«Астана қаласының Қорғалжын тас жолы бойындағы дәмхана мен мейрамхана (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2017 ж. № 16-0286/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ордабай Самат

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ППК» жоба-құрылыс компаниясы» ЖШС,
Астана қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласының Қорғалжын тас жолы бойындағы дәмхана мен мейрамхана (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 16-0286/17 от 26.12.2017 г.

по рабочему проекту

«Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Ордабай Самат

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», город Астана

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-1861 от 03 октября 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

2 ЗАКАЗЧИК: Ордабай Самат.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», государственная лицензия ГСЛ №001639 от 06 ноября 2000 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана.

ГИП – Коннов В.С., приказ №08/1-п от 16 января 2017 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 июля 2017 года рабочего проекта «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», утвержденное Сарсекбаевым Б. А.;

выписка из постановления акимата города Астаны №197-737 от 28 апреля 2017 года «О предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды), постоянного землепользования на земельные участки, разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство на земельных участках»;

выписка из постановления акимата города Астаны №197-1217 от 14 июня 2017 года «О внесении изменений в ранее принятые правовые акты и некоторые постановления акимата города Астаны и признании утратившими силу пунктов постановления акимата города Астаны»;

акт выбора и согласования земельного участка в городе Астане с ситуационным планом размещения, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 10 августа 2009 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №9940 от 24 июля 2017 года рабочего проекта «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

техническое заключение обследования технического состояния конструкций Автомойки с магазином и кафе по Коргалжинскому шоссе в городе Астане, выполненное ТОО «Жаңалық Серәлі» в 2015 году (аттестат аккредитации испытательной лаборатории ТОО «СТиК СМ» №KZ.И.01.0747 от 23 июня 2015 года, аттестат эксперта Акмаканова Ж. К. АДС и ЖКХ №01009 от 26 апреля 2012 года);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Колдау» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2017 году;

согласование эскизного проекта ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» №11823 от 31 августа 2017 года.

письмо №1933-11 от 15 марта 2016 года о том, что в связи с отсутствием свободных

мощностей на источниках на источниках ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана - Теплотранзит» не имеет технической возможности в выдаче технических условий на теплоснабжение объекта.

Технические условия:

выданные ГКП «Астана су арнасы» №3-6/2473 от 06 сентября 2017 года на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

выданные ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» №07-08/755 от 07 марта 2017 года для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта;

выданные АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» №5-166-5892 от 12 декабря 2016 года на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта;

выданные РДТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» №236 от 25 марта 2016 года на телефонизацию объекта (письмо №1329 от 27 ноября 2017 года о продлении технических условий до 01 декабря 2018 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Инженерно-геологические изыскания
Том II. Охрана окружающей среды
Том III. Пояснительная записка.
Том IV. Рабочие чертежи.
Том V. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель проектирования - строительство кафе и ресторана на 300 посадочных мест в существующем здании автомойки с магазином и кафе за счет расширения площади в надстраиваемом объеме.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен: в районе пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е32 (проектное наименование) в городе Астане.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на объекте строительства были произведены ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе реки Ишим.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом;

осадочные отложения: аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста, представленные глинкой, илом, суглинком, песком гравелистым; элювиальные образования - кора выветривания по отложениям нижнего карбона, представленные суглинком.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ (слой) 1а - Насыпной грунт представлен суглинком, строительным мусором, щебнем, песком, бетоном, до глубины 1,60 м мерзлый, далее слежавшийся. Мощность слоя колеблется от 0,30 м до 3,00 м. Имеет распространение по периметру существующего здания.

ИГЭ (слой) 4а - Суглинок темно-бурого и бурого цветов, тугопластичной консистенции, с глубины 2,80 м-5,30 м темно-серого и серого цветов, мягкопластичной консистенции, с глубины 6,00 м с прослоями песка среднего и гравелистого, текучепластичной консистенции. Мощность слоя колеблется от 3,00 м до 5,50 м. Физико-механические характеристики: удельное сцепление - 50КПа, угол внутреннего трения - 21º, модуль деформации - 6,0МПа, плотность грунта - 1,80 г/см^3.

ИГЭ (слой) 4ба - Ил суглинисто-глинистый темно-серого цвета, с включением органики, мягкопластичной консистенции. Мощность слоя колеблется от 1,00 м до 1,30 м. Физико-механические характеристики: удельное сцепление - 18КПа, угол внутреннего трения - 22º, модуль деформации - 2,0МПа, плотность грунта - 1,48 г/см^3.

ИГЭ (слой) 2а - Песок серого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с глубины 8,00 м - 10,00 м бурого цвета, с глубины 10,70 м с прослоями суглинка темно-серого цвета, мощностью до 20 см. Мощность слоя колеблется от 4,20 м до 7,50 м. Физико-механические характеристики: угол внутреннего трения - 35º, модуль деформации - 15МПа.

ИГЭ (слой 5) еС1 - Суглинок серого, бордового цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 10-25%. Кора выветривания по известнякам. Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,40 м до 0,80 м. Физико-механические характеристики: удельное сцепление - 62КПа, угол внутреннего трения - 20º, модуль деформации - 12,0МПа, плотность грунта - 1,89 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими

породами являются суглинок, ил суглинисто-глинистый, песок гравелистый. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит элювиальный суглинок, залегающий на глубинах 11,20 м - 11,60 м, абсолютные отметки соответственно 333,30 м до 332,50 м, в северо-восточной части площадки водоупор не вскрыт. Установился уровень грунтовых вод на глубинах 3,00 м - 4,10 м, абсолютные отметки соответственно 341,10 м - 340,70 м. Прогнозируемый уровень принят на 1,50 м выше установившегося, абсолютная отметка 342,20 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м.

На момент обследования грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению к бетону W4 на портландцементе ГОСТ 10178 обладают слабой сульфатной агрессией, к бетону W6, W8 на портландцементе ГОСТ 10178 - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая.

Глубина сезонного промерзания - 2,25 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки участка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Колдау» в 2017 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок для строительства кафе и ресторана расположен в районе пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е32 (проектное наименование) города Астаны. Территория участка ровная, имеет форму прямоугольника.

С южной стороны площадки строительства расположен жилой комплекс, с севера через дорогу (шоссе Коргалжын) главный корпус Университета, с западной стороны сквер, с восточной стороны незастроенный участок.

Размещение здания кафе и ресторана предусмотрено в центральной части участка. Вокруг здания предусмотрен проезд из асфальтобетона для автотранспорта и используемый как противопожарный проезд. Пешеходные дорожки выполнены из брусчатки.

Проектом предусмотрено устройство открытой парковки на 22 машино-мест, в том числе 3 машино-места для МГН. В местах сопряжения проезда с тротуаром для доступности маломобильных групп населения предусмотрены пандусы. Проектом предусмотрена площадка на твердом покрытии, огражденная с трех сторон под мусорные контейнеры.

Благоустройство территории предусмотрено устройством проездов из асфальтобетона, покрытий из брусчатки и устройством газонов.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проектные уклоны территории участка, площадок, обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания, проездов, тротуаров и площадок

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество
1	Площадь отведенного участка	га	0,3532
2	Площадь застройки	м^2	1381,6
3	Площадь покрытий	м^2	1911,25
4	Площадь отмостки	м^2	56,87
5	Площадь озеленения	м^2	182,28

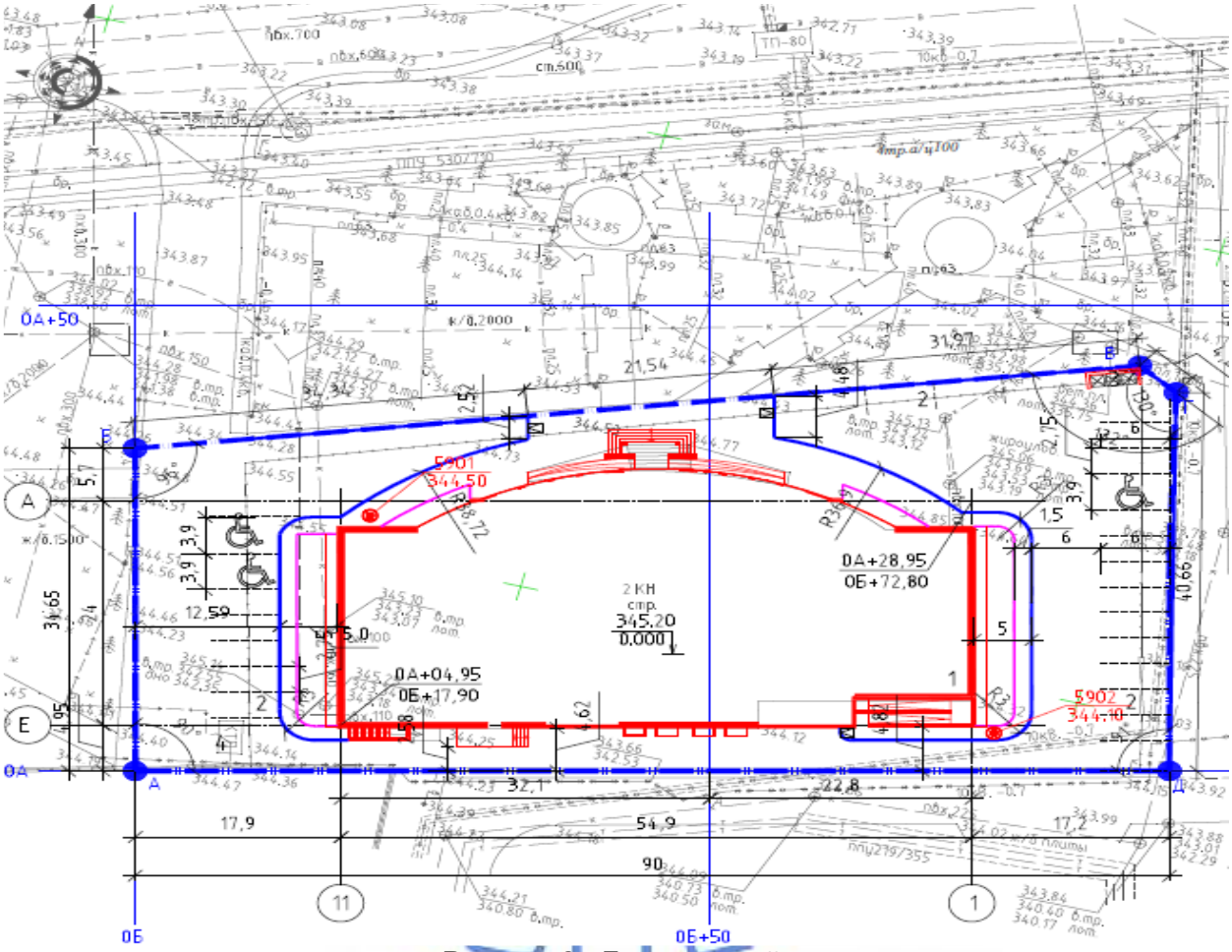

Рисунок 2 - Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Существующее здание трехэтажное, с эксплуатируемым цокольным этажом, отдельно стоящее, запроектировано со следующим составом помещений:

в цокольной части здания размещаются основные производственные помещения (горячий цех, холодный цех, кондитерский цех, мясо-рыбный цех, птицегольцевой цех, овощной цех, холодный цех, помещение резки хлеба), моечные кухонной посуды и

столовой посуды, кладовая столовой посуды, складские помещения для хранения продуктов (кладовая сухих продуктов, низкотемпературная охлаждаемая камера, среднетемпературная охлаждаемая камера), помещения для персонала (гардеробные, комната приема пищи), помещения постирочной, предусмотренной для собственных нужд (помещение приема грязного белья, стирально-гладильный цех, помещение хранения чистого белья), помещения инженерно-технического назначения (электрощитовая, тепловой узел, венткамера), помещения административного назначения (помещение приемщика продуктов, кабинет заведующего производством и заведующего складом). Загрузка продуктов в складские помещения, размещенные в цокольном этаже, осуществляется по пандусу со стороны дворового фасада;

на первом этаже здания размещена входная группа помещений для посетителей: тамбур входа, гардеробные, помещение охраны, санузлы, комната для курения. На первом этаже также размещены: кабинет администратора, помещение кассы, комната жениха и невесты, кладовая напитков. Обеденный зал для посетителей запроектирован на 50 посадочных мест. В зале предусмотрены подиумы для «виновников торжества», для музыкантов и диск-жокеев. Готовые блюда из цокольного этажа передаются в раздаточную, размещенную на первом этаже с помощью подъемника. Мытье использованной столовой посуды осуществляется в моечной, предусмотренной на первом этаже, в смежном с раздаточной помещении;

на втором этаже предусмотрен обеденный зал для посетителей на 100 посадочных мест, санузлы, помещение для курения, комната для жениха и невесты, кладовая напитков, помещение для детей, помещение для официантов. Для обслуживания посетителей предусмотрены производственные помещения (холодный цех, горячий цех раздаточная, моечная столовой посуды). Для персонала предусмотрен отдельный санузел;

на третьем этаже предусмотрен обеденный зал для посетителей на 150 посадочных места с подиумами, санузлы, помещение для курения, кабинет администратора, кладовая напитков, комната для жениха и невесты, сервизная. Для обслуживания посетителей предусмотрена раздаточная. Блюда поставляются в гастрономических емкостях из производственных помещений, размещенных в цокольном этаже, с помощью подъемника. Мытье использованной столовой посуды предусмотрено в моечной, размещенной в смежном с раздаточной помещении.

Все помещения оснащены мебелью и технологическим оборудованием, необходимым для организации деятельности предприятия общественного питания - кафе. Производственные помещения оснащены следующим технологическим оборудованием: шашлычный, мясорыбный и птицегольцевой цеха оснащены производственными столами, мясорубкой, устройством для чистки рыбы, устройством для опаливания птицы, холодильным оборудованием (лари морозильные, холодильные среднетемпературные шкафы) для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами. Кондитерский цех оснащен производственными столами, тестомесом, миксерами, электроплитой, холодильным шкафом, пекарским шкафом, секционной моечной ванной, холодильным среднетемпературным шкафом. Овощной цех оснащен производственными столами, машинами картофелеочистительными, овощерезательной машиной; холодный цех оснащен производственными столами, универсальной кухонной машиной, холодильными шкафами, холодильными столами, моечными секционными ваннами, весоизмерительными приборами, бактерицидными облучателями. Горячий цех оснащен производственными столами, тепловым оборудованием, работающим на электричестве (электрические плиты, жарочные шкафы, сковороды, фритюрницы, шашлычница, котлы пищеварочные, кипятильник), механическим оборудованием (привод универсальный),

холодильными шкафами для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами. Помещение для резки хлеба оснащено производственными столами, машиной хлеборезательной, шкафами для хранения хлеба. Складские помещения для хранения продуктов оснащены стеллажами и подтоварниками. Моечная столовой посуды оснащена посудомоечной машиной, столом для сбора остатков пищи, моечными секционными ваннами, производственными столами; кладовая посуды оснащена стеллажами и шкафами для столовой посуды. Моечная кухонной посуды оснащена бытовой ванной, секционными мойками, производственными столами, стеллажами для хранения кухонной посуды. Для пищевых отходов предусмотрено помещение, оснащенное моечным оборудованием, холодильным шкафом. Утилизация пищевых отходов осуществляется после окончания рабочего времени. Кабинеты администрации оснащены офисной мебелью, оргтехникой (принтеры, персональные компьютеры). Для персонала предусмотрены гардеробные, оснащенные индивидуальными металлическими шкафами, банкетками. Комната приема пищи оснащена обеденной мебелью, производственными столами, электрочайником, микроволновой печью. Санузлы для персонала оснащены рукосушителями, настенными зеркалами. Пищевая лаборатория оснащена столами, холодильником, моечным оборудованием, настольной одноконфорочной электроплиткой. Постирочная, состоящая из трех помещений, предусмотренная для стирки скатертей, спецодежды официантов и работников кухни, оснащена ларями для грязного белья, стирально-сушильными машинами, бытовыми сушилками для досушки постиранного белья, гладильной доской, стеллажами и шкафами для чистого белья. Постирочная запроектирована на две стиральные машины. Количество стираемого белья - 60 кг в смену.

Обеденные залы для посетителей оснащены четырехместными обеденными столами. Санузлы для посетителей оснащены рукосушителями, настенными зеркалами. Комнаты для жениха и невесты оснащены мягкой мебелью, журнальными столиками. Комнаты для курения оснащены мягкой мебелью, журнальными столиками. Раздаточные оснащены производственными столами, тепловыми раздаточными стойками, холодильными шкафами, кассовыми аппаратами, шкафами для хлеба. Моечные столовой посуды, размещенные смежно с раздаточными, оснащены моечными секционными ваннами, производственными столами, бытовыми электрическими водонагревателями, шкафами и стеллажами для столовой посуды. Кладовые напитков оснащены стеллажами и холодильными шкафами. Производственные помещения, размещенные на втором этаже (горячий цех, холодный цех) оснащены производственными столами, тепловым оборудованием, работающим на электричестве, механическим оборудованием, холодильными шкафами для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами. Помещения для официантов оснащены шкафами для спецодежды, гладильными досками, банкетками.

Кафе запроектировано работающим на сырье, с обслуживанием посетителей официантами.

Режим работы кафе - односменный.

Количество работающего персонала - 65 человек: сотрудники кухни - 34 человека, 22 официанта, административный персонал - 4 человека, сотрудники постирочной - 2 человека, обслуживающий персонал - 3 человек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Существующее здание двухэтажное, разделено осадочным швом на две части, с размерами в осях 54,9х24,0 м. Проектом предусмотрена надстройка дополнительного этажа здания с площадкой в осях 1-5 на отметке 10,800.

Проектируемый объект представляет собой 3-х этажный объем прямоугольный в плане с размерами по осям «1-11» - 54,9 м, по осям «А-Е» - 24,0 м. Высота помещений цокольного этажа - 3,3 м, 1,2 этажей - 3,3 м, 3 этажа - переменная от 3,3 м до 6,6 м. Верхний этаж здания запроектирован в двух-уровневом исполнении. Обеденный зал выполнен с высотой на всю высоту этажа.

Главный вход предусмотрен со стороны главного фасада в осях «1-11», два вспомогательных (один из цокольного этажа, другой с 1 этажа) - со стороны дворового фасада в осях «11-1».

Для посетителей предусмотрены гостевая лестница в границах осей «1-3 /В-Д» и три лифта в границах осей «2-5/Д-Е», для работающих - служебная лестница на всю высоту здания в границах осей «7-8/Д-Е» и три кухонных подъемника в границах осей «9-10/Д-Е».

Помещения цокольного этажа оборудованы дополнительно выходом через лестничную клетку в границах осей «8-9/А-Б». Технические помещения в цоколе имеют обособленный выход со стороны дворового фасада. Двухуровневый верхний этаж оборудован дополнительной лестничной клеткой в границах осей «3-5/А-Б».

Выход на кровлю предусмотрен по приставным металлическим лестницам П1 на дворовых фасадах.

Наружная отделка:

Стены, цоколь, входная группа - система НВФ с экраном из травертина.

Двери - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Витражи - витражные светопрозрачные конструкции из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003.

Кровля - скатная с наружным организованным водостоком, покрытие из сэндвич панелей ПКТМ толщиной 150 мм ТУ 5284-183-01217836-2005.

Внутренняя отделка:

Стены - эмаль MATT ENAMEL ГОСТ 6465-76, керамическая плитка ГОСТ 6141-91 на высоту 2,5 м, затирка швов Alinex FUGEN.

Потолок - эмаль MATT ENAMEL ГОСТ 6465-76, подвесной потолок в каркасно-обшивном исполнении типа П212.

Полы - покрытие из бетона В15, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Таблица №2

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь помещений, в том числе:	$м^2$	5 181,2
	площадь помещений цокольного этажа	$м^2$	1 122,0
	площадь помещений 1-го этажа	$м^2$	1 206,4
	площадь помещений 2-го этажа	$м^2$	1 216,5
	площадь помещений 3-го этажа (1 уровень)	$м^2$	1220,8
	площадь помещений 3-го этажа (2 уровень)	$м^2$	415,5
2	Общая площадь застройки	$м^2$	1381,6
3	Строительный объем, в том числе	$м^3$	26526,7
	подземная часть	$м^3$	4766,5
	надземная часть	$м^3$	21760,2

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема существующего здания - здание состоит из блоков разделенных осадочным швом. Конструктивно блоки выполнены: в осях «1-4» с продольными и поперечными несущими стенами, в осях «3-11» - каркасное.

Основные существующие конструктивные элементы согласно акта обследования

Фундаменты - монолитные железобетонные. Категория I (исправная конструкция). На момент обследования фундаментов отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах нет.

Колонны - монолитные железобетонные, кирпичные. Категория II (работоспособная конструкция). На момент обследования в кирпичных колоннах отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Стены - из керамического и силикатного кирпича. Категория I (исправная конструкция). На момент обследования в стенах отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах нет.

Балки - металлические, сборные железобетонные. Категория I (исправная конструкция). На момент обследования в балках отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах нет.

Перекрытия - железобетонные монолитные и сборные. Категория I (исправная конструкция). На момент обследования в перекрытиях из сборных железобетонных пустотных плит отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах нет.

Кровля - мягкая, рулонная. Категория I (исправная конструкция). На момент обследования на кровле видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности, нет

Принятые конструктивные решения

Реализация объемно-планировочного решения, предусматривающего надстройку дополнительного этажа здания, выполнена путём наращивания существующего несущего железобетонного каркаса стальным рамно-связевым каркасом, скомпонованным из лёгких металлоконструкций.

Жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей, установленных по поясам ферм и колоннам, прогонами покрытия, жестким креплением баз колонн к железобетонному основанию.

Колонны - металлические, из стального гнутого квадратного профиля по ГОСТ 30245-2003, стали листовой горячекатаной по ГОСТ 19903-2015.

Балки - металлические, из двутавров балочных Б1, Б2 по ГОСТ 26020-83.

Связи - металлические, из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Прогоны покрытия - металлические, из швеллеров стальных по ГОСТ 8240-97, уголков неравнополочных по ГОСТ 8510-86.

Фермы - металлические, из уголков неравнополочных по ГОСТ 8510-86, равнополочных по ГОСТ 8509-93, стали листовой горячекатаной по ГОСТ 19903-74.

Марки стали приняты С245, С255 ГОСТ 27772-88.

Стены - кирпичные, из керамических кирпичей марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перекрытие - монолитное, из бетона класса В25 с армированием сетками из арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - железобетонные ГОСТ 948-84.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружная температура воздуха в зимний период минус 35°С.

Теплоноситель от электрокотельной с параметрами 85-65°С.

Проектом предусмотрен один котел марки Титан180, в качестве нагревательных элементов котла используются блок-ТЭНы (состоит из 3 блоков) из высококачественной нержавеющей стали. При выходе из строя блок-ТЭНа , 2 других блока-ТЭНа работают, что позволяет беспрерывной работе системы отопления. Электрокотел имеет три ступени мощности, так же является полностью автономной станцией, не требующей постоянного контроля обслуживающего персонала.

Отопление

Расчетная температура воды в подающем трубопроводе, для систем отопления, принята 85ºС.

Система отопления здания кафе и ресторана принята двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки «Ekvator». Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется термостатическими клапанами RTR-N с термостатическими элементами RTR 7090. На стояках предусмотрены автоматические балансировочные клапана ASV-PV, ASV-I. Предусмотрено электрическое отопление в помещениях гримерной, курильной и помещении охраны на первом этаже марки «ЭВНБ». Поэтажные трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб, главный стояк системы отопления предусмотрен из стальных водогазопроводных труб не оцинкованных по ГОСТ 3262-75* (для диаметра до 40 мм включительно) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10904-91 (для диаметра 57 мм и выше). Разводящие магистрали систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов системы отопления. В местах прохода труб через поэтажные перекрытия и внутренних перегородок, устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы, связанных с планировкой здания. Трубопроводы системы теплоснабжения и системы отопления, прокладываемые в полу изолируются трубчатой изоляцией «К-flex». Неизолируемые стальные трубопроводы окрашиваются эмалью за два раза.

Эксплуатационное регулирование теплоотдачи нагревательных приборов (за исключением проточных) осуществляется термостатическими клапанами.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений: ресторанов; санузлов; душевых с гардеробными; производственных помещений.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установкой VTS Clima. Приточные установки приняты электрические.

Воздуховоды выполнены нормальные (класс Н) из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №3-6/2473 от 06 сентября 2017 года, выданных ГКП «Астана су арнасы», №07-08/755 от 07 марта 2017 года, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено проектирование объединенной системы хозяйственнно-питьевого-противопожарного водопровода; бытовой, ливневой и производственной канализационных сетей в здании.

Проектом запроектировано два ввода водопровода, для пропуска хозяйственно-противопожарного расхода. На вводе для учета общего расхода воды установлен водомерный узел.

Насосная станция

Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения здания предусмотрена насосно-повысительная установка GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 3 CRE15-02, производительностью 17,7-36,42 м³/ч, напором 21 м, мощностью 3х3,0 кВт (2 рабочих, 1 резервный). Насосная станция расположена в помещении теплового пункта на отметке минус 3,600. Напор в сети наружного водопровода 0,1мПа.

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный

Система объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды. Сети хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода выполняются: кольцевая магистральная сеть и пожарные стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки - полипропиленовые трубы.

Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения (системы В1) и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K flex-ST» толщиной 9 мм.

В соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в здании предусмотрены пожарные краны. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет две струи с расходом воды 2х2,6 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для их

опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного крана предусмотрена кнопка «Пуск». Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открытия пожарных кранов. В пожарных шкафах предусмотрено место для 2 огнетушителей объемом 10 л.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята децентрализованная, т.е. с приготовлением горячей воды в бойлере косвенного нагрева, с циркуляцией по магистрали.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водопровода выполняются из полипропиленовых труб диаметром 20-63 мм по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения (Т3, Т4), магистральный трубопровод и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K flex-ST» толщиной 13 мм.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Стояки канализационной сети (К1) выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Уравнители электрических потенциалов от душевых поддонов присоединяются медным приводом ПВ 3-1-4 к стоякам заземления. Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,3 м выше кровли.

Производственная канализация

Производственная канализация предусматривает отвод стоков от технологического оборудования кухни. Канализационная сеть (К3) выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Отвод стоков из производственных помещений предусматривается отдельным выпуском через жироуловитель, установленный в наружных сетях канализации.

Дренажная канализация

Для отвода дренажных вод с пола теплового пункта предусмотрен приямок с погружным дренажным насосом GRUNDFOS AP12.40.08.A1 производительностью 3,2 л/с, напором 9 м, мощностью 0,8 кВт.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №5-166-5892 от 12 декабря 2016 года, выданных АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников предусматривается по трехфазной 5-проводной электрической сети с заземленной нейтралью - система TN-S напряжением 380/220В, частотой 50Гц.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение предусматривается от проектируемой ТП 10/0,4 кВ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории. Также имеются потребители I категории. Питание потребителей I категории осуществляется через АВР.

К потребителям I категории по надежности электроснабжения относятся приборы пожарной сигнализации, все противопожарное оборудование, система аварийного(эвакуационного) освещения, лифты для перевозки пожарных подразделений.

Для ввода распределения и учета электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ, состоящего из панелей ЩО70. ВРУ установлено в электрощитовой, расположенной в цокольном этаже.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования используются ящики управления серии Я 5000, магнитные пускатели типа ПМЛ и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные модульного исполнения ЩРН-24, 36, 48, серийно выпускаемые в РК, щитки рабочего и аварийного освещения также модульные ЩРВ-П, ЩРН-24, 36.

Расчетная нагрузка на вводах, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004*.

Высота установки: выключателей - 0,8 м от пола, розеток - 0,3 м.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения - 220В, напряжение сети ремонтного освещения - 36В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией со щитков аварийного освещения ЩОА модульного исполнения типа ЩРН-12,24.

Для освещения помещений применяются светильники и люстры с люминесцентными лампами.

Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Управление рекламным освещением и подсветкой фасадов осуществляется от ящика ЯУО9601 с программатором и фотовыключателем, установленным в комнате охраны.

Световые указатели «Выход», устанавливаются на путях эвакуации.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ в ПВХ трубе за подвесными потолками, по стенам в ПВХ трубах и открыто на скобах в технических помещениях.

Высота установки розеток - 0,3 м, выключателей - 0,8 м от пола.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрена молниезащита по третьему уровню защиты, с использованием молниеприемной сетки.

На кровле установлена молниеприемная сетка из круглой гальванизированной стали диаметром 6 мм с ячейкой не более 6х6м. Соединения молниеприемной сетки с контуром заземления выполняются с помощью стали круглого сечения диаметром 10 мм. Токоопуски закладываются под навесным фасадом до уровня 0,8 м от земли. Далее устанавливается испытательная коробка и спуск в землю осуществляется стальной полосой 40х4 мм. Все металлические детали, выступающие над уровнем крыши соединены с сеткой молниезащиты, а все неметаллические элементы оснащены дополнительными молниеприемниками, соединенными с сеткой молниезащиты всего здания.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №236 от 25 марта 2016 года, выданных РДТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены следующие виды связи: городская телефонная связь и телевидение.

Телефонизация

Ввод оптического кабеля предусмотрен от телекоммуникационной сети, в цокольном этаже.

Предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) ШРПО-05 с оптическим сплиттером. В абонентских точках установлены телефонные розетки RJ-11.

Разводка внутри помещений выполнена кабелем UTP cat 5e 2x2x0,5 мм^2, проложенным скрыто под слоем штукатурки в бороздах стен в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Система эфирного телевидения

Прием программ телевизионного вещания осуществлен из сети проводной широкополосной связи посредством оптического кабеля. Сигнал по оптическому кабелю от ОРШ передается на оптический приемник марки LAMBDA PRO 50.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, проложенным скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Для своевременного обнаружения возгорания, предусмотрена установка адресных пожарных дымовых извещателей типа ИП 212-64, тепловых - ИП 101-29-A3R1, ручных - ИПР 513-11, включаемых в шлейфы сигнализации приемно-контрольного прибора Рубеж-20П. Прибор установлен в комнате охраны.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,35 мм^2.

Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией на данном объекте построена на модулях речевого оповещения МРО-2. Для трансляции речевого оповещения применены акустические модули «Орфей». Звуковые оповещатели ОПОП 2-35 расположены во всех помещениях пребывания людей.

Сеть оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 мм^2.

Электропитание и заземление

Электропитание системы пожарной сигнализации, источника резервированного питания, выполнено в соответствии с ПУЭ РК и осуществлено по I категории надёжности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц, согласно ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003.

Защитное заземление и зануление прибора пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003 и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работниками соблюдаются на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдается противопожарный режим, выполняются меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», разработана ИП Ким И.Г.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: лакокраска, грунтовка, сварочный аппарат, склад песка, склад щебня, выемочно-погрузочные работы, автотранспорт (ненормируемый источник), укладка асфальтобетона, сварка полиэтиленовых труб, гидроизоляционные работы, пересыпка строительного мусора.

Все источники неорганизованные и характеризуются не одновременностью действия. Залповые и аварийные выбросы для процесса строительства не характерны.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 3.

Таблица №3

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на существующее положение		На период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003			0.02025	0.048585	0.02025	0.048585	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003			0.0003056	0.001525	0.0003056	0.001525	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003			0.01083	0.0234	0.01083	0.0234	Период СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003			0.01375	0.0297	0.01375	0.0297	Период СМР
	6009			0.00000025	0.0000009	0.00000025	0.0000009	Период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003			0.0000111	0.0002	0.0000111	0.0002	Период СМР

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0.00625	0.1125	0.00625	0.1125	Период СМР
	6002			0.01194	0.215	0.01194	0.215	Период СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6009			0.000000108	0.00000039	0.000000108	0.00000039	Период СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0.0278	0.3125	0.0278	0.3125	Период СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008			0.0035	0.0025	0.0035	0.0025	Период СМР
	6010			0.00175	0.00125	0.00175	0.00125	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6004			0.011812	0.0612755	0.011812	0.0612755	Период СМР
	6005			0.0107	0.0276084	0.0107	0.0276084	Период СМР
	6006			0.015	0.0756	0.015	0.0756	Период СМР
	6011			0.014	0.001008	0.014	0.001008	Период СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0.147899058	0.91265319	0.147899058	0.91265319	
Всего по предприятию:				0.147899058	0.91265319	0.147899058	0.91265319	

На период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха являются: автопарковка на 22 машино-мест. Выброс загрязняющих веществ происходит в процессе работы автотранспорта (въезд-выезд). Источники являются передвижными и не нормируются, в соответствии со статьей 28 Экологического кодекса РК.

Анализ результатов расчета рассеивания

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 2.0. Расчет выполнен для веществ для которых определена необходимость согласно пункта 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

На период строительства максимальные приземные концентрации составляют:

на границе жилой зоны

Азот (IV) оксид - 1.62429ПДК (вклад предприятия 0,8 %), без учета фона 0.01298 ПДК;

Гр. Сумм. _31 (0301+0330) - 1.6418ПДК (вклад предприятия 0,9 %), без учета фона 0.01417 ПДК.

На период эксплуатации максимальные приземные концентрации составляют:

на границе санитарного разрыва

Азот (IV) оксид - 1.90575 ПДК (вклад предприятия 0,9 %), без учета фона - 0.01791 ПДК;

Гр. Сумм. _31 (0301+0330) - 1.92831 ПДК (вклад предприятия 1,1 %), без учета фона - 0.02152 ПДК.

на границе жилой зоны

Азот (IV) оксид - 1.90014 ПДК (вклад предприятия 0,5 %), без учета фона - 0.00856 ПДК;

Гр. Сумм. _31 (0301+0330) - 1.92157 ПДК (вклад предприятия 0,5 %), без учета фона - 0.01028 ПДК.

Превышения норм ПДК по загрязняющим веществам связаны с высокими фоновыми концентрациями по городу Астана.

В связи с кратковременностью и незначительностью выбросов на период строительства и эксплуатации воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение на период строительства привозное. Водоотведение предусмотрено в биотуалет.

На период эксплуатации водопотребление предусмотрено на хозяйственно-бытовые нужды от сетей ГККП на ПХВ «Астана Су Арнасы» в объеме 56 м^3/сутки. Водоотведение предусмотрено по системе хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Производственная канализация осуществляет отвод стоков кухни с предварительной очисткой на жироуловителе. Отвод атмосферного стока выполнен в систему ливневой канализации.

Водоохранные зоны и полосы на площадке строительства отсутствуют.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока предусматриваются мероприятия: сбор отходов производства и потребления в контейнера на бетонированной площадке для последующего вывоза, заправка и ремонт автотранспорта на специализированных предприятиях города, своевременная уборка территории.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Плодородный слой отсутствует согласно инженерно-геологическим изысканиям. По окончанию строительства территории планируются, выемки котлованы подлежат обратной засыпке, предусмотрено благоустройство. В период строительства в результате образуются отходы производства и потребления. Для исключения загрязнения почвенного покрова предусматривается сбор и временное хранение всех отходов в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие для размещения или утилизации в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительства, приведены в таблице 4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	11,7544	-	11,7544
в т. ч. отходов производства	10,2544	-	10,2544
отходов потребления	1,5	-	1,5
Янтарный список отходов			
Отходы лакокрасочных материалов AD 070	0,1199	-	0,1199
Промасленная ветошь AD 060	0,127		0,127

Красный список отходов			
-	-	-	-
Зеленый список отходов			
Строительный мусор GG170	10	-	10
Твердо-бытовой мусор GO 060	1,5	-	1,5
Огарыши сварочных электродов GA 090	0,0075	-	0,0075

На период эксплуатации образуются отходы производства и потребления: твердые бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, пищевые отходы, отходы жироловок.

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности работников. Сбор отходов осуществляется на специально оборудованной площадке в закрытом контейнере, вывозятся на полигон ТБО.

Светодиодные ламы не содержат ртуть. Сбор осуществляется в специальном контейнере. Вывоз предусмотрен на специализированное предприятие.

Пищевые отходы собираются в специальном помещении в контейнере, вывоз предусмотрен на спецпредприятие.

Отходы от жироловки образуется в результате очистки сточной воды от работы ресторана. Жироловка представляет собой цилиндрический моноблочный резервуар-емкость, разделенный перегородками, образующими два отстойника, в которых происходит отделение песка, осадка и жира. По мере накопления ассенизируются специализированным предприятием

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе эксплуатации, приведены в таблице 5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	27,90002		27,90002
в т. ч. отходов производства	0,0009		0,0009
отходов потребления	27,89912	-	27,89912
Янтарный список отходов			
-	-	-	-
Красный список отходов			
-	-	-	-
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовой мусор (GO 060)	7,5	-	7,5
Отработанные светодиодные лампы (GG150)	0,0009	-	0,0009
Пищевые отходы (GO 060)	9,125		9,125
Отходы от жироловок (GO061)	11,27412		11,27412

При соблюдении технологического процесса производства и всех требований Техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Воздействие на почвенный покров будет допустимым.

Растительный и животный мир

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Зеленые насаждения на площадке строительства отсутствуют согласно письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по городу Астана» №С-32-ЖТ от 10 апреля 2017 года.

Дендроплан согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по городу Астана» письмо №205-С-34-ЖТ от 14 апреля 2017 года.

Социально-экономическая среда

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при нормальных условиях эксплуатации объекта не предвидится.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Оценка воздействия на компоненты окружающую среду характеризуется как допустимая. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта могут являться нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемое здание кафе и ресторана рассчитано на 300 посадочных мест.

Площадка под застройку благоустраивается, проезды с твердым покрытием, имеется парковка для автотранспорта, запроектирована площадка для сбора твердых бытовых отходов, устройство газонов и цветников.

В цокольном этаже здания запроектированы: производственные цеха, складские, бытовые, технические и подсобные помещения тойханы.

На первом этаже: обеденный зал на 50 посадочных мест с раздаточной и моечной посуды, гостевые помещения (вестибюль, гардероб, туалеты и т.д.), администрация, касса, подсобные и вспомогательные помещения.

На втором этаже: обеденный зал на 100 посадочных мест с горячим и холодным цехами, моечной посуды, гостевые помещения (вестибюль, гардероб, туалеты и т.д.), подсобные и вспомогательные помещения.

На третьем этаже на 1 уровне: обеденный зал на 150 посадочных мест с раздаточной и моечной посуды, гостевые помещения (вестибюль, детская комната), подсобные и вспомогательные помещения.

На третьем этаже на 2 уровне: открытая галерея, склад мебели и инвентаря, технические помещения.

Система объединенного хозяйственно-питьевого- водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды. Обеденные залы для посетителей оснащены четырехместными обеденными столами. Санузлы для посетителей оснащены рукосушителями, настенными зеркалами. Комнаты для жениха и невесты оснащены мягкой мебелью, журнальными столиками. Комнаты для курения оснащены мягкой мебелью, столиками. Раздаточные оснащены производственными столами, тепловыми раздаточными стойками, холодильными шкафами, кассовыми аппаратами, шкафами для хлеба. Моечная столовой посуды оснащена посудомоечной машиной, моечная кухонной посуды оснащены моечными секционными ваннами, производственными столами, бытовыми электрическими водонагревателями, шкафами и стеллажами для столовой посуды. Кладовые напитков оснащены стеллажами и холодильными шкафами. Производственные помещения, размещенные на втором этаже (горячий цех, холодный

цех) оснащены производственными столами, технологическим оборудованием, холодильными шкафами для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами. Помещения для официантов оснащены шкафами для спецодежды, гладильными досками, банкетками. Постирочная, состоящая из трех помещений, предусмотренная для стирки скатертей, спецодежды официантов и работников кухни, оснащена ларями для грязного белья, стирально-сушильными машинами, бытовыми сушилками для досушки постиранного белья, гладильной доской, стеллажами и шкафами для чистого белья.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Отвод стоков из производственных помещений предусматривается отдельным выпуском через жироуловитель, установленный в наружных сетях канализации.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных норм.

Проектом предусмотрены приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений: обеденных залов; санузлов; душевых с гардеробными; производственных помещений для приготовления.

Размер СЗЗ принимается в соответствии с классификацией объекта, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237. По санитарным нормам №237 кафе, рестораны не классифицируется, в связи с этим санитарно защитная зона не устанавливается.

Анализ расчетов показывает, при проведении строительно- монтажных работ в зоне влияния площадки предприятия не имеется превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны. Шумовое и вибрационное воздействие на площадке не превышает предельно-допустимых уровней в жилой зоне. Электромагнитные и радиационные воздействия на площадке отсутствуют. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года №234;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начало ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и знакомится их образцами.

Начало строительства - апрель 2018 года согласно письму заказчика №8 от 14 сентября 2017 года.

Продолжительность строительства - 4,5 месяца.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлена обновленная топографическая съемка в составе инженерно-геодезических изысканий в виде отчета.
2. Листы 1, 2. Указаны на ситуационной схеме расстояние от существующих зданий до проектируемого объекта, на генеральном плане - существующая КТП.
3. Предусмотрены второстепенные проезды к зданию согласно пункта 7.37 СНиП РК 3.02-38-2006.
4. Откорректирована ведомость жилых и общественных зданий и сооружений на всех листах.
5. Лист 2. Расставлены по углам участка территории размеры в градусах.
6. Проектом предусмотрен подъезд для автотранспорта к разгрузочному входу и площадке с мусорными контейнерами.
7. Откорректировано расстояние от края проезжей части до стены здания согласно пункта 7.39 СНиП РК 3.02-38-2006.
8. Предусмотрена и разработана отмостка вокруг здания.
9. Предусмотрены знаки для маломобильных групп населения, пункт 4.6.9 СП РК 3.03-105-2014.
10. Листы 2, 3. Показаны на генплане пандусы сопряжения проездов с тротуаром (проезд инвалидов-колясочников с парковочных мест до входной группы).

Раздел ТХ

11. Предоставлено согласование спецификации оборудования с заказчиком.
12. Указана ширина раздаточных на плане.
13. Откорректировано количество шкафов в гардеробных для персонала, принято согласно пункта 11.115 СНиП РК 3.02-38-2006.
14. В гардеробных предусмотрены скамьи для переодевания согласно пунктов 11.118 и 11.119 СНиП РК 3.02-38-2006
15. Предусмотрено помещение для личной гигиены женщин согласно пункта 11.122 СНиП РК 3.02-38-2006.
16. Исключены из гардеробной персонала микроволновка, чайник и обеденный стол.

17. Предусмотрено помещение сервисной на 1 и 2 этаже.

18. Гардероб для посетителей оборудован согласно пункта 11.49 СНиП РК 3.02-38-2006.

Раздел АР

19. Предусмотрены помещение под кладовую овощного цеха, помещение слесаря-сантехника, гардероб для официантов согласно приложения И СНиП РК 3.02-38-2006.

20. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными отделами.

21. Ведомость наружной отделки выполнена по форме 9 ГОСТ 21.501-2011.

22. Комната хранения инвентаря предусмотрена на каждом этаже.

23. Спецификация окон расписана на каждый тип окна и витража, учтены откосы и отливы. Окна приняты по ГОСТ 30674-99. Витражи приняты по ГОСТ 21519-2003.

24. Из цокольного этажа предусмотрено непосредственно наружу два выхода согласно пункта 6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009 и пунктов 6.2.5 СНиП РК 2.02-05-2009.

25. Предусмотрено не менее двух выходов эвакуационных с каждого этажа согласно пункта 6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009.

26. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

27. В экспликации полов указан тип керамической плитки.

28. Исключена штукатурка потолка.

29. Отделка помещений принята согласно пунктов 10.20 и 10.21 СНиП РК 3.02-38-2006.

Раздел КР

30. Предоставлены материалы расчетов всего каркаса здания согласно пункта 9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и пункта 4.3 ГОСТ 21.502-2007 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения проектной и рабочей документации металлических конструкций».

31. Разработаны поперечный и продольный разрезы здания с нанесением существующих и вновь проектируемых конструкций.

32. Разработаны чертежи узлов металлических конструкций согласно пункта 5.7 ГОСТ 21.502-2007.

33. Лист 2. Спецификация металлопроката выполнена в соответствии с пунктом 5.8 ГОСТ 21.502-2007.

Раздел ОВ

34. Выполнена комплектовочная ведомость радиаторов. На план схеме указаны обозначения установленного оборудования.

35. Планы выполнены по ГОСТ 21.602-2003. Подбор отопительных приборов обоснован расчетом.

36. Показано теплоснабжение тепловой завесы.

37. Выполнен разрез приточных установок. Для приточной установки П5 предусмотрена венткамера.

38. Аксонометрическая схема системы отопления выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003. Предоставлены гидравлический и балансировочный расчеты системы отопления.

39. Выполнены схемы системы вентиляции П4, В1, В5, В6, В8, В9, В10, В11, В12, В13, В14, ВД1, ВД2. Выполнено теплоснабжение приточных установок. Предоставлен аэродинамический расчет системы вентиляции.

40. Предоставлены опросные листы на вентиляционное оборудование.

41. Откорректирована спецификация оборудования, увязана с планами.

Раздел ЭО

42. Вводные и секционные выключатели рассчитаны по максимальной токовой нагрузке.

43. На плане цокольного этажа показано все оборудование питаемое от ЩК.

44. Предусмотрено помещение для хранения и ремонта светильников и электрооборудования (пункт 1.4 СН РК 4.04-23-2004*).

45. Приведены в соответствие мощности воздухонагревателей электрических со схемой и планами, а также с разделом ОВ.

46. Откорректированы мощности лифтов по однолинейной расчетной схеме и расчетной схеме ШР-А.

47. В спецификации предусмотрен щит ЩР-А.

48. Выполнены проектные решения по фасадному освещению.

Раздел СС

49. СС. Лист 1. Предоставлено согласование раздела со смежными разделами.

Раздел ПС

50. ПС. Лист 1. Предоставлено согласование раздела со смежными разделами.

51. ПС. СО. Лист 1. Количество тепловых извещателей приведено в соответствие с проектом.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

52. Расчет объемов образования отходов производства и потребления, а также обосновании эмиссий в окружающую среду выполнен согласно методикам, разрешенных к применению на территории РК.

53. Исключено применение ртутьсодержащих ламп и обеспечено применение малоотходных и безотходных технологии при принятии проектных решений.

54. Предусмотрена передача строительного мусора, отходов ЛКМ на спецпредприятия, промасленной ветоши для утилизации или переработки.

55. Учтены отходы жироловки кухни.

56. Учтены эмиссии в окружающую среду от укладки асфальтобетона, сварки полиэтиленовых труб, гидроизоляционных работ, пересыпке строительного мусора.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,3532	0,3532
2	Площадь застройки	$м^2$	1381,6	1381,6
3	Общая площадь здания	$м^2$	5181,2	5181,2
4	Строительный объем	$м^3$	26526,7	26526,7
5	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5

Примечание: Данный рабочий проект рассматривался филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» без сметной документации и наружных инженерных сетей.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Кафе и ресторан по шоссе Коргалжын города Астана (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка – 0,3532 га
Площадь застройки – 1381,6 $м^2$
Общая площадь здания – 5181,2 $м^2$
Строительный объем – 26526,7 $м^3$
Продолжительность строительства – 4,5 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Ордабай Саматом в соответствии с условиями договора от 03 октября 2017 года №01-1861.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласының Қорғалжын тас жолы бойындағы дәмхана мен мейрамхана (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жердің ауданы – 0,3532 га
Құрылыс салу ауданы – 1381,6 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 5181,2 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 26526,7 текше метр
Құрылыстың ұзақтығы – 4,5 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. 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 пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2017 жылғы 03 қазандағы №01-1861 шарттың тәртібіне сәйкес Ордабай Саматпен кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

Альгожин Т.А.

Начальник производственного отдела

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Абишев Р.И.

Главный специалист

Щербакова М.А.

Главный специалист

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Савичев Г.А.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист