка осуществляется от линии створа существующего здания с угловой отметкой 616,33м.

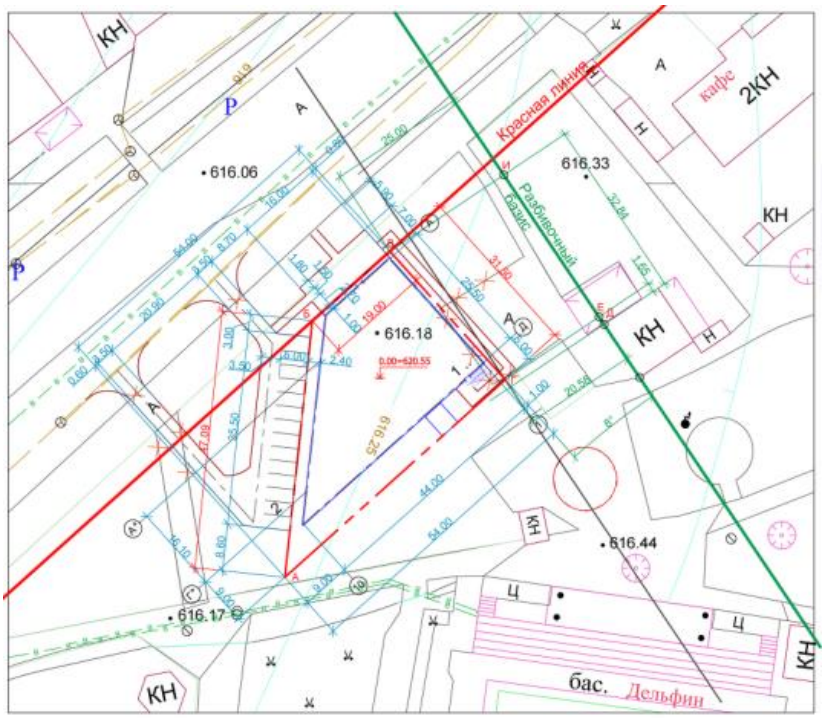
Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа с абсолютной отметкой по генеральному плану 620,55м.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев туя и сирени, устройством цветников, газона обыкновенного. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:



Экспликация зданий и сооружений:

- пятно 1. Развлекательный центр.
- пятно 2. Гостевая стоянка.

На территории предусмотрены малые архитектурные формы в виде скамеек и урн, щит пожарный с инвентарем.

Расстояния между существующими зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Проектом предусматриваются мероприятия для маломобильных групп населения (устройство пандусов).

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,1140	100
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	857,30	75,20
3	Площадь покрытия	кв. м.	688,05	---
4	Площадь озеленения: -внутри участка -вне участка	 кв. м. кв. м.	 198,34 166,87	 17,40 ---
5	Другие (отмостка)	кв. м.	8436	7,40

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологические решения

Проектом предусматривается строительство развлекательного центра на территории Парка Культуры и Отдыха им Т.Рыскулова.

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СП и СН.

Проектируемое здание двухэтажное, с подвалом, выполнено в форме срезанного прямоугольника в плане, размерами в осях 44,0 х 25,5м. В здании предусмотрены игровые залы для различных аттракционов и кафе на 44 посадочных места.

Проектируемое здание предназначено для организации культурного досуга посетителей парка им. Т.Рыскулова, как взрослых, так и детей. В здании предусмотрены различные залы для аттракционов, а также помещения для администрации и подсобно-вспомогательного назначения. Предусмотрено зонирование игровых залов по возрастным предпочтениям.

На 1-м этаже развлекательного центра предусмотрен игровой зал для детей младшего возраста, от 2-х до 10 (12) лет. В зале расположены аттракционы, соответствующие возрасту данной категории детей, в том числе: карусели, качалки, лабиринты, батут, детская железная дорога. Аттракционы в зале расположены рас сосредоточенно с учетом проходов и мест ожидания для родителей. Согласно технике безопасности, движущиеся аттракционы огорожены турникетами. Пропускная способность аттракционов принята из расчета 10 человек на 1 место в день. Условное количество мест в аттракционах - 44, в том числе в лабиринтах и батутах - по 8 человек, карусели - 4 и 6 человек, качалки - по одному человеку. Режим работы 10 часов в день. Пропускная способность всех аттракционов 1-го этажа 44 человека в час.

На 2-м этаже располагаются аттракционы и игровые автоматы для детей подросткового и юношеского возраста, в том числе различные видео симуляторы гонок на автомобилях и мотоциклах, стрелялок, виртуальных видеосеансов с 3Д анимацией, а также игры в футбол, хоккей на больших столах, где может играть одновременно несколько участников. Пропускная способность аттракционов принята 19 человек в час, в том числе на видеосимуляторах - по одному человеку, на игровых столах - по 2 человека. Также на 2-м этаже расположено кафе для организации питания посетителей.

В подвальном (цокольном) этаже предусмотрены зоны отдыха для взрослых и молодежи. Здесь установлены столы для игры в бильярд, а также кегельбан (боулинг).

Пропускная способность - 16 человек в час.

В здании развлекательного центра предусмотрено кафе на 44 посадочных места.

Кафе работает на сырье и полуфабрикатах. Загрузка сырья и полуфабрикатов производится по наружной лестнице, расположенной со стороны кафе. Полученное сырье распределяется по холодильникам и стеллажам. Для хранения скоропортящегося сырья установлены среднетемпературный и низкотемпературный холодильные шкафы. Для сухих продуктов предусмотрены стеллаж и подтоварники.

Для обработки продуктов, приготовления полуфабрикатов и горячих блюд предусмотрены заготовочный и горячий цеха. Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. В заготовочном цехе кафе предусмотрены участки для разделки сырых продуктов - овощей и мяса. На овощном участке производится очистка и мойка овощей, а также их нарезка. На мясном участке производится разделка мяса, приготовление фарша, приготовление мясных полуфабрикатов. Для хранения полуфабрикатов установлен универсальный холодильный шкаф. Полуфабрикаты из мясного и овощного участков передаются в горячий цех для термической обработки и приготовления блюд. В горячем цехе производится приготовление горячих блюд, салатов, напитков, нарезка хлеба. Для отпуска блюд предусмотрен участок раздачи, выдача блюд производится через раздаточную линию, где установлены мармит и холодильная витрина. Посетители в обеденной зале обслуживаются официантами.

Мойка столовой и кухонной посуды производится в смежном с залом и кухней помещении, оборудованном стандартными моечными ваннами из нержавеющей стали в

количестве 3-х штук. Мойки подключаются к сетям холодного и горячего водоснабжения и оборудуются смесителями. Подключение моек к канализации производится с разрывом струи 20 мм. При ручном способе мойки столовой посуды ее мойка производится последовательно: в первой ванне, закрываемой пробкой, производится обезжиривание посуды в моющем растворе, во второй - дезинфекция в растворе хлорамина, в третьей - ополаскивание в проточной воде.

Для мойки кухонной посуды предусмотрена стационарная ванна увеличенного типоразмера (котломойка). Для снабжения моек горячей водой установлен электроводонагреватель "Аристон". Сбор пищевых отходов производится в непромокаемые полиэтиленовые мешки, вставляемые в пластмассовые бачки. По мере заполнения мешки с пищевыми отходами отправляются на корм скоту.

На каждом этаже развлекательного центра предусмотрены санузлы для посетителей и персонала, в том числе кабина для инвалидов. Расчет необходимого количества санитарных приборов на здание произведен в соответствии с нормативами, приведенными в СП и СН. Для уборки здания предусмотрены кладовые уборочного инвентаря. В кладовых хранятся моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению Санэпиднадзором.

Во всех помещениях предусмотрены корзины для мусора.

Ориентировочный штат обслуживающего персонала на аттракционах принят 10 человек, штат техперсонала - 6 человек, кассиры - 3 человека, гардеробщики - 2 человека, охрана - 6 человек, администрация - 3 человека. Для персонала на каждом этаже предусмотрены комнаты для переодевания в специальную одежду и кратковременного отдыха.

Штат работников кафе - 6 человек.

Противопожарные мероприятия организуются заказчиком в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусматривается установка огнетушителей (из расчета 1 огнетушитель на 200м2).

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

Развлекательный центр.

Основное здание «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», в плане имеет сложную форму плане с размерами в осях: «1÷10» и «А÷Д» составляет 44,00м.×25,50м, двухэтажное с подвалом и техническим этажом, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка первого первого и второго этажа 3,30м. высота подвала 3,00м. Высота здания до верха парапета составляет 9,85м.

По проекту на первом этаже предусмотрены следующие помещения: коридор, лестничная клетка, умывальная, уборная, два санитарные узлы для посетителей, санитарный узел для МГН, топочная.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: лестничная клетка, кафе, администрация, кухня, моечная столовой посуды, раздаточная, заготовочная цех, кладовая инвентаря, подсобное помещение, гардеробная, санитарные узлы для посетителей и персонала.

На подвальном этаже предусмотрены следующие помещения: лестничная клетка, бильярдная, касса, помещение хранения товаров, санитарные узлы для посетителей и персонала.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Высота цоколя основного здания составляет 3,30см.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 620,55м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с ɣ=75кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 200мм. в конструкции наружных кирпичных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополистирола объемной массой до 150 кг/м3, толщиной 80мм. а также предусмотрено утепление пола по наружному периметру внутри здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,5 м от стен, керамзитовый гравий по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40м слоем толщиной 0,15м.

Наружная отделка: Стены и цоколь-облицовка керамогранитом желтого цвета и коричневого цветов. Окна-стеклопакет белого цвета, стекло - с зеркальным отражением. Двери наружные-металлические, окраска серой эмалью. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом административной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены из кирпича-улучшенная штукатурка по строительной сетке, выравниваются сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными составами за 2 раза, санитарных узлах стены-штукатурка с облицовкой керамическими плитками на всю высоту 2,00 метров. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-керамические плитки по ГОСТ 6787-89, линолеум на теплоизолирующей подоснове «насухо» по ГОСТ 18108-80, мозаично-бетонные из бетона класса В20, приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Окна и витражи-из аллюмиевых профилей, цвета RAL №8017, индивидуальные по ГОСТ 23166-90 и ГОСТ 30674-99, заполнение принято из двухкамерного стеклопакета, в комплекте с подоконными досками белого цвета. Плотно установленные с заделкой всех швов монтажной пеной оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и дверные блоки из ПВХ профилей, принятые конструктивные решения стен обеспечивают защиту от шума и вибрации. Класс энергоэффективности здания-нормальный (В). Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Двери-металлопластиковые и металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 30673-2013, деревянные по серии 1.236-5 выпуска 2 и 1.136-10.

Проектом предусмотрена наружная эвакуационная лестница со второго этажа из торгового зала. Наружная эвакуационная лестница покрывается грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 черного цвета за два раза.

Крыша-двухскатной формы. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 400 мм.

Крыша-чердачная. Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Выход на чердачное пространство и на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарные люки и слуховые окна.

Для доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	857.30
3	Общая площадь здания	кв. м.	1735,00
4	Строительный объем здания	куб. м.	6696,00

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4. Конструктивные решения:

Торгово-развлекательный центр.

Характеристика здания:

-степень огнестойкости-II.

-класс здания-II.

-степень долговечности-II.

-уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Основное здание «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», в плане имеет сложную форму плане с размерами в осях: «1÷10» и «А÷Д» составляет 44,00м.×25,50м, двухэтажное с подвалом и техническим этажом, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка первого первого и второго этажа 3,30м. высота подвала 3,00м. Высота здания до верха парапета составляет 9,85м.

Расчетно-конструктивная система основного здание-монолитная железобетонная полная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с колоннами, ненесущими стенами. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность 1,90-1,10м, с расчетными характеристиками: Удельный вес грунта γ=21,4кН/м³. Расчетное сопротивление грунта R°=600кПа.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаменты армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12 мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть

пространственным сварным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 32×(4)мм. и 36×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм.

Под подошвой монолитных и ленточных фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируются пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 36×(4)мм. и 28×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 6мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-40мм. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Несущие ригели рам приняты сечением 400×500(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 36×(4)мм. и 28×(4)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Ненесущие ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 36×(4)мм. и 28×(4)мм. Поперечные хомуты из арматуры-класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 40мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Наружные и внутренние ненесущие стены по проекту приняты из обожженного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных и внутренних стен-380мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты-стеновые газоблоки марки D400 габаритами 100х200х600(h)мм. с плотностью 400 кг/м, класс прочности В2.5, морозостойкость F100 по ГОСТ 25485-89 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок без штукатурного слоя 100мм.

Перекрытия по проекту предусмотрены монолитные участки-плиты армируются плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 100×100мм. Вертикальные хомуты-шпильки из арматуры класса AIII диаметром 6мм. шаг 400×400мм. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту монолитные участки предусмотрены из бетона класса В15.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1400мм. Лестничный марш и площадка-монолитная из бетона класса В25, армированные плоскими сетками класса BpI диаметрами 5мм. шагом 150мм. и пространственными сварными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. и 14мм. шагом 100мм. и 200мм. Ограждение лестницы приняты хромированные в заводских условиях, металлические из труб Dн=51×1,8мм, Dн=16×1,2мм, Dн=38×2,02мм. по ГОСТ 10704-91.

Отдельно стоящая эвакуационная лестница-металлическая. Стойки лестниц запроектированы из квадратных труб □140×140 по ГОСТ 8732-78, косоуры и балки

площадки из швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, лестничный марш-просечно-вытяжная сетка ПВ506 по ГОСТ 8568-77* шириной 1,20м. Ограждения, поручень и стойки из квадратных труб □50×50 по ГОСТ 8732-78

Устройство чердачной крыши. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 400 мм.

Конструкция крыши-двухскатная. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 900мм. Сечение стропил принято 50×180(h)мм, подкосов под стропильные ноги-100×100мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×150мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм.

Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%.

Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов.

Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Здание запроектированы с железобетонной рамой и кирпичной кладкой самонесущими стенами, не принимающей участие в антисейсмическом восприятии нагрузок.

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

- высота этажа здания не превышает 4,0м, а отношение высоты этажа к толщине стены не превышает 12, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- ширина оконных и дверных проемов не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- перемычки из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- дверные и оконные проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2. 130-6с выпуск 1 с шагом 675мм. по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции.

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок ø6мм. класса BpI соединенные между собой с шагом 200мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

- обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах»

- опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.).

- каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам.

- узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм. Защита арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2001 за два раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м². обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все участки деревянных элементов, соприкасающиеся с кладкой и железобетонными конструкциями, обернуты двумя слоями толя. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания,

двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300г/м².

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение.

Не требуется. Проект котельной предусматривается 2 этапом.

Отопление и вентиляция

Отопление.

Система отопления цехов - от собственной котельной, с нижней разводкой.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята по соответствующим нормативным документам.

Теплоноситель - вода с температурой 95^0- 70^0С.

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой в полу каждого этажа полимерными трубами и по потолку этажа стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ10704-91.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы

BLITZ-500. В качестве устройств воздушного отопления приняты установки компании VTS марки VOLCANO VR mini. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П, а у агрегатов VOLCANO.

Для отключения стояков предусмотрены краны MSV-BD с возможностью спуска воды со стояков. Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF. В Воздушном отоплении отключающим устройством является сервопривод, который получает сигнал от контроллера температуры.

Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье предусмотрена фольгированными матами URSA GEO M-25. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются маслянной краской за два раза краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. После монтажа, промывки и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см2.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Класс энергетической эффективности здания – «С», нормальный.

Вентиляция

Вытяжная система запроектирована с механическим и естественным побуждением. С установкой канальных вентиляторов.

Вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В здание предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточными системами VVS030 и VVS020s от VTS, которые поставляются в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор.

Удаление воздуха санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из предусмотрена механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания.

Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли.

Естественные системы вытяжной вентиляции запроектированы с помощью воздуховодов.

Решетки в системах вентиляции приняты регулируемые и жалюзийные. Воздуховоды системы приняты из тонколистовой стали по ГОСТ14918-80*,б=0,5-0,7 мм, класса "Н".

В проекте предусмотрены огнезадерживающие клапаны для повышения предела огнестойкости, лючки для забора воздуха, регулирующие диафрагмы для регулирования давления в системе.

Для снижения уровня шума и вибрации приточно вентиляционного оборудования предусмотрены виброизоляторы. Соединения с воздуховодами произвести с помощью гибких вставок. На воздуховодах предусмотрена установка трубчатых глушителей.

Воздуховоды на чердаке изолируется плитами из минваты с толщиной б=60мм по ГОСТ 9573-82 с покровным слоем из стеклоткани толщиной б=0.2мм по серии 2.400-4 вып.3.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СНип3.05.01-85.

Основные технические показатели:

Расход тепла - 0,252 МВт.

Водоснабжение и канализация.

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды – 0,180 куб.м/сут; 0,135куб.м/ч, 0,102 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 18,00 м. При пожаре 2,5 л/с.

Расчетный расход горячей воды – 0,140 куб.м/сут, 0,125 куб.м/ч, 0,134 л/с.

Расчетный расход сточных вод – 0,320 куб.м/сут,0,260 куб.м/ч, 1,702 л/с.

Внутренний водопровод и канализация.

Водоснабжение - запроектировано от существующего водопровода - диаметром 089х3.5.

Внутренняя система водопровода запроектирована из металлопластиковых водопроводных труб по гост 53630-2009. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней и с верхней разводкой. Разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы холодного водоснабжения изолируются теплоизоляционными матами из стекловолокна марки М-25-Ф-50 с алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие - комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по гост 25129-82*.

Внутреннее пожаротушения предусматривается от пожарных кранов, установленных на высоте 1.35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Принято 1 струя по 2.5 л/с. Запроектированы пожарные краны 050 мм, длиной пожарного рукава 20 м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола - 16 мм.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - от котла. Подающие и циркуляционные трубопроводы горячего водоснабжения и стояки изолируются теплоизоляционными матами из стекловолокна марки М-25-Ф-50 с алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное краской

БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Канализация.

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть. Трубы системы К1 проектируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-2014.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Основные технические показатели ВК

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод холодной воды	м3/сут м3/час л/сек	0,180 0,135 0,102
2	Водопровод горячей воды	м3/сут м3/час л/сек	0,140 0,125 0,134
3	Канализация производственная	м3/сут м3/час л/сек	0,320 0,260 1,702

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно письма от заказчика наружные сети не рассматриваются.

Потребители элетроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся к 3 категории согласно ПУЭ РК.

Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ШРУ-3Н-24*. Для учета электроэнергии предусмотрен счетчик прямого подключения.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах.

В качестве осветительных щитков рабочего и аварийного освещения приняты щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями в линиях.

В качестве групповых силовых и осветительных щитов приняты встраиваемые щиты компании "ИЭК" с модульными автоматическими выключателями и выключателями, управляемыми дифференциальным током (УЗО). Все щиты имеют степень защиты оболочки IP31. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% от числа рабочих фидеров данной панели. Распределительные щитки устанавливаются на высоте не ниже 1,9 м от уровня пола.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение основной части помещений здания выполнены светильниками с малошумным ПРА типа ARSIS и OPUS-2х36 с люминесцентными лампами типа ЛБ. Для освещения помещения с повышенной влажностью (туалет) принят светильник типа К 300.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х2, 1мм2, а розеточные сети сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

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

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Вся проектируемая электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг в здании цеха прокладываться проводка открыто на кабельных лотках.

Защитное заземление.

Для защиты от поражения электрическим током при пробое изоляции проектом предусмотрено защитное заземление (зануления) электрического оборудования и металлоконструкций.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования (щиты, шкафы, корпуса электродвигателей, светильников, пусковая аппаратура и т.п.). нормально не находящиеся под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются специально проложенные проводники и РЕ проводник кабеля - 3-й провод для однофазных электропрнемников и 5-й - для трехфазных.

Повторное зануление нулевого провода осуществляется присоединением шины ГЗШ к проектируемому наружному контуру заземления здания. Сопротивление растеканию наружного контура заземления должно быть не более 10 Ом.

ГЗШ выполняется медной 40х4 мм. К шине присоединить PEN проводники питающих кабелей. РЕ проводники всех отходящих кабелей, проводники основной системы уравнивания потенциалов.

Разделение PEN проводника на нулевой защитный РЕ и нулевой рабочий N выполнить на ГЗШ.

Энергосбережение.

Мероприятия по энергосбережению и качеству электроэнергии предусматривают:

- рациональное, в центре нагрузок, размещение ЩРН. ШРВ и распределительных устройств;
- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5%;
- снижение несинусондальности напряжения, несимметрнн трехфазной системы напряжений, колебаний напряжений за счет использования активной симметричной нагрузки;
- использование проводов и кабелей с медными жилами;
- использование светильников с ЭПРА. с энергосберегающими компактными люминесцентными и светодидными лампами.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность электроприемников	- 68,02 кВт.
Расчетная мощность	- 59,57 кВт.
Расчетный сок	- 97,4 А
Коэфициент мощности	- 0,93
Максимальная потеря напряжения	- 2,1 %

Пожарная сигнализация;

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит-16", тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-

ЗСУ. Ручные извещатели типа ИПР- ЗСУ установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ 1х2х0,5 мм^2 в кабель-канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки ППВ сечением 3х2, 5мм2. Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генеральном плане, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий варианта принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника и оборудование, сварочные работы, земляные работы, покрасочные работы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Охрана почвенного растительного покрова земли включает в себя восстановление нарушаемого в процессе строительства плодородного верхнего слоя.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т. е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Выводы:

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 5 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 3 квартал 2019 года (письмо заказчика индивидуального предпринимателя Кошмамбетова А. А. за №1 от 13.09.2019 года).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Генеральный план выполнен в соответствии с утвержденной ситуационной схемой и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Архитектурно-строительные решения соответствуют требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», не внесены изменения и дополнения.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га.	0,1140	0,1140
2	Площадь застройки	кв. м.	857,30	857,30
3	Общая площадь	кв. м.	1735,00	1735,00
4	Строительный объем	куб. м.	6696,00	6696,00
5	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство развлекательного центра по проспекту Абая №109 на территории ПКиО имени Т. Рыскулова в городе Тараз Жамбылской области», соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

площадь участка, га. 0,1140
площадь застройки, м. кв. 857,30
общая площадь, м. кв. 1735,00
строительный объем, м. куб. 6696,00
продолжительность строительства, мес. 6

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована индивидуальным предпринимателем Кошмамбетовым Асан Ануаровичем в соответствии с условиями договора.

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

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Жамбыл облысы Тараз қаласы Абай даңғылы №109 Т. Рысқұлов атындағы МжДС аумағы мекен-жайда ойын-сауықтыру орталық құрылысы» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің ауданы, га.	0,1140
құрылыстық ауданы ш. м.	857,30
жалпы ауданы, ш. м.	1735,00
құрылыстық көлемі, тек. м.	6696,00
құрылыстың созылу мерзімі, ай.	6

2. Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы жеке кәсіпкер Кошмамбетов Асан Ануаровичпен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

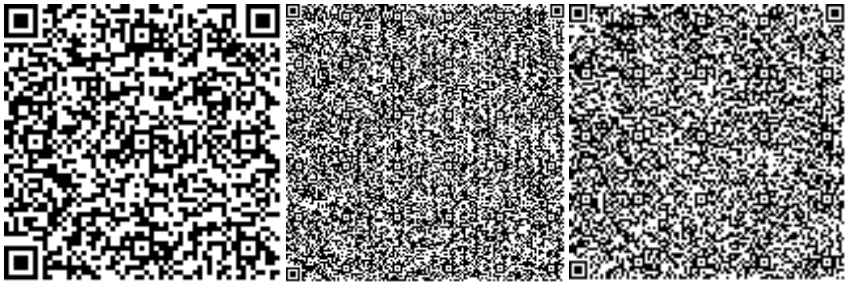
4. Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Мусабеков
Сарапшы	К. Ли
Сарапшы	С. Лелеш
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

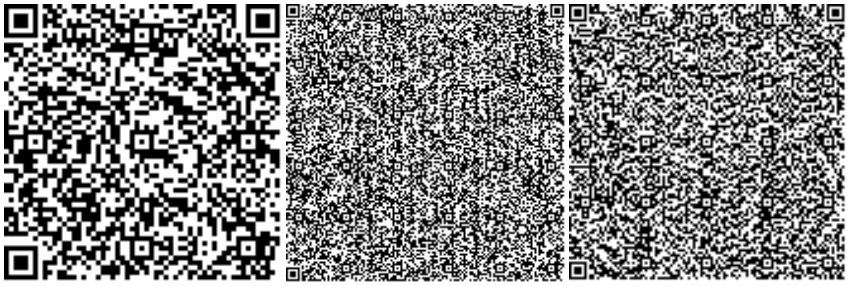
Мусабеков Н.С.

Директор



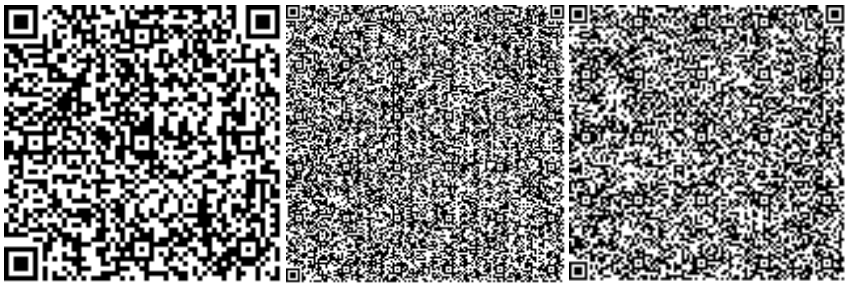
Мусабекова А.С.

Эксперт



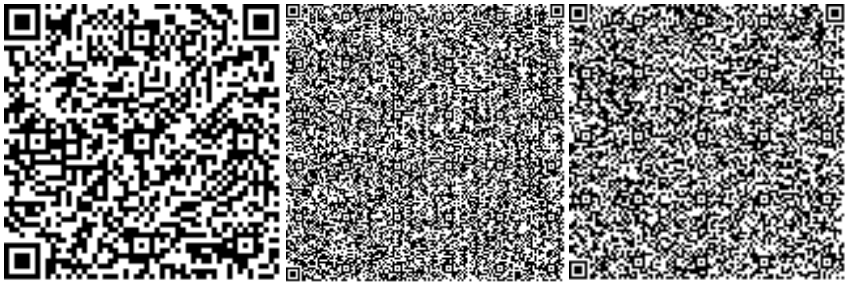
Лелеш С.С.

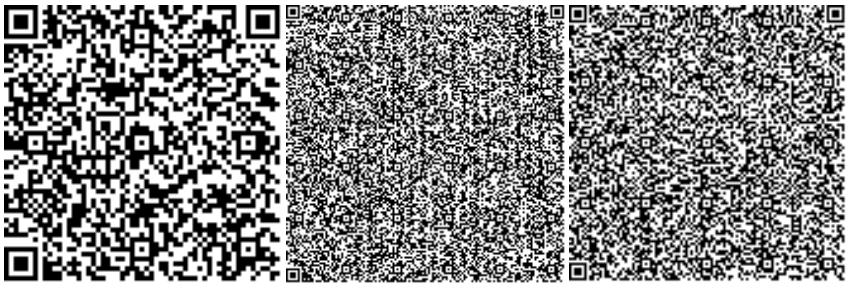
Эксперт



Ли К.

Эксперт



Мусабеков С.К.

Эксперт