Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Филиал басшысы
С.Б. Иманбаев

«Астана қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 26 мекен-жайында орналасқан «McDonalds жылдам қызмет көрсететін тамақтанудың мамандандырылған объектісі**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2015 ж. № 03-0469/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Food Solutions KZ» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INK Architects» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 26 мекен-жайында орналасқан «McDonalds жылдам қызмет көрсететін тамақтанудың мамандандырылған объектісі» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Иманбаев С.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0469/15 от 29.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Специализированный объект питания быстрого обслуживания «McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Food Solutions KZ»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INK Architects»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Специализированный объект питания быстрого обслуживания McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Специализированный объект питания быстрого обслуживания McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 2 декабря 2015 года № 03-355 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Food Solutions KZ», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Food Solutions KZ», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INK Architects» (государственная лицензия ГСЛ № 13018451 от 24 мая 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

ГИП – Навак Г. (приказ от 30 мая 2015 года № 08).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Food Solutions KZ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 мая 2015 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 7 декабря 2015 года № 120-2239 о разрешении ТОО «Food Solutions KZ» на завершение проектирования специализированного объекта быстрого питания McDonalds на земельном участке площадью 0,2180 га, расположенном в городе Астана, проспект Кабанбай батыра, дом № 26, сроком на шесть месяцев;

акт на право частной собственности на земельный участок от 24 декабря 2014 года № 5730, площадью 0,2180 га, кадастровый номер 21-320-072-508, выданный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем»;

акт на право временного и возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 29 сентября 2015 года № 1856, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Астана». Кадастровые номера земельных участков 21-320-072-1102, 21-320-072-1103;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14 октября 2015 года № 7273, утвержденное главным архитектором города Астаны;

эскизный проект от 28 октября 2015 года № 9119, согласованный главным архитектором города Астаны;

дополнение к эскизному проекту от 10 декабря 2015 года № 9312, согласованный главным архитектором города Астаны;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 9 ноября 2015 года № 262 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 2 ноября 2015 года № 239 о внесении изменений в наименование объекта строительства;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500 от 2 сентября 2015 года, выполненная ТОО «Надир»;

разбивочный план от 29 октября 2015 года № 104734-7499р, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» 28 октября 2015 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (заказ № 11/15), выполненный ИП «Головко В.Н.» в 2015 году (государственная лицензия ГСЛ № 14001639 от 6 февраля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

техническое заключение по определению состояния существующих фундаментов офисного здания на площадке строительства, выполненное ТОО «АББА Астана» от 18 августа 2015 года (аттестат эксперта Юревич В.С. выданный АДСиЖКХ от 26 апреля 2012 года № 01022).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 24 июля 2015 года № 4647-11 на присоединение к тепловым сетям (срок действия один год);

ГКП «Астана Су Арнасы» от 9 июля 2015 года № 3-6/2140 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия один год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 3 августа 2015 года № 07-09/2458 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия один год);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 8 июля 2015 года № 5-174-2308 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия в течении всего срока нормативной продолжительности строительства);

ГЦТ «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 3 августа 2015 года № 979 на телефонизацию (срок действия до 1 февраля 2016 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы от 10 декабря 2015 года № Z3-0178/15 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 30 ноября 2015 года № ses/Z1-0021/15/6 на рабочий проект.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Технологические решения.
Альбом. Архитектурные решения.
Альбом. Конструкции железобетонные.
Альбом. Конструкции металлические.
Альбом. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Альбом. Наружные внутриплощадочные сети теплоснабжения.
Альбом. Водопровод и канализация.
Альбом. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
Альбом. Элекроосвещение и силовое электрооборудование.
Альбом. Внутриплощадочное и фасадное электроосвещение.
Альбом. Наружные сети КЛ-0,4 кВ.
Альбом. Слаботочные системы.
Альбом. Системы ККС.
Альбом. Наружные сети телефонизации.
Альбом. Котельная на жидком топливе.
Раздел «Оценка воздействия на окружающею среду».

Книги расчета фундаментов, несущих конструкций здания, теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания, расчет инженерных систем здания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства ресторана является обеспечение потребностей жителей и гостей города в качественных продуктах питания, быстром, эффективном и культурном обслуживании клиентов на высоком уровне.

5.5 Существующее положение

Техническое обследование по определению технического состояния существующих фундаментов бывшего офисного здания, расположенного по адресу: г. Астана, проспект Кабанбай батыра, д. 26, выполнено ТОО «АББА Астана». Целью обследования являлось определение технического состояния существующих фундаментов офисного здания на предмет их дальнейшего использования в качестве основания для вновь возводимого ресторана.

Существующий фундамент – свайный, из забивных железобетонных свай квадратного сечения 300х300 мм. Сваи выполнены на сульфатстойком портландцементе. Фундамент под основное здание из свай марки С8-30, фундамент стилобатной части из свай марки С5-30. Ростверк – монолитный железобетонный. Ростверк стаканного типа из бетона класса по прочности В15. Размеры стакана в плане 1500х1500 мм, высота 500 мм. Фундаментные балки выполнены из бетона класса по прочности В20, сечением 600х500 м. Фундаментные балки под монолитные железобетонные диафрагмы жесткости сечением 800х1300 мм.

На основании обследования было выявлено, что техническое состояние монолитных железобетонных конструкций фундаментов относится ко II категории (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Физический износ составляет 15 %.

Согласно выводов технического заключения при проектировании нового здания нагрузки на фундаменты и основания фундаментов не должны превышать нагрузок, предусмотренных первоначальным проектом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена на левом берегу реки Есиль, на пересечении улицы Сарайшык и проспекта Кабанбай батыр, в городе Астана.

В геоморфологическом отношении территория участка приурочена ко II надпойменной террасе реки Есиль.

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 345,70 м до 345,80 м (приведены по инженерно-геологическим выработкам).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-21-2004	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м;
средняя глубина проникновения «0º» в грунт	- 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (заказ № 11/15), выполненному ИП «Головко В.Н.» в 2015 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м;

ИГЭ 1 – суглинки коричневатого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, карбонатизированные, с прослойками песка мелкого, мощностью слоя 3,5 м,

C_{II}=23,5 кПа, φ_{II}=19°, Е=16,8 МПа, ρ_{II}=2,03 г/см^3;

ИГЭ 2 – глины коричневатого цвета, мягкопластичной консистенции, с прослойками песка различной крупности - от пылеватого до среднего, мощностью слоя 4,7 м,

C_{II}=20,6 кПа, φ_{II}=20°, E=11,1 МПа, ρ_{II}=2,04 г/см^3;

ИГЭ 3 – пески коричневато-серого цвета, средней крупности, с глубины 10,8 м – крупный, с прослойками глины, мощностью слоя 3,3 м,

C_{II}=0 КПа, φ_{II}=30°, ρ_{II}=1,97 г/см^3;

ИГЭ 4 – дресвяно-щебнистые грунты желтовато-серого цвета, с глинистым заполнителем, вскрытой мощностью слоя 3,2 м,

Грунтовые воды на площадке изыскания вскрыты на глубинах 3,90-3,93 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 341,80-341,87 м. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1,0-1,5 м.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, калиево-кальциевые, среднесолоноватые. Вода по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на обычном портландцементе сильноагрессивная, на шлакопортландцементе, а также на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие территорию, относятся к незасоленным. Грунты к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе – слабоагрессивные, на сульфатостойком цементе – неагрессивные.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, площадка строительства не сейсмична.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство специализированного объекта быстрого питания «McDonalds», расположена по адресу: город Астана, проспект Кабанбай батыр, дом № 26.

Площадь отведенного участка составляет 0,2180 га, площадь для благоустройства участка составляет 0,3395 га.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям СНиП РК 3.01-01 Ас-2007* «Планировка и застройка города Астаны» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

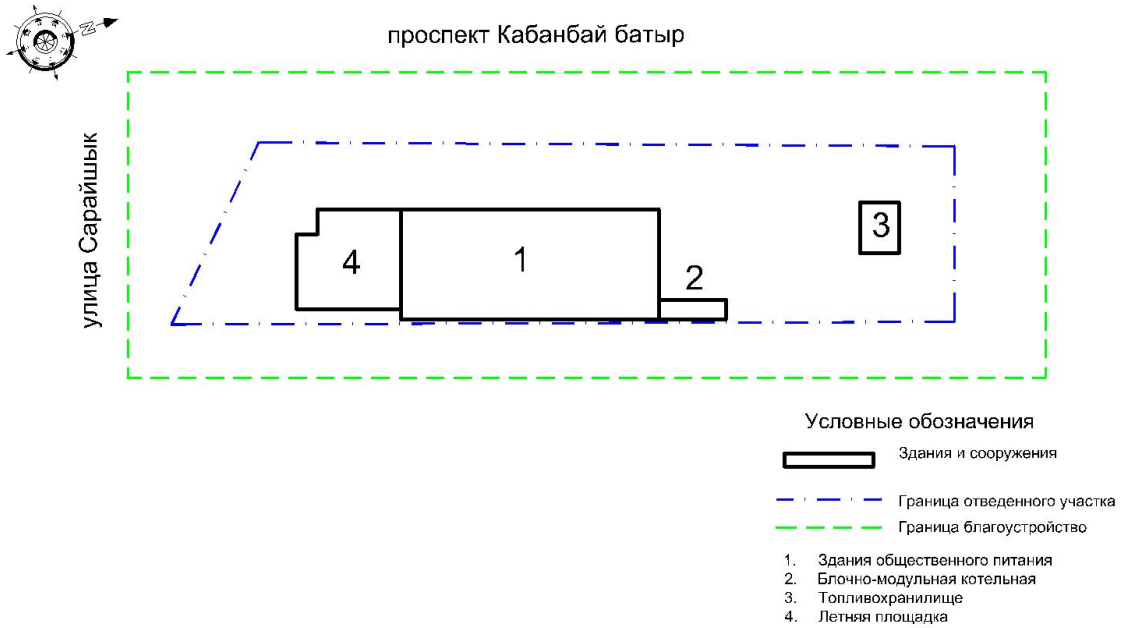

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Плановая привязка проектируемого здания выполнена от границ участка, а дальнейшая привязка элементов благоустройства от стен проектируемого здания.

Проектируемое здание размещено с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Надир» от 2 сентября 2015 года и согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольный уклон проездов: минимальный – 4 ‰, минимальный радиус поворота проездов 5,0 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на пересечении улицы Сарайшык и проспекта Кабанбай батыр. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Сбор с поверхности талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотрен в систему коллекторов.

Высотные отметки даны в метрах. Система высот – Балтийская. Характер рельефа – спокойный.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания общественного питания, соответствующая абсолютной отметке 347,20 м.

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство озеленение территории с устройством открытых гостевых стоянок.

Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Благоустройство включает: озеленение в виде газонов, посадки травосмеси, установки малых архитектурных форм, скамеек и урн.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

К зданию общественного питания предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Таблица 1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка	В границах благоустройства участка
1	Площадь земельного участка	га	0,2180	0,3395
2	Площадь застройки	$м^2$	661,7	-
3	Площадь покрытий	$м^2$	1136,0	0,3395
4	Площадь озеленения	$м^2$	382,3	-

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Выходная мощность проектируемое предприятия быстрого обслуживания общественного питания «McDonalds» составляет от 1000 до 3000 блюд в сутки.

Предприятие работает на сырье высокой заводской степени готовности по единой технологии для всех предприятий сети, находящихся на территории России и Казахстана. Работа ведется на замороженных полуфабрикатах: мясных, рыбных, куриных, картофеле «Фри» (замороженном), овощах свежих, овощной смеси для салатов, пирожках из замороженных полуфабрикатов. Поставка продукции в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях осуществляется с перерабатывающего завода, который изготавливает полуфабрикаты и в замороженном виде поставляет их специализированным транспортом, обеспечивающим требуемые условия хранения. Доставка производится согласно графика (3-5 раз в неделю). Хранение осуществляется в помещениях стационарных низкотемпературных и холодильных камерах, кладовой, а также в холодильниках, шкафах, на полках непосредственно в цехах. В низкотемпературной камере (температура хранения -18 -23 градусов Цельсия) хранятся: рыбные, куриные, мясные и картофельные полуфабрикаты в пластиковой и картонной герметичной упаковке. В холодильной камере (температура хранения +1 +4 градусов Цельсия) хранятся: смеси для мороженого, молочные коктейли, молоко, сыр, овощи, салат свежий, овощные смеси для салатов в герметичной упаковке, различные соусы, размещаемые на металлических стеллажах. В складе-кладовой - сухие продукты (кофе, сахар, соль). Непосредственно на рабочих участках в цехах продукция, требующая особого режима хранения, хранится в холодильных низкотемпературных шкафах, холодильниках, прочая - в шкафах и на полках.

Производственное оборудование установлено в соответствии с технологическими процессами, принятыми в ресторанах «McDonalds», и требованиями безопасности. Планировка и оснащение предприятия обеспечивают поточность технологических процессов, в том числе, предусматривается: обеденные залы с установленной мебелью и терминалами для самостоятельного заказа и оплатой заказа банковскими картами; зона выдачи (раздачи) и приема заказов с установленными на ней кассовыми аппаратами для расчетов с покупателями, а также зона выдачи (раздачи) готовых заказов с установленным над зоной монитором с текущим статусом и номерами заказов. Помещение кухни с горячим цехом оборудовано двумя морозильными шкафами, льдогенератором, двумя грилями электрическими (3 секционным и 2 секционным), дозатором замороженного картофеля, фритюрницей 3 ванновой для картофеля «фри», станцией упаковки картофеля в мешочки, станцией фритюров для филе-пироги, двумя тостерами с заправочными столами, тостером вертикальным, стимерами-пропаривателями для булочек, шкафом для хранения готовых пирогов, аппаратом для хранения готового куриного филе, раковинами для мытья рук, а также линией «фаст-форвард» в составе: холодильной машины для приготовления комбинированных напитков и мороженого, двух кофемашин с холодильниками для молока, аппарата для розлива напитков. Выделена зона мойки кухонного инвентаря с размещенной в ней 3 секционной моечной ванны с сепаратором жира, машины купольной посудомоечной. Станция приготовления напитков, установленная в коридоре, в состав которой входит оборудование водоподготовки, очистки, смешения воды, сиропов - концентратов и подача приготовленных напитков в помещение кухни к аппарату для розлива напитков. Загрузка емкостей в станцию производится в то время, когда не ведутся работы по уборке помещений и вывозу мусора. Мойка натуральных овощей (помидоры, огурцы, салат) с размещением 2 секционной моечной ванны, столов для резки овощей. Бумажная и пластиковая тара после растаривания продукции собирается в полимерные мешки, перемещается в помещение мусорокамеры, помещается в пресс для мусора (компактор) и затем вывозится специализированным транспортом для дальнейшей утилизации. Уборка помещений осуществляется ежедневно. Для хранения уборочного инвентаря и дезосредств предусмотрены комнаты уборочного инвентаря. Пищевые отходы собираются в плотно закрывающуюся тару и выносятся в камеру хранения отходов.

Из горячего цеха (от электрофритюрниц, грилей, тостеров, пропаривателей для булочек, из моечной кухонной посуды и инвентаря от посудомоечной купольной машины, и ванны моечной 3 секционной) предусмотрен отсос воздуха. Такая система вытяжной

вентиляции с механическим побуждением обеспечивает оптимальный температурно-влажностный режим и необходимую кратность воздухообмена. В обеденном зале предусмотрена система вытяжной вентиляции с механическим побуждением и кондиционирование.

Ассортимент реализуемой продукции: сэндвичи – до 18 наименований, картофель – до 2 наименований, салаты – до 4 наименований, приправы порционные – до 6 наименований, десерты – до 12 наименований, напитки – до 15 наименований. Реализация происходит путем оплата посетителем заказа, последующее приготовление заказа и отпуск готовой продукции. Вся готовая продукция отпускается посетителям только в одноразовую упаковку и посуду.

Посетители на автомобилях, в том числе маломобильные группы населения, имеют возможность сделать заказ на отдельной линии обслуживания «МакАвто», предназначенной для обслуживания только водителей. Линия обслуживания реализована по следующей схеме: выбор с помощью отдельно стоящего меню, прием заказа через специальное переговорное устройство с кассиром (дистанционный прием заказов), оплата заказа в окне оплаты, получение заказа в окне выдачи заказа или втором окне выдачи заказов (для отложенной выдачи заказа).

Для посетителей предусматриваются санузлы мужской и женский, а также санузел для посетителей - инвалидов.

Общая численность персонала составляет ориентировочно 60 человек, в том числе производственного персонала - 32 человека. Для обслуживающего и административного персонала (10-25 человек, работающих в смену), предусмотрены необходимые служебно-бытовые помещения в составе: кассовая комната с установкой машины для счета денег, компьютерной техники и офисной мебели; помещение офиса с размещением необходимой офисной мебели и компьютерной техники; гардероб женский с душем и санузлом с размещением закрывающихся шкафов для хранения рабочей и домашней одежды; гардероб мужской с душем и санузлом с закрывающимися шкафами для хранения рабочей и домашней одежды; комната обучения, оборудованная столами письменными, доской маркерной, компьютером, цифровым проектором; комната отдыха персонала с необходимой мебелью.

Режим работы - трехсменный. Время работы обеденного зала - с 8.00 до 23.00, кассовое и раздаточное окна «МакАвто» работают круглосуточно с технологическим перерывом с 4.00 до 6.00 часов. Работа офисных помещений предусмотрена с 9.00 до 18.00 часов.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание специализированного объект питания быстрого обслуживания «McDonalds» двухэтажное, без подвала, имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 32,7х14,0 м. Высота первого этажа составляет 3,9 м, второго этажа до низа конструкций покрытия – 3,65 м. К зданию примыкает площадка летнего кафе для посетителей.

Объемно-планировочным решением определены следующие функциональные зоны: на первом этаже – входная группа с зоной обслуживания посетителей, кассовым модулем, обеденным залом на 26 посадочных мест, санузел для маломобильных групп населения, а также производственные, подсобные и технические помещения, линия обслуживания «МакАвто», предназначенная для обслуживания водителей. Производственные помещения выделены в отдельную функциональную зону с отдельным входом. На втором этаже: обеденный зал на 46 посадочных мест, комната для дней рождений на 7 посадочных мест, игровая комната для детей, санузлы для посетителей, бытовые помещения с душевыми и санузлами, комната отдыха обслуживающего персонала, административно-офисная группа.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.2.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрена одна лестницы типа Л1 и одна внутренняя открытая лестница 2 типа.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащего этажа - из лестничной клетки непосредственно наружу, по лестнице 2 типа через зал непосредственно наружу.

Выход на кровлю здания решен по стремянке через будку, расположенную на кровле.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

потолок – левкас, окраска латексной краской, подвесные потолки;

стены и перегородки – левкас, окраска алкидной полуматовой эмалью, отделка керамической плиткой, стеклообои, керамогранит;

двери внутренние – деревянные индивидуального изготовления, металлические по ГОСТ 31173-2003 противопожарные;

полы – керамическая и клинкеная плитки, бетонные.

Наружная отделка:

цоколь - облицовка керамогранитом;

стены - облицовка декоративными панелями (HPL, алюминиевые Reynobond);

окна и витражи - алюминиевые индивидуального изготовления с трехкамерными стеклопакетами;

наружные двери - металлические индивидуального изготовления;

покрытие крылец, пандусов – керамогранит.

Крыша - плоская, кровля - рулонная с внутренним водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – пенополистерольные плиты, толщиной 200 мм.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм, по уплотненной щебеночной подготовке.

Основные технические показатели здания:

этажность	- 2 этажа;
площадь застройки здания	- 473,3 м²;
общая площадь здания	- 863,8 м²;
полезная площадь здания	- 831,3 м²;
расчетная площадь здания	- 747,2 м²;
строительный объем	- 4 263,0 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – III а.

Конструктивная схема – стальной рамно-связевой каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечиваются жестким сопряжением колонн с фундаментом, системой вертикальных и горизонтальных связей, и дисками жесткости в уровне перекрытий и покрытия.

Расчет несущих металлических конструкций здания ТОО «INK Architects» в 2015 году. Расчет выполнен с использованием программного комплекса «SCAD Office 11.3» на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85*

«Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – существующие монолитные железобетонные, для крепления стальных колонн каркаса предусмотрено установка химических анкеров М24 по ГОСТ 24379.1-80. По верху существующих железобетонных конструкций, на отметке минус 0,160 рабочим проектом предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты толщиной 140 мм из бетона класса по прочности В20. Армирование плиты выполнено сетками в нижней и верхней зонах из арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм;

подпорные стенки – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе, с армированием сетками по обеим граням, выполненными из арматурных стержней 12А-III по ГОСТ 5781-82*. Сетки объединяются в пространственный каркас шпильками из арматуры 8А-I по ГОСТ 5781-82*;

гидроизоляция поверхностей, соприкасающиеся с грунтом – обмазочная горячим битумом за два раза;

колонны – стальные, из прокатных из прокатных двутавров по СТО АСЧМ 20-93 и стальных замкнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 8639-82;

балки перекрытий – стальные, из прокатных из прокатных двутавров по СТО АСЧМ 20-93, ГОСТ 26020-83 и стальных замкнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 8639-82;

вертикальные связи по колоннам – портальные и крестовые, из стальных замкнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 8639-82;

элементы фахверка – из стальных замкнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 8639-82, прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97 и прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

лестницы – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717,0-84 по металлическим косоурам, выполненным из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97;

перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 150 мм, по несъемной опалубке из стального профилированного Н80А-674-0,9 по ГОСТ24045-94, бетон класса по прочности В25, с армированием нижней рабочей арматурой диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82* в каждом ребре и верхним армированием сетками, выполненными из арматурных стержней диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены – трехслойные стеновые сэндвич-панели толщиной 150 мм;

перегородки - керамический кирпич марки КОРПу 1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100 и из ГКВЛ на металлическом каркасе системы КНАУФ с внутренним звукоизоляционным слоем из минераловатных плит;

перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические индивидуального изготовления.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – минус 35°С (по СН РК 2.04-21-2004).

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - городская ТЭЦ-1, согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 24 июля 2015 года № 4647-11.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130-70°С.

Для надежности систем теплоснабжения предусмотрена котельная на жидком топливе блочно-модульного исполнения с тепло производительностью 1000 кВт.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 35°С.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным бесканальным способом в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные «В» по ГОСТ 10704-91* в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами тепловой сети защитный слой из песка толщиной не менее 30 см.

В местах проезда и под стоянками автотранспорта для защиты тепловых сетей применены разгрузочные плиты. Переход через улицу предусмотрен в каналах из блоков ФБС.

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются углами поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Вся запорная арматура – шаровая по ГОСТ 21345-2005, устанавливается в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Спуск воды из трубопроводов в случае планового ремонта или аварийной ситуации предусмотрен через специальные дренажные устройства в дренажный колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Трубопроводы оборудуются системой ОДК – электронной системой оперативно-диспетчерского контроля увлажнения изоляции.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях закладываются медные провода с выводом в терминал, где устанавливается детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным бесканальным способом в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами тепловой сети защитный слой из песка толщиной не менее 30 см.

В местах проезда и под стоянками автотранспорта для защиты тепловых сетей применены разгрузочные плиты. Переход через улицу предусмотрен в каналах из блоков ФБС.

Общая протяженность тепловой сети – 46,0 п.м;

в том числе: диаметром 76х3,5 мм – 46,0 п.м.

В рабочем проекте предусмотрена установка общедомового прибора учета тепловой энергии.

Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к сетям источника теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт, в котором предусмотрены отдельные группы теплообменников для систем отопления и горячего водоснабжения.

Для систем отопления предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха посредством электронно-погодного компенсатора типа ECL, регулирующего клапана, регулятора перепада давления.

Для систем горячего водоснабжения предусмотрено автоматическое регулирование температуры горячей воды при помощи датчика температуры ГВС. Присоединение водонагревателей горячего водоснабжения принято по двухступенчатой смешанной схеме.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Подача теплоносителя, подаваемого по отдельным трубопроводам к калориферам приточно-вытяжных вентиляционных установок и потолочных вентиляторных доводчиков (фанкойлам) осуществляется из индивидуального теплового пункта, расположенного в здании.

Теплоносителем является вода с параметрами 95-60°С.

Система теплоснабжения фанкойлов принята четырех трубной, стояковой с поэтажной разводкой под потолком. Разводящие трубопроводы теплоснабжения прокладываются по полу технического этажа в изоляции. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны.

Трубопроводы для систем теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Холодоснабжение

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в тёплый период года запроектирована система холодоснабжения приточно-вытяжных агрегатов и фанкойлов.

Источником холодоснабжения является водоохладитель-чиллер наружной установки, который установлен на террасе здания.

Холодоноситель - вода с параметрами 7- 12°С. В качестве приборов холодоснабжения приняты потолочные вентиляторные доводчики (фанкойлы). Для удаления воздуха из системы, к установке приняты автоматические воздухоотводчики, установленные на каждом фанкойле.

Для опорожнения системы холодоснабжения предусмотрен дренажный трубопровод.

Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура.

Разводящие трубопроводы системы холодоснабжения фанкойлов приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и прокладываются под подшивным потолком и изолируются трубчатой изоляцией.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления вода с параметрами 80-60°С. В здании запроектированы следующие системы отопления:

система отопление помещении ресторан запроектировано воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Подогрев воздуха осуществляется водяными воздухонагревателями. А также предусмотрены водяные отопления с установкой внутрипольных конвекторов;

система отопления в помещении зала и во вспомогательных помещениях здания двухтрубная стояковая, с нижней разводкой. В качестве отопительного прибора принят алюминиевые радиаторы.

Разводящие трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки и поэтажные разводки предусмотрены трубами напорными из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками толщиной 13 мм.

Для защиты помещений от проникновения холодного воздуха через наружные двери в предусмотрена установка воздушно - тепловых завес.

Вентиляция и кондиционирование

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 приточно-вытяжные агрегаты с системой утилизации посредством пластинчатого рекуператора.
Воздухообмены помещении определены, согласно требований нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Система кондиционирования решена от чиллера наружной установки, хладоносителем которого является вода с параметрами 7-12°С. Свежий наружный воздух в летнее время проходит через секции охлаждения приточного агрегата, где и охлаждается контуром хладоносителя от чиллера.

Предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования кухни.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали классы «Н» по ГОСТ 14918-80.

На воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Противодымная защита при пожаре

Для обеспечения противодымной защиты здания предусмотрены системы:
дымоудаления из общих коридоров.

Воздуховоды системы противодымной защиты приняты класса «П» (плотные) по ГОСТ 14918-80.

Основные технические показатели:

общий расход тепла	– 490,5 кВт;
в том числе: на отопление	– 42,2 кВт;
на вентиляцию	– 353,3 кВт;
на горячее водоснабжение	– 95,0 кВт;
расход холода	– 292,3 кВт.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено, согласно техническим условиям от 9 июля 2015 года № 3-6/2140, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» и от 3 августа 2015 года № 07-09/2458, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны».

Водоснабжение

Гарантийный напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 0,1 МПа, согласно техническим условиям.

Расход на наружное пожаротушение равен 10 л/с. Пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Водопроводная сеть выполнена из напорных полиэтиленовых труб диаметром по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка проектируемых сетей водопровода через проезжую часть дороги предусматривается в футлярах.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-11.84.

Общая протяженность проектируемой сети водопровода составляет 17,0 м.

Бытовая канализация

Согласно техническим условием сброс стоков осуществляется в проектируемые сети канализации.

Согласно техническим условием производится замена насосного оборудования в КНС № 40.

Сети канализации выполнены из гофрированных двухслойных труб по ГОСТ РК 54475-2011.

Прокладка проектируемых сетей канализации через проезжую часть дороги предусматривается в футлярах.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Общая протяженность самотечной сети канализации составляет 17,7 м.

Ливневая канализация

Сброс ливневых стоков от объекта предусмотрен самотеком в проектируемые сети ливневой канализации согласно технических условий от 3 августа 2015 года № 07-09/2458, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны».

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Общая протяженность самотечной сети канализации составляет 9,7 м.

Обратная засыпка траншей сетей водопровода и канализации под проезжей частью автодороги произведена песком с послойной трамбовкой с коэффициентом уплотнения не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. Обратная засыпка производится сетей водопровода и канализации местным мягким грунтом с тщательным послойным уплотнением с высотой 200-300 мм, со смачиванием. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

бытовая канализация;

производственная канализация;

внутренний водосток.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно- питьевого водопровода запроектирована от наружных сетей водопровода, согласно технических условий.

В здании предусмотрен два ввода водопровода диаметром 200 мм. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды.

Гарантированный напор водопроводе составляет 10 м.

Для обеспечения необходимого напора в сети на хозяйственно- питьевые нужды проектом предусмотрена повысительная установка с параметрами Q=3,3 м^3/час, H=40,0 м (2 рабочих, 1 резервный), установленная в помещении насосной.

Разводящие сети, подводки к санитарным приборам и стояки запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Предусмотрена установка резервного электрического водонагревателя объемом 500 л. Для циркуляции горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы. Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарным приборам приняты трубами напорными из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы систем горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Бытовая канализация

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Отводящие трубопроводы по этажам и стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.0-89.

Против ревизий на канализационных стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 300х400 мм с дверцами.

Вытяжные вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Транзитные трубопроводы, проходящие в подвале приняты из чугунных канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 6942-98.

Производственная канализация

В помещениях теплового узла и насосной, предусмотрены трапы для отвода случайных стоков.

Сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренний водосток

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Для предотвращения обмерзания водосточных воронок и участков трубопроводов, проложенных по чердаку, предусматривается их электрообогрев.

Водосточная сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Против ревизий на канализационных стояках, зашитых в короба, предусмотреть люки размером 300х400 мм с дверцами.

Основные технические показатели:

расход холодной воды (В1) – 3,30 м^3/час;
в том числе: на горячее водоснабжение (Т3) – 1,35 м^3/час;
объем хозяйственно-бытовых стоков (К1) – 3,30 м^3/час;
расход ливневых стоков - 7,8 л/с.

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения проектируемого специализированного объекта питания быстрого обслуживания, расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай батыра, дом № 26 разработан на основании технических условий от 8 июля 2015 года № 5-174-2308, выданных АО «Астана-РЭК».

Точка подключения ранее запроектированное ТП-494.

Электроснабжение ресторана выполнено по КЛ-0,4 кВ расчетного сечения с разных секции шин РУ-0,4 кВ расположенное в ТП-494. Для электроснабжения ресторана проектом принято 2 кабеля марки ААБл, с сечением 4х240 мм^2. В проекте применены муфты фирмы «Райхем».

Прокладка КЛ-0,4 кВ от ТП выполнена в траншее, глубина заложения кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли. В кабелях 0,4 кВ на всем протяжении предусмотрены сигнальная лента.

Переходы через автодороги выполнены в ПНД трубах диаметром 110 мм с резервом на каждое пересечение.

Основной технический показатель:

общая протяженность кабельной линии 0,4 кВ - 780,0 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект внутреннего электроосвещения и электрооборудования специализированного объекта питания быстрого обслуживания выполнен на основании следующих материалов: задание на проектирование; пособие - рекомендации «Основные требования при проектировании и строительстве предприятия общественного питания

быстрого обслуживания «Макдоналдс» FREESTANDER; архитектурно строительных чертежей; заданий смежных отделов; норм и правил: ПУЭ РК 2013, СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

В здании располагается помещение электрощитовой, в которой устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ).

По степени надежности электроснабжения объект относится ко 2 категории. Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям: 1 особая категория - компьютерная техника, оборудование касс, мониторы оборудования кухни, аудио базы, часы. I категория - управление освещением торгового зала, щит автоматики, щит дистанционного управления вентиляцией, аварийное освещение; охранно-пожарная сигнализация, системы видеонаблюдения и звукофикации; холодильная и морозильная камеры, переговорные устройства. II категория - остальные потребители.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ), установленное в электрощитовой, подключается к ВРУ здания по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ (выполняется по отдельному проекту наружных сетей).

Вводно-распределительное устройство применяются индивидуального изготовления шкафного типа.

Питание электроэнергией электроприемников предусматривается от групповых щитков, которые устанавливаются в распределительных панелях ВРУ, щиты ЩСТ-1, ЩС, ШУ-Т, Щ-АВР, ЩАО располагаются в распределительной панели РП1; щиты ЩСТ-2, ЩО, ЩНО и ЩСВ располагаются в распределительной панели РП2.

Групповые щитки запитываются магистралями 380/220 В по самостоятельной сети от вводно-распределительных панелей ВРУ. Для питания электроприемников, относящихся к I категории надежности, предусматриваются щит с устройством автоматического переключения на резервное питание (Щ-АВР), располагаемый в РП1 и запитываемый от разных вводов.

Электроприемники особой группы получают питание через источник бесперебойного питания.

В качестве аппаратов защиты предусматриваются автоматические выключатели с комбинированными расцепителями. Розетки для подключения бытовой техники и технологического оборудования используются с заземляющим контактом и подключаются к распределительным щитам через автоматические выключатели со встроенным блоком дифференциальной защиты (с устройством контроля токов утечки 30мА).

Рабочим проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Групповые сети, прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-Ls: за подвесными потолками - открыто на лотках; скрыто в гофрированных трубах ПВХ, в перегородках, каналах строительных конструкций - скрыто в гофрированных трубах ПВХ. В подготовке пола - скрыто в жестких гофрированных трубах ПВХ (при соблюдении п. 14.15 СП 31-110-2003).

Сеть эвакуационного освещения выполняется огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLs.

Высота установки штепсельных розеток указана на плане. Жилы кабелей и проводов имеют цвета: N - голубой, PE - желто-зеленый, фазные - другие цвета.

Кабели выбираются по длительно-допустимым токам и проверяются по допустимым потерям напряжения. Общий учет электроэнергии предусматривается много тарифными счетчиками учета электроэнергии.

Обогрев водостоков

Рабочим проектом предусматривается обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации на кровле, нагревательным кабелем. В водосточных трубах

нагревательный кабель прокладывается в нитку с дополнительным усилением в конце трубы и в зоне водосточной воронки.

Защитные мероприятия

Для уравнивания потенциалов корпус ванн присоединен к нулевому защитному проводнику с помощью провода ПВ1(1х4).

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для молниезащиты здания предусмотрено выполнение на кровле молниеприёмной сетки (проволока стальная диаметром 6 мм с шагом ячеек 6 м). Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (3 шт.) из полосовой стали 50х50х5 мм длиной 3 м на расстоянии 5 м друг от друга, соединенных полосовой сталью размер 40х4 мм.

Молниезащита

Молниезащитная сетка соединяется с заземлением посредством заземляющих спусков (пруток стальной диаметром 10 мм) проложенных по наружной стене здания.

Согласно ПУЭ РК выполняется совмещение рабочего и молниезащитного заземления.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Основной технический показатель:

установленная мощность - 226,8 кВт.

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект телефонизации проектируемого специализированного объекта питания быстрого обслуживания, расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай батыра, дом № 26 разработан на основании технических условий от 3 августа 2015 года № 979, выданных ГЦТ «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком».

Согласно техническим условиям, предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от ближайшего телефонного колодца.

Согласно технических условий прокладка кабеля ОК-48 от АТС-240 ближайшего существующего колодца. Далее, устанавливается муфта и прокладывается кабель ОК-4 в существующей телефонной кабельной канализации до проектируемого колодца и далее в проектируемой канализации в здание.

Рабочим проектом предусматривается установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10.

Основные технические показатели:

общая протяженность проектируемой, кабельной линии телефонизации ОК-48 - 15,0 м;

общая протяженность существующей, кабельной линии телефонизации ОК-4 - 1379,0 м.

Системы связи и сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная рабочим проектом, реализована на базе оборудования Российского производства типа «Сигнал 20П», разрешенного к применению Департаментом противопожарной службы Республики Казахстан.

Рабочий проект специализированного объекта питания быстрого обслуживания выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан: ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими

установками пожаротушения и оповещения», РД 01-94 МВД РК «Руководящий документ по пожарной сигнализаций».

Сеть спутникового телевидения, телефонная сеть

Офсетная параболическая спутниковая антенна установлена на кровле основного корпуса здании. Магистральный коаксиальный кабель опускается в комнату отдыха на втором этаже, где установлен устройство для декодирования цифрового телевизионного сигнала.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация в здании организована на базе ППКП - Сигнал 20П, установленных в офисном помещении второго этажа.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003, в коридорах, складах, электрощитовых приняты пожарные дымовые извещатели типа ДИП-212-45, предназначенные для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения. В остальных помещениях установлены тепловые извещатели типа ИП-101-1А, предназначенные для контроля состояния и обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла. На путях эвакуации (на выходах) в случае визуального обнаружения пожара для подачи сигнала ручным способом установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ и световые указатели «Выход» типа НБО.

Пожарные извещатели монтируются на потолке защищаемых помещений в соответствии с требованиями п. 13.14-13.25 СНиП РК 2.02-15-2003.

Приборы Сигнал 20П расположены в офисном помещении второго этажа на высоте 1,5-1,7 м от уровня пола.

Система имеет резервированный источник питания, для работы в режиме ожидания не менее 12 часов и в режиме тревоги не менее часа.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Распределительная сеть выполнена кабелем КРВПМ 2х2х0,5 в трубе из ПВХ-пластика диаметром 16 мм скрыто в бороздах стен и за подвесным потолком.

Высота подвесного потолка 250 мм. Кабельная продукция пожарной сигнализации прокладывается на расстоянии не менее 0,5 м от силовых линий, осветительной сети (п. 13.62 СНиП РК 2.02-15-2003).

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности, согласно п. 15.1 СНиП РК 2.02-15-2003 и п. 7.159 ПУЭ РК.

Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения осуществляется от источника бесперебойного питания (7,5А*ч), встроенного в прибор и обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения ~ 220 В.

Видеонаблюдения

Рабочий проект разработан на оборудование специализированного объекта питания быстрого обслуживания средствами видеонаблюдения и регистрации. Система видеонаблюдения предназначена для видео-охраны внутренних помещений комплекса и уличных входов, а также для безопасности посетителей ресторана.

Система видеонаблюдения регистрирует входы-выходы в здание, помещение регистрации и помещения для массового проведения торжеств. Система видеонаблюдения состоит из цветных видео камер внутренней установки, уличной установки в защитном кожухе и видеокамер с функцией поворота и управления с пульта, видео регистраторов, консоли управления и мониторов.

Системы видеонаблюдения выполнена проводом ШВВП 2х0,75 для управления видеокамер с функциями поворота, 4хКВК-П-2-2*0,5-нт(С)-HF для питания и видео

сигнала, кабеля расположены за подвесными потолками и в штрабах в гофрированных трубах.

Система оповещения о пожаре

В рабочем проекте принята система оповещения типа 3. Оповещение о пожаре осуществляется речевым способом и включается автоматически при срабатывании средств пожарной сигнализации.

Для оповещения о пожаре используется система речевого оповещения типа «Орфей», система пожарного оповещения типа «Набат», звукосигнальные устройства типа СПО-01-ЗСУ и световые указатели типа СПО-01-СУ.

Системы типа «Орфей» и «Набат» устанавливаются в комнате охраны на 1 этаже, звукосигнальные устройства - в коридорах, холлах и в помещениях с пребыванием людей, а световые указатели - на путях эвакуации.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем UTP-4x2x0,5 и проводом ПВ1 в трубах за подшивными потолками и в штрабах в гофрированных трубах.

Охранная сигнализация

Охранной сигнализацией оборудуется первый и второй этаж здания и другие помещения согласно действующим нормам. Система охранной сигнализации представляет собой программно-аппаратный комплекс на базе АРМ «Орион Pro», предназначенный для обеспечения светозвуковой сигнализации в случае несанкционированного доступа в защищаемые помещения.

Охранная сигнализация выполняется на базе оборудования контрольной панели и предусматриваются магнитно-контактные датчики на открывания дверей, датчики на разбитие стекла и датчики движения.

Приемно-контрольные приборы (ППК) оборудуются световыми и звуковыми сигналами тревоги и устанавливаются в помещениях коммуникационных. Клавиатура индикации и управления, а также сервер ОС на базе ПК устанавливаются, в помещении охраны административного здания.

Кабельные сети охранной сигнализации выполняются четырех- и восьми жильными кабелями и прокладываются в слаботочных лотках, гофротрубе совместно с другими слаботочными кабелями за подвесным потолком.

Электропитание приборов осуществляется от чистого питания (этажные ЩСС (отдельный автоматический выключатель)) через резервируемые источники питания (БП Квант).

Система звукофикация

Предусматривается две раздельные системы звукофикации специализированного объекта питания быстрого обслуживания: зал и кухня (при наличии изолированного помещения для МакКафе и Детской комнаты предусматривается установка отдельной колонки от системы звукофикации зала с отдельным регулятором громкости).

Источник звука - ресивер (тюнер и усилитель в одном блоке) ROXTON MZ 120, 120 Вт, 100В, с FM тюнером и выносной антенной, регулятор громкости CES AUDIO ATT-0501 или ITS-ESCORT T112 (модель определяется проектным решением) для кухни устанавливается в офисе.

Звукофикация для зала осуществляется от медиапроигрывателя, усилителя типа ROXTON AA 120, 120 Вт, 100 В, звуковые колонки PA-20T.

Для соединения с Internet подрядчик обеспечивает прокладку компьютерного кабеля «витая пара» от HUB-разветвителя до места установки усилителя и медиапроигрывателя. С обеих сторон кабеля должны быть коннекторы RJ-45 расшитые по стандарту EIA-568B, предусмотрено электроснабжение от UPS (1 розетка), а усилителя от АВР.

Звуковые колонки PA-20T устанавливаются в зале ресторана (вмонтированы в подвесной потолок). Количество определить проектом.

Встраиваемые панели регуляторов громкости для зала и детской комнаты устанавливаются под прилавком на высоте 600 мм.

Разводка сети звукофикации выполнена проводом в гибких поливинилхлоридных трубах за подшивными потолками или гибким кабелем с негорючей изоляцией, медными жилами в ПВХ оболочке с ПВХ изоляцией и минимальным сечением 2х0,75 мм^2.

Основные технические показатели:

общее количество дымовых извещателей - 146,0 шт.;

кабель пожарной сигнализации КРВПМ 2х2х0,5 - 780,0 м.

Энергоэффективность

Рабочий проект «Специализированный объект питания быстрого обслуживания «McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26» по оценке эффективности выполнен, согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», и обеспечивает необходимый микроклимат помещений для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность, в тепловой энергии на отопление жилого дома.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Применены сенсорные выключатели с выдержкой времени.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Основные конструкции обеспечивают IIIа степень огнестойкости.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 3.2.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Отделка стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Все деревянные конструкции обрабатываются глубокой пропитке антисептиком и огнезащитным составом ОЗК-01.

Все металлические конструкции обрабатываются огнезащитным покрытием «X-Flame».

Все принятые технические решения по электроснабжению предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами при соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Разработанные в рабочем проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будут способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

регулярный капитальный ремонт (замена трубопроводов, установка смотровых колодцев) является одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод;

организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

Рабочий проект выполнен, в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим рабочим проектом.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы от 10 декабря 2015 года № Z3-0178/15 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства, в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывался.

Нормативная продолжительность строительства определена, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», части II, раздела V, пункту 14, общая нормативная продолжительность строительства принята 6 месяцев, в том числе: подготовительный период – 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Специализированный объект питания быстрого обслуживания «McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Специализированный объект питания быстрого обслуживания «McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы противопожарные расстояния от общественного здания до открытых стоянок, согласно п. 144, приложение 12, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

2. Откорректирована максимальная высота одного подъема (марша) пандуса для МГН. Предусмотрена устройство промежуточной горизонтальной площадки глубиной 1,5 м, согласно п. 5.3.3 МСН 3.02-05-2003.

3. Предусмотрены бортики высотой 0,05 м по продольным краям маршей пандусов согласно п. 5.3.5 МСН 3.02-05-2003.

Технологические решения

4. Откорректировано количество посадочных мест в обеденных залах, расположенных на первом и втором этажах согласно принятых проектных решений.

5. Откорректировано размещения душевых второго этажа относительно технологических помещений кухни первого этажа согласно требований п. 37 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

6. Представлено проектное решение по устройству трапов в камере пищевых отходов, согласно требований п. 41 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

7. В составе постирочной предусмотрены выделенные зоны для хранения чистого и грязного белья, согласно п. 11.120 СНиП РК 3.02-38-2006.

8. Перечень технологического оборудования согласован с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

9. Выполнено согласование со смежными разделами.

10. Технико-экономические показатели откорректированы согласно требований прил.3 СНиП РК 3.02-02-2009, указаны полезная и расчетная площади здания.

11. В разделе общих данных откорректирована степень огнестойкости здания, раздел общих данных дополнен мероприятиями по защите деревянных конструкций от гниения и возгорания.

12. Указано значение абсолютной отметки принятой за плюс 0,000 здания.

13. Глубина тамбура входа с летней площадки откорректирована согласно требованиям п. 5.2.3 МСН 3.02-05-2003.

14. Указана ширина лестничных маршей внутренних лестниц здания, высотные отметки промежуточных лестничных площадок.

15. Количество подъемов лестничного марша внутренней лестницы откорректировано согласно требований п. 4.91 СНиП РК 3.02-02-2009.

16. Откорректирована ширина двери, расположенной на пути эвакуации в коридоре второго этажа, с учетом требований п. 6.3.7 СНиП РК 2.02-05-2009.

17. Маркировка окон принята по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.

18. Проектом оговорено требование п. 5.2.13 МСН 3.02-05-2003 по маркировке светопрозрачных конструкций.

19. В спецификации перемычек указан ГОСТ на перемычки.

20. Проектом выполнено требование п. 8.12 СНиП РК 3.02-06-2009 по устройству противопожарных полос в слое утеплителя кровли здания.

21. План кровли доработан с учетом расположения вентиляционных шахт.

Конструкции железобетонные

22. В разделе общих данных откорректирована степень огнестойкости здания.

23. Указано значение абсолютной отметки принятой за плюс 0,000 здания.

24. Проектом учтена сульфатная агрессивность грунтов площадки строительства при задании характеристик подземных железобетонных конструкций.

25. Толщины защитного слоя бетона стержневой арматуры возводимых фундаментов откорректирована в соответствии требованиям п. 5.33 «Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры» к СНиП 2.03.01-84.

Конструкции металлические

26. В разделе общих данных откорректирована степень огнестойкости здания.

27. Указано значение абсолютной отметки принятой за плюс 0,000 здания.

28. Рабочим проектом предусмотрено устройство подливки из мелкозернистого бетона под опорными плитами баз колонн.

29. Откорректирована группа конструкций балок перекрытий, в ведомости элементов, согласно таблице 50 СНиП РК 5.04-23-2002.

30. Выполнены ведомости элементов стальных конструкций элементов лестниц Л1, Л2.

31. Спецификация металлопроката представлена согласно формы 6, «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ».

Отопление и вентиляция

32. Указаны действующие ГОСТ-ы на применяемых материалов и оборудования.

33. Выполнена схема систем холодоснабжения кондиционеров.

34. Представлен расчет холодоснабжения.

35. Представлен расчет воздухообмена.

36. Представлен аэродинамический расчет систем вентиляции.

37. Представлен расчет подбора вентоборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения.

38. Представлен расчет теплоизоляционных материалов для воздуховодов.

39. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и материалов.

Тепломеханические решения

40. Представлен сертификат соответствия на блочно-модульной котельной.

41. Выполнены «Общие данные по рабочим чертежам» марки ТМ в соответствии п.4.1-4.2 ГОСТ 21. 606-95.

42. Определена категория котельной по надежности отпуска тепла, согласно п. 2.11 СНиП РК 4.02-08-2003*.

43. Представлен расчет тепловых нагрузок для трех характерных режимов, согласно п. 2.12 СНиП РК 4.02-08-2003*

44. Представлен расчет расхода топлива и резервуара.

45. Представлено проектное решение.

46. Выполнен профиль топливопровода согласно п.6.1-6.4 ГОСТ 21. 606-95.

47. Выполнена схема газовоздушного тракта с дымовой трубой.

48. Представлен аэродинамический расчет дымовой трубы.

49. Выполнены план с компоновкой оборудования и показаны размерные привязки ввода, выпуска наружных сетей. Обосновано двух ярусного расположения котлов.

50. Представлен анализ исходной (подпиточной) воды, предусмотрены водоподготовительные установки.

51. Выполнена спецификация согласно п.10.1-10.4 ГОСТ 21. 606-95.

Наружные сети водопровода и канализации

52. В «Общих указаниях» дано описание проектного решения по наружному пожаротушению объекта.

53. Представлен комплекс расчетов к разделу НВК.

Водопровод и канализация

54. Проложены внутренние канализационные сети с учетом требовании п. 8.2.9 СНиП РК 4.01-41-2006*.

55. Согласно п. 12.2.7 СНиП РК 3.02-38-2006 исключена прокладка внутренней канализации под потолками, в стенах, полах.

56. Указаны действующие ГОСТ-ы на применяемых материалов и оборудования.

Котельная

57. Представлен раздел «ВК» котельной.

Электротехническая часть

58. Откорректирована распределительная панель и схеме ВРУ.

59. Тип электросчетчиков и трансформаторов тока согласованы с АО «Астана – РЭК».

60. Однолинейная расчетная схема и опросный лист согласованы с АО «Астана – РЭК».

61. Показана схема ввода в здание, выполнена привязка, указан как выполнен ввод, выдано задание строителям.

62. Выполнено согласование со смежными разделами ОВ, ВК, АР.

63. Представлен светотехнический расчет по помещениям: первого этажа № 2 и второго первого этажа № 1.

64. По коридорам на пути эвакуации установлены световые указатели выход.

65. На планах электроосвещения выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608-84.

66. Представлены на плане электроосвещения светильники аварийного освещения.

Сети связи

67. На планах систем связи проставлены длины, марки кабеля, выполнены привязки, обозначены номера линий, номер точки согласно ГОСТ 21.406-88*, ГОСТ 21.603-80.

68. Телефонные розетки установлены на 0,7 метра от розеток электрической сети на высоте 0,3 метра от пола п. 7.5.10 СНиП РК 3.02-10-2010. Выполнено согласно планов ТХ (технологического оборудования и рабочих мест).

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		-снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	0,2180	0,2180	-
2	Этажность здания	этаж	2	2	-
3	Площадь застройки	$м^2$	661,7	661,7	-
4	Общая площадь здания	$м^2$	863,8	863,8	-
5	Полезная площадь здания	$м^3$	831,3	831,3	-
6	Расчетная площадь здания	$м^3$	747,2	747,2	-

7	Строительный объём	м^3	4 263,0	4 263,0	-
8	Нормативная продолжительность строительства, всего, в том числе: подготовительный период	мес.	6 1	6 1	- -

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Специализированный объект питания быстрого обслуживания «McDonalds», расположенного по адресу: г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 26» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 0,2180 га;
этажность здания - 2 этажа;
площадь застройки - 661,7 м^2;
общая площадь здания - 863,8 м^2;
полезная площадь здания - 831,3 м^2;
расчетная площадь здания - 747,2 м^2;
строительный объем - 4 263,0 м^3.
нормативная продолжительность строительства, всего, - 6 месяцев;
в том числе: подготовительный период - 1 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Food Solutions KZ», в соответствии с условиями договора от 2 декабря 2015 года № 03-0355.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 26 мекен-жайында орналасқан «McDonalds жылдам қызмет көрсететін тамақтанудың мамандандырылған объектісі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің алаңы - 0,2180 га;
ғимараттың қабаттылығы - 2 қабат;
құрылыс алаңы - 661,7м^2;
ғимараттың жалпы алаңы - 863,8 м^2;
ғимараттың пайдалы алаңы - 831,3 м^2;
ғимараттың есептік алаңы - 747,2 м^2;
құрылыс көлемі - 4 263,0 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы, - 6 ай;
соның ішінде: дайындық кезеңі - 1 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 2 желтоқсандағы № 03-0355 шартының талаптарына сәйкес «Food Solutions KZ» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Нурманбетов Б.К.

Заместитель директора

Темралинов Д.А.

Начальник отдела

Абдулханов А.С.

Эксперт

Жармаханов Б.

Эксперт

Кыркынбай К.

Эксперт

Кваша В.А.

Эксперт

Олжабаева М.

Ведущий специалист