«Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Бурабай кентіндегі Кенесары көшесі, 33 а бойынша 45 орындық Кафе»

жобасы бойынша

06.04.2021 ж. № САЭ-0006/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Сатымов Кажымухан Курманаевич
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бурабай Проект» ЖШС
ОРЫНДАУШЫ:
«СтройАрхЭкспертизаKZ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ САЭ-0006/21 от 06.04.2021 г.

по рабочему проекту
«Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п.Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Сатымов Кажымухан Курманаевич
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бурабай Проект»
ИСПОЛНИТЕЛЬ:
ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: «Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 23 февраля 2021 года № САЭ-0004, заключенному между Заказчиком – Сатымов Кажымухан Курманаевич и Исполнителем – ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. **ЗАКАЗЧИК:** физическое лицо Сатымов Кажымухан Курманаевич.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Бурабай Проект» Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а, г. Щучинск (государственная лицензия № 20008397 от 15 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области». Акимат Акмолинской области. I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на рабочий проект от 2020 года, согласованного – ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

архитектурно-планировочное задание от 22 февраля 2021 года № KZ32VUA00369267, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района;

акт на право частной собственности на земельный участок от 11 марта 2014 года № 0215873, кадастровый номер 01-177-015-1216, выданный Бурабайским районным отделением Акмолинского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

акт на право частной собственности на земельный участок от 22 октября 2020 года № 0371259, кадастровый номер 01-177-015-1797, выданный Отделом Бурабайского района по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

сведения о собственнике (правообладателе) от 17 февраля 2021 года № 10100482790196, выданные филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

доверенность от 22 февраля 2021 года, реестр № 279;

доверенность от 23 февраля 2021 года, реестр № 174;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выданное ТОО «ГЕО-Строй» в 2020 году (арх. № 408);

топографическая съемка М 1:500, выполненная в 2020 году Амановым Саятом Жанкожиловичем, г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ-Ф № 0000387 от 20.04.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол дозиметрического контроля от 25 марта 2021 года № 2, выданный Бурабайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Акмолинской области;

письмо о мощности дозы гамма излучения, выданное от 25 марта 2021 года № 03-192 Бурабайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Акмолинской области;

письмо о начале строительства от 17 февраля 2021 года № 02;

письмо об источнике финансирования от 17 февраля 2021 года № 03;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел градостроительства и архитектуры Бурабайского района» в 2020 году;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» от 31 декабря 2020 года;

заявка на получение решения на эмиссии в окружающую среду от 2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Бурабай тазалык» от 27 августа 2020 года № 440 – на подключение к водопроводному колодцу;

ГКП на ПХВ «Бурабай тазалык» от 28 августа 2020 года № 441 – на проектирование канализационной сети;

Щучинский ЛТЦ Акмолинского ТУМС Центральной РДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 04 февраля 2021 года № 22-11/892 (№ 2167) – на телефонизацию;

ГКП на ПХВ «Бурабай тазалык» от 27 августа 2020 года № 439 – на подключение к тепловым сетям;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 30 октября 2020 года № 09/733 – на присоединение к электрическим сетям;

5.2 Согласование заинтересованных организаций

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Бурабайского района» от 2020 года – согласование эскизного проекта;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Минестерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 01 апреля 2021 года № KZ71VRC00010135 – согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» от 05 апреля 2021 года № KZ26VDD00163549.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр заказа – 20-07

(ОПЗ) – Общая пояснительная записка.
(ГП) – Генеральный план.
(АС) – Архитектурно-строительные решения.
(ВК) – Водопровод и канализация.
(ОВ) – Отопление и вентиляция.
(ПС) – Пожарная сигнализация.
(ОС) – Видеонаблюдение.
(ТХ) – Технологические решения.
(ЭМ) – Электрооборудование и электроосвещение.
(ТС) – Тепловые сети.
(НВК) – Наружные сети водопровода и канализации.
(ЭН) – Наружные сети электроосвещения.
(ЭС) – Наружные сети электроснабжения.
(НСС) – Наружные сети связи.
(ПОС) – Проект организации строительства.
(ПП) – Паспорт проекта.
(ЭП) – Энергетический паспорт.
(ОВОС) – Оценка воздействия на окружающую среду.
(СЭС) – Санитарно-эпидемиологический раздел.

5.4 Цель и назначения объекта строительства

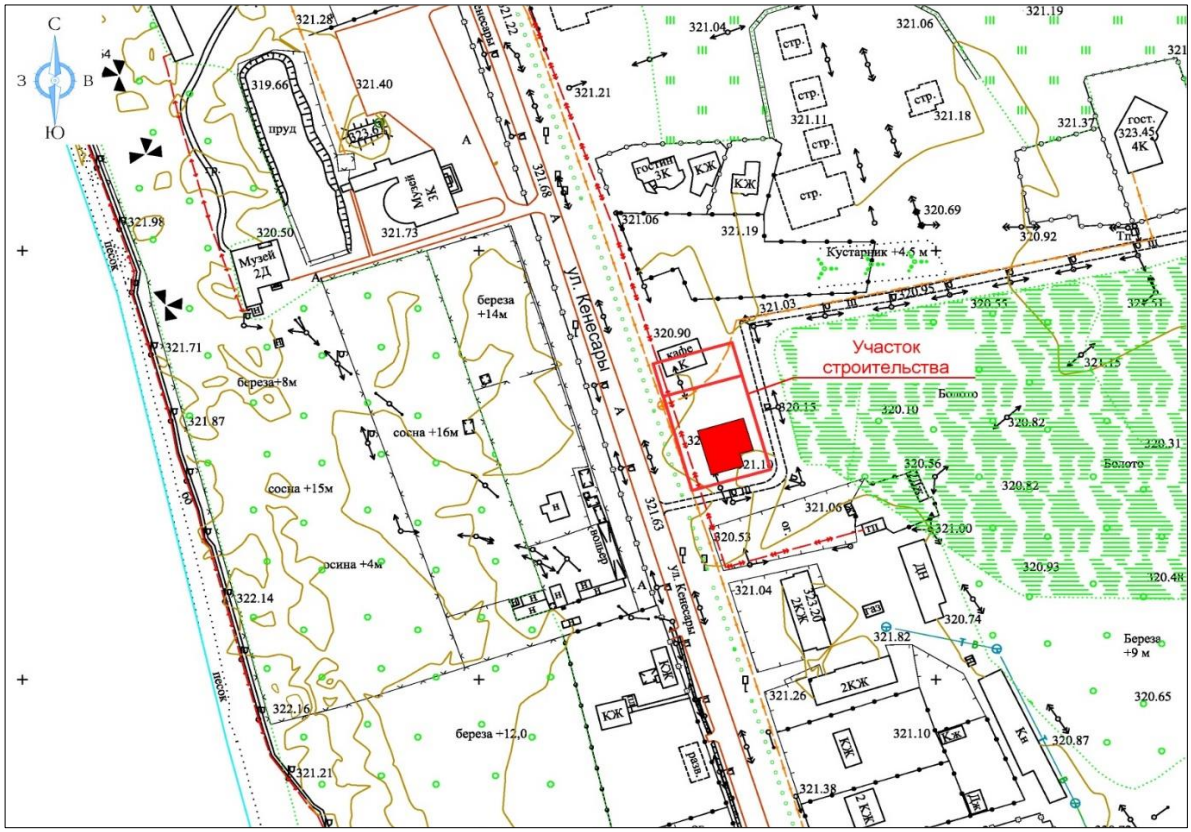
Строительство кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства размещается по адресу: ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:	
с обеспеченностью 0,98	- минус 38^{0}С;
с обеспеченностью 0,92	- минус 33,7^{0}С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 249 см;
нормативная глубина нулевой изотермы 0^{0}С в грунт	
обеспеченностью 0,9	- 201 см;
обеспеченностью 0,98	- 235 см;
сейсмичность	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия строительства

В административном отношении пос. Бурабай входит в состав Бурабайского района, Акмолинской области. Благодаря благоприятным природным и климатическим условиям в пос. Бурабай большое развитие получило строительство курортов, пансионатов, оздоровительных лагерей для детей, развлекательных центров.

Крупные предприятия, вредно действующие на экологию района, в пос. Бурабай отсутствуют.

Со столицей, городом Астана и областным центром городом Кокшетау пос. Бурабай связан автодорогой с асфальтовым покрытием, по которой круглогодично осуществляется пассажирское автобусное движение и грузовые перевозки.

В гидрографическом отношении в пределах пос. Бурабай расположено два крупных озера: в юго-западной части поселка оз. Боровое, в северной – озеро Большое Чебачье. Кроме того, в западной части поселка протекает речка Громовая.

Длина береговой линии оз. Боровое 11,5 км, площадь 10,02 км^2. Площадь водосбора 164 км^2. Озеро проточное, с юго-западной стороны в него впадает ручей Сарыбулак. В настоящее время наблюдается понижение уровня воды в озерах Боровской группы и достигает оно более 2,3 м.

Озера между собою гидравлически взаимосвязаны по зоне трещиноватости гранитов. Вода пресная, мягкая, пригодна для питьевого и хозяйственного водоснабжения.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах Боровского интрузивного массива с мелкосопочными формами рельефа. Тип рельефа эрозионно-денудационный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие элювиальные образования мезозойского возраста, представленные:

дресвяным грунтом - крупнообломочная зона коры выветривания гранитов;

девонские образования, представленные гранитами, крупнозернистыми, ветрелыми до глыбового состояния, трещиноватыми.

С поверхности земли на глубину 1,1-1,3 м территория изысканий перекрыта насыпным грунтом, представленным смесью щебня, дресвы, песка дресвянистого, суглинка, почвы.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Появление уровня подземных вод в процессе бурения скважин было отмечено на глубине 1,5-1,6 м от дневной поверхности земли. Уровень подземных вод установился на глубине 1,0-1,1 м.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземныхвод в среднем равна 2,0 м, максимальный подъем уровня подземных вод наблюдается в конце апреля начале мая месяца, минимальные уровни наблюдаются в конце декабря - январе месяце.

Максимальный подъем уровня подземных вод с учетом половины амплитуды сезонного колебания возможно до глубины 0,4 м от дневной поверхности земли, данный уровень рекомендуется для расчетов.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный.

Подземные воды очень жесткие, с кислой и щелочной реакцией среды, пресные, слабосолоноватые.

Водоносный горизонт имеет нитратное загрязнение.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

К стальным конструкциям подземные воды повсеместно проявляют среднеагрессивные свойства.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств в инженерно-геологическом разрезе было выделено два инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент представлен дресвяным грунтом, элювиального генезиса, мезозойского возраста - крупнообломочная зона коры выветривания крупнозернистых гранитов.

Вскрытая мощность слоя грунта 1-ИГЭ колеблется от 3,9 м до 5,2 м.

Гранулометрический состав дресвянистого грунта характеризуется следующими средними значениями фракций в процентах:

фракция более 10,0 мм - 2,7;
10,0-5,0 мм - 21,9;
5,0-2,0 мм - 40,4;
2,0-1,0 мм - 11,7;
1,0-0,5 мм - 7,3;
0,5-0,25 мм - 4,4;
0,25-0,10 мм - 1,5;
менее 0,10 мм - 10,1

Плотность сложения дресвянистого грунта в среднем составляет 1,67 г/см^3.

Коэффициент выветрелости дресвянистого грунта (kuw) равен 0,52 и характеризует грунт 1-ИГЭ как сильновыветрелый грунт.

Коэффициент пористости грунта в предельно плотном сложении равен 0,593.

Коэффициент фильтрации колеблется от 1,29 м/сутки до 6,36 м/сутки и характеризует грунт как водопроницаемый и сильноводопроницаемый.

Второй инженерно-геологический элемент представлен гранитами крупнозернистыми, выветрелыми до глыбового состояния, трещиноватые.

Плотность сложения гранита в среднем равна 2,47 г/см^3.

Степень выветрелости равна 0,91 и характеризует грунт как слабовыветрелый.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория двух земельных участков под кафе на 45 мест участка по акту 0,166 га 46,04х36,05 м и участка 0,0576 га 36,00х16,00 м. Проектируемое кафе на 45 мест расположено по адресу: ул. Кенесары 33а, п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области.

Естественный рельеф участок на возвышенности.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке М 1:500, выполненный в 2020 году Амановым Саятом Жанкожиловичем, г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ-Ф № 0000387 от 20.04.2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Вертикальная планировка предусмотрена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимно увязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улицах. План организации рельефа предусмотрен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Все планировочные элементы соединены между собой существующими транспортными и пешеходными связями.

Покрытие проездов – асфальтобетон, тротуаров – брусчатка, детская площадка – песчанное покрытие. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 %.

За относительную нулевую отметку кафе на 45 мест принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 322,76 м, за относительную нулевую отметку летнего навеса принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 321,75 м.

На территории участка кроме здания кафе на 45 мест располагается летний навес, временная парковка на 9 машино-мест, включая одно для МГН, детская игровая зона, КНС, площадка ТБО.

На территории предусмотрено озеленение и малые архитектурные формы: урны, скамейки, беседка, горка, качели.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

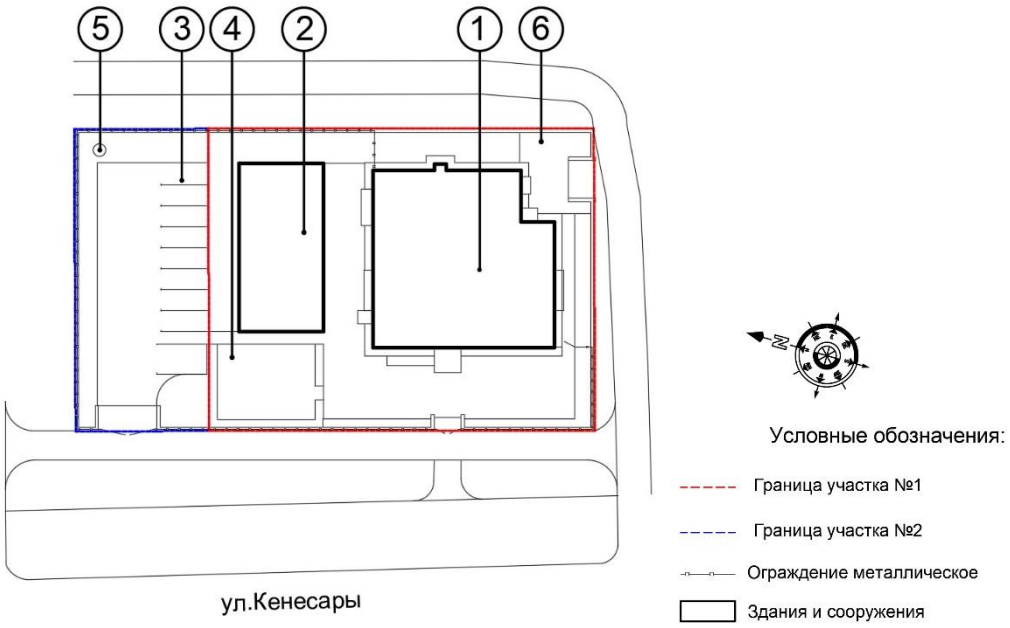
В кафе на 45 мест предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

К зданию кафе на 45 мест предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства кафе на 45 мест соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданиям согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений

1. Кафе на 45 мест (проек.);
2. Летний навес (проек.);
3. Временная парковка на 9 машино-мест (проек.);
4. Детская игровая зона (проек.);
5. КНС (проек.);
6. Площадка ТБО (проек.)

Основные показатели генерального плана

Таблица 1

п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка по Акту № 1	га	0,1660
2	Площадь участка по Акту № 2	га	0,0576
3	Площадь застройки	$м^2$	634,20

4	Площадь покрытий	$м^2$	1138,70
5	Площадь озеленения	$м^2$	463,10
6	Площадь покрытий за пределами участка	$м^2$	295,10

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.

Здание кафе состоит из двухэтажной и одноэтажной части с общими размерами в плане 21,0х20,5 м.

В состав помещений проектируемого кафе входят:

На 1 этаже помещения вестибюля с зоной отдыха, гардеробом, общественными санузлами, санузлом для маломобильных групп населения, баром, помещением заведующим производством, а также кухонные помещения горячего и холодного цехов, мясной цех, моечная столовой и кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, комната персонала с санузлом и душевой, кладовая уборочного инвентаря, моечная и кладовая тары, помещение охраны.

Также предусмотрены помещения вентиляционной камеры, теплового узла, электрощитовой.

На 2 этаже расположены помещения 2 обеденных залов, а также две отдельные комнаты с санузлами.

Производственная мощность предприятий питания.

Количество клиентов для предприятия общественного питания - 45 мест.

Количество блюд в смену - 1070.

Число посадочных мест в составе кафе - 45.

Численность персонала - 10 человек.

Количество работающих человек: шеф-повар - 1, повар - 2, охранник - 1, уборщик подсобный рабочий - 1, официанты - 4, бармен-кассир - 1.

Режим работы - 12 часовой (с 9.00 до 23.00 часов) - 1,5 смены, 40 часовая рабочая неделя, 365 дней в году с ежемесячным санитарным днем для проведения генеральной уборки и дезинфекции всех помещений.

Штатное расписание и численность персонала уточняется арендатором помещения.

Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения предусмотрен пандус с уклоном 8% в составе входной группы крыльца, а также предусмотрен санузел для маломобильных групп населения, что обеспечивает условия для их труда.

Ассортимент кафе: салаты, закуски, первые и вторые блюда на заказ, десерты, кондитерские и хлебобулочные изделия привозные, нарезные, чай, кофе, напитки.

Предприятие работает на полуфабрикатах, овощи - мытые, очищенные.

Метод обслуживания официантами с использованием многоразовой посуды.

В состав производственно-складских помещений предприятия питания входят:

горячий цех совмещенный с раздаточной оснащается тепловым оборудованием: электрическими плитами, котлом пищеварочным, рабочими столами-холодильниками, моечной ванной, термопотом. Готовые блюда подаются в обеденные залы второго этажа на малом грузовом лифте грузоподъемностью 50 кг.

холодный цех, совмещенный с доготовочным предназначен для распаковки, разморозки и доработки полуфабрикатов, омовения и нарезки порционных полуфабрикатов, промывки свежих грибов, мытье зелени и фруктов, соления и т.п., а также осуществляется приготовление холодных закусок, овощных салатов, в нем установлены: моечные ванны, производственные столы, холодильный шкаф (средней и низкой температуры), производственные столы-холодильники, микроволновки.

мясной цех оснащается моечной ванной, производственным столом, электромясорубкой, производственным столом-холодильником;

помещение моечной посуды зонировано на технологически непересекающиеся зоны моечной столовой посуды и моечной кухонной посуды, там предусмотрены: стол для сбора пищевых отходов, моечные ванны, посудомоечная машина, электроводонагреватель, рабочие столы с полкой-сушкой посуды и приборов, производственные стеллажи для сушки посуды. В помещение моечной столовой посуды, посуда подается через передаточное окно, а со второго этажа опускается на грузовом лифте грузоподьемностью 50 кг, предназначенном только для использованной посуды;

бар, с установкой стойки, моечной ванной, кофемашины, полок для разливных напитков;

кладовая сухих продуктов и напитков с размещением производственных стеллажей;

Для обслуживающего персонала предусмотрено следующие служебно-бытовые помещения:

комната персонала с размещением шкафов для одежды, обеденным столом, стульями, холодильником бытовым, микроволновкой, помещения душевой и служебного санузла;

комната охраны, оборудованная компьютером с системой видеонаблюдения, компьютерным стулом, диваном и вешалкой напольной.

Для влажной уборки предусмотрено помещение кладовой уборочного инвентаря, оборудованное водоразборным краном с подводом горячей, холодной воды через смеситель, регистром для сушки инвентаря, трапом.

Загрузка продуктов предусмотрена специализированным автотранспортом и подается вручную, загружается в кладовую.

Санузлы для клиентов и для персонала оборудованы электросушителем для рук.

В вестибюле предусмотрены гардероб, места отдыха для клиентов с комплектом мягкой мебели и установкой настенного экрана телевизора, а также бар с ассортиментным перечнем реализуемой продукции: кофе, чай, коктейли, пиво, соки.

Перечень вспомогательного технологического оборудования с указанием кратких технических характеристик, количества единиц оборудования представлен в спецификации оборудования.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое кафе на 45 мест - двухэтажное здание с холодной чердачной кровлей и тех подпольем под частью здания. Здание кафе на 45 мест – прямоугольной формы, с размерами в осях 21,00х20,50 м, в том числе одноэтажная кухня. Высота кафе: техподполья - 1,6 м от пола до потолка первого этажа; 3,2 м от пола до потолка второго этажа; 3,0 м от пола до потолка.

На первом этаже кафе располагаются: тамбуры, вестибюль, горячий цех, холодный цех, кладовая, комната охраны, моечная столовой и кухонной посуды, коридор, комната персонала, санузел персонала, душевая, кладовая уборочного инвентаря, санузел для маломобильных групп населения, санузел для женщин, санузел для мужчин, электрощитовая, тепловой узел, венткамера, помещение заведующего производством, моечная и кладовая тары, мясной цех.

На втором этаже кафе располагается: большой зал, малый зал, малая комната, санузлы, большая комната.

Класс функциональной пожарной опасности:

помещения кафе - Ф 3.2;

уровень ответственности здания – II (не относящийся к технически сложным);

степень огнестойкости здания – III

Эвакуация людей из помещений предусмотрена:

из технического подполья через вход наружу;

с 1 этажа здания предусмотрена непосредственно наружу: через вестибюль, через тамбур;

со 2 этажа здания предусмотрена непосредственно наружу по металлическим наружным лестницам.

Для доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус при центральном входе в здание кафе на 45 мест.

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

Внутренняя отделка

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

полы – бетонный пол, керамическая плитка;

стены и перегородки – штукатурка толщиной 20 мм, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, керамическая плитка, окраска эмалевой краской;

потолки – окраска известковой краской за 2 раза, водоэмульсионная покраска за 2 раза, окраска эмалевой краской за 2 раза;

двери внутренние – блоки дверные из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 475-2016, из алюминиевых профилей.

Наружная отделка

Цоколь – искусственный камень, сланец фасадный;

Стены – металосайдинг;

Окна – металлопластиковые, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

витражи – алюминиевые, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

двери – металлические;

крыша – скатная вентилируемая с наружным организованным водостоком, кровля – металлочерепица; кровля утеплена минеральной плитой ПЖ-140 толщиной 200 мм;

отмостка – 1000 мм из бетона по уплотненной щебеночной подготовке.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки здания	$м^2$	634,20
3	Общая площадь здания	$м^2$	685,61
4	Полезная площадь здания	$м^2$	632,41
5	Площадь тех. подполье	$м^2$	242,78
6	Строительный объем	$м^3$	3761,38
7	Ниже отм. нуль	$м^3$	538,34

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Собственный вес. Постоянные и временные нагрузки на здания. Часть 1-1», СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки. Часть 1-3», СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкция. Общие воздействия. Ветровые воздействия. Часть 1-4», СН РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1», СП РК EN 1996-1-1:2005/2011 «Проектирование каменных конструкций. Часть 1-1».

Расчеты несущих конструкций выполнены в соответствии требованиям строительных норм, действующими на территории Республики Казахстан.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.2.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Конструктивная система здания – с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100. Бетон принят марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости - F50 на портландцементе. По наружным и внутренним стенам по верху блоков на отметке минус 0,570 м предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F100 на портландцементе толщиной 200 мм, армирован продольной арматурой диаметром 10AIII(A400), поперечная принята диаметром 6 AI(A240) с шагом 500 мм.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 по СТ РК EN 206-2017 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F50 на портландцементе толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Предусмотрена горизонтальная и вертикальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-80.

Наружные стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75, с устройством утеплителя из минераловатных плит на синтетическом связующем ПЖ-100 (НГ) -1000.600.100 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм и облицовкой металлосайдингом и фасадными панелями. Кладка предусмотрена с армированием сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки по высоте.

Внутренние стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75. Кладка предусмотрена с армированием сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки по высоте.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 и гипсокартонные системы «KNAUF». Кладка предусмотрена с армированием сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки по высоте.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия толщиной 220 мм по серии 1.141-1 выпуск 63 и по серии 1.241-1 выпуск 37. Монолитные участки из бетона класса С12/15. Армирование монолитных участков принято каркасами диаметром 20-AIII(A400C) и сетками диаметром 10-AIII(A400C) с шагом 100 мм. По наружным и внутренним стенам под плитами перекрытий предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F100 сечением 380х200(h) мм, армирован продольной арматурой диаметром 10AIII(A400), поперечная принята диаметром 6 AI(A240) с шагом 500 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по СТ РК 948-2002.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11.

Лестница – ступени из дерева по металлическим конструкциям из стали марки С245 по ГОСТ 27772-2015.

Крыша – скатная с наружным организованным водостоком.

Покрытие крыши - металлочерепица по деревянным и металлическим конструкциям. Покрытие крыши одноэтажной части – профнастил с полимерным

покрытием по деревянным конструкциям. Утеплитель минераловатная плита ПЖ 140(НГ)-1000.600.200 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм.

Крыльца - монолитные из бетона класса С10/12,5, армированная сеткой диаметром 8 AI(A240) с шагом 100 мм.

Отмостка - из бетона класса С8/10 по уплотненному грунту шириной 1000 мм.

Защита конструкции от коррозии

Предусмотрена защита от коррозии металлических конструкции эмалью ПФ - 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Огнезащита металлических конструкции предусмотрена огнезащитной краской на эпоксидной основе типа КЕДР-СТЭ ТУ 2316-06-66242199-2014 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Огнезащитная обработка древесины принята согласно СТ РК 615-1-2011. Марка огнезащитного состава КСД - огнебиозащитный состав для древесины (2 группа огнезащитной эффективности) РОГНЕДА.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Мероприятия по повышению огнестойкости строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании:

технических условий от 27 августа 2020 года № 439 ГКП на ПХВ «Бурабай Тазалык»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

норм и требований изготовителей оборудования.

Расчетный температурный график в сети - 95-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха - 33,7°С.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Схема тепловых сетей - закрытая, способ прокладки – подземный, бесканальный.

Точка подключения - существующие тепловые сети.

Категория трубопроводов по требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды - IV.

Источником теплоснабжения является действующая котельная поселка Бурабай.

Теплоснабжение предусмотрено по закрытой системе. Присоединение запроектировано к существующим трубопроводам диаметром 273 мм из труб стальных предизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке с установкой запорной арматуры и устройством смотровых колодцев.

Проектируемые сети предусмотрены из труб стальных предизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 для подземной бесканальной прокладки. Укладка трубопроводов предусмотрена в траншеях на песчаное основание толщиной 6 – 150 мм с засыпкой песком толщиной 6 – 150 мм и мягким грунтом.

Над каждой трубой на слой песка предусмотрена маркировочная лента.

Опоры - скользящие и неподвижные по ГОСТ 30732-2006.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

В нижних точках сети предусмотрена дренажная арматура, в верхних точках - краны для выпуска воздуха. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы.

Для поглощения расширений на углах поворота при обратной засыпке предусмотрены полиэтиленовые маты, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Высота матов больше диаметра наружной оболочки трубы на 100 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из мелкозернистого куска. Песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками в комбинации

со смачиванием (особенно пространство между трубами), а также между трубами и стенками траншей с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95.

При обратной засыпке трубопроводов предусмотрен защитный слой из песчаного грунта, не содержащего твердых включений.

Основные технические показатели:

общая протяженность проектируемой тепловой сети составляет – 18,8 м.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с чертежами марки АС согласно требованиям:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.01-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления – минус 33,7°С.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления запроектирована - двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные с межосевым расстоянием h=500 мм, номинальной теплоотдачей Q=150 вт, и с межосевым расстоянием h= 150 мм номинальной теплоотдачей Q=95 вт.

Радиаторы h=150 мм устанавливаются на витражных окнах. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов проектом предусматривается установка термостатических клапанов с управляющими термостатическими головками.

Для разводки системы отопления применены трубы металлополимерные типа Pex-Al-Pex, соединительные фитинги латунные с методом соединения «пресс».

Удаление воздуха предусмотрено посредством воздуховыпускных кранов конструкции Маевского, устанавливаемых в верхних пробках отопительных приборов и воздуховыпускных автоматических клапанов.

Опорожнение системы отопления предусмотрено в тепловом пункте.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Организация воздухообмена - сверху-вверх.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Отдельные системы вентиляции приняты для следующих групп помещений:

П-1 - общеобменная приточная система вентиляций первого этажа;

ПВ-2 - приточно-вытяжная система вентиляции 2 этажа и вентилируемого чердака;

В-1 - вытяжная система вентиляции санузлов;

МО-1 - система местного вентиляционного отсоса над готовочными плитами в кухне;

МО-2 - система местного вентиляционного отсоса над моечными кухонной и столовой посуды.

В кухне над поверхностью варочных плит предусмотрен местный вентиляционный отсос системы МО-1, предназначенный для удаления пара, запахов, дыма, образующихся в процессе приготовления блюд. Проектом предусмотрена установка фильтров-жироуловителей типа ФЯГ в непосредственной близости от вытяжного зонта системы МО-1. Фильтры-жироуловители препятствуют переносу жира по воздуховоду системы.

Системы вентиляции П-1 и ПВ-2 комплектуются секцией охлаждения с компрессорно-конденсаторным блоком для возможности охлаждения в приточного воздуха в летнее время.

Для подачи и забора воздуха в помещения используются потолочные 4-сторонние диффузоры типа ДПр, в технических помещениях и санузлах используются вытяжные анемостаты. Для аэродинамической возможности регулирования и перекрытия каналов предусмотрена установка дроссель-клапанов на каждом ответвлении воздуховодов.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 95/70°С.

Трубопроводы - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Теплоснабжение приточных установок осуществляется от теплового узла.

Холодоснабжение приточных установок П-1 и ПВ-2 производится от компрессорно-конденсационных блоков К-1 и К-2 типа NSK 010 и NSK 025 соответственно.

В теплое время года приточный воздух охлаждается приточными установками и подается в обслуживающие помещения для создания комфортных условий.

Основные технические показатели:

общий расход тепла – 183 430 Вт.

общий расход холода – 32 600 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены 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 здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла предусмотрено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

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

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Наружные сети водопровода и канализации

Данный проект выполнен в соответствии с:

техническими условиями по водоснабжению, выданными ГКП на ПХВ «Бурабай Тазалык» от 27 августа 2020 года № 440.

техническими условиями по водоотведению, выданными ГКП на ПХВ «Бурабай Тазалык» от 28 августа 2020 года № 441.

заданием на проектирование.

В проекте запроектирован водопровод для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд. Водоснабжение предусматривается от водопроводной сети из полиэтиленовых труб диаметром 225 мм по ул. Кенесары, с гарантированным напором воды в точке подключения 50 м. Точка подключения существующий колодец ВК-сущ. Наружные сети проектируются тупиковыми с расчетным диаметром из напорных полиэтиленовых труб питьевого назначения ПЭ100 SDR26 ГОСТ 18599-2001 диаметром 50х3,0 мм.

Строительный объем здания - 3761,38 м^3 (в т.ч. техподполье - 538,34 м^3). Согласно Приложению 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов (ГОСТ 8220-85), установленных по ул. Кенесары. На видных местах предусмотрены световые флуоресцентные указатели пожарного гидранта на высоте 2,5 м от уровня земли по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. На указательном знаке показывают буквенный индекс «ПГ», внутренний диаметр водопровода, вид водопроводной сети, расстояние в метрах от указателя до гидранта.

Трубопровод от здания предусмотрен с уклоном 11% в сторону проектируемого колодца ВК-1, для опорожнения внутренней сети. Водопроводная сеть предусмотрена на глубине 3,40 м.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено строительство самотечной и напорной канализационной сети. Стоки поступают в существующую канализационную сеть диаметром 225 мм по улице 1 линия. Точка

подключения существующий колодец 31* (по рабочему проекту «Строительство канализационных сетей в п. Бурабай (2-я очередь)».

Сети самотечной канализации запроектированы из гофрированной двуслойной трубы SN8 PP ГОСТ Р 54475-2001 диаметром 160 мм. Глубина заложения трубопроводов - 1,97-2,10 м.

На сети предусмотрены смотровые, поворотные колодцы из железобетонных элементов по типовой серии 3.900.1-14 вып.1. монтажная схема колодцев принимается по типовому проекту 902-09-22.84. Диаметры колодцев приняты согласно п.7.4.2. СН РК 4.01-03-2001. На колодцах приняты люки по ГОСТ 3634- 89 типа «Л».

Жиросодержащие стоки от здания проходят через проточный жироуловитель.

Проектом предусмотрено устройство модульной канализационной насосной стации подземного исполнения. По степени обеспеченности насосная станция относятся к третьей категории. КНС представляет собой резервуар из армированного стеклопластика, выполненного в виде цилиндра, в котором размещены насосное и вспомогательное оборудование: погружные насосы, внутренние трубопроводы, запорная арматура, соединительные патрубки, системы контроля уровня жидкости, системы вентиляции.

КНС комплектуется шкафом управления наружного исполнения и блоком автоматического управления насосными агрегатами. Управление осуществляется поплавковыми датчиками. Датчики предназначены: для включения - отключения рабочих и резервных насосных агрегатов, для сигнализации при переполнении приемного резервуара. На КНС имеется смотровой люк, размеры которого позволяют произвести обслуживание насосных агрегатов. Перемещение насосов внутри емкости осуществляется по направляющим с помощью цепи. Для спуска обслуживающего персонала в корпусе КНС предусмотрена лестница. Насосное оборудование принято типа Grundfos SEG 40.09.2.1.502.

В насосной станции предусмотрены по два погружных насоса производительностью 5,2 м^3/час, напором 8,0 м каждый (1 рабочий + 1 резервный), с мощностью двигателя 1,3 кВт.

Сточные воды по самотечному коллектору поступают в нижнюю приёмную часть КНС, при этом отбросы, содержащиеся в сточных водах собираются в корзину для сбора отходов.

Монтаж насосной станции осуществляется в подготовленный котлован на железобетонное основание - фундаментную плиту. Корпус КНС крепится анкерными болтами к основанию, подводится труба входа и выхода. После закрепления КНС на фундаменте производится послойная засыпка песком и фунтом от разработки. По мере засыпки песком вокруг КНС и до её верха, остальное пространство в котловане заполняется грунтом от разработки с уплотнением каждого слоя и песок уплотняются послойно ручными вибротрамбовками.

Для возможности проведения ремонтных и регламентных работ рядом с КНС, в колодце на подводящем трубопроводе предусмотрена задвижка ножевая шиберная с телескопическим штоком и штурвалом, управляемая с поверхности земли. Задвижка устанавливается в колодце из железобетонных элементов по типовой серии 3.900.1-14 вып.1. по типовым материалам для проектирования 901-09-11.84.

Напорные трубопроводы предусмотрены полиэтиленовыми трубами SDR17 диаметром 75 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014 (технические). Напорная канализация предусмотрена в одну линию.

Перед сбросом в самотечную сеть канализации напорные стоки поступает в колодец – гашения напора диаметром 1500 мм из железобетонных элементов по типовой серии 3.900.1-14 вып. 1.

На сети предусмотрено установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по т. пр. 902-09-22.84. Вокруг колодцев предусмотрены бетонные отмостки.

Основные технические показатели:

общая протяженность проектируемых водопроводных сетей составляет - 38,0 м.

общая протяженность канализационных сетей: самотечных - 55,0 м; напорных - 115,0 м.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации для здания выполнен на основании и в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

В здании предусмотрена система хозяйственно – питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды. Требуемый напор на вводе - 16,7 м.

Повысительные насосы - не требуются. Для здания проектируется тупиковая система водопроводной сети с нижней разводкой магистрали.

В здании запроектирован один ввод водопровода.

Для учета расхода холодной воды, запроектирован водомерный узел со счетчиком класса С диаметром 40 мм с импульсным выходом для передачи данных, который устанавливается в помещении уборочного инвентаря (на первом этаже здания).

Схема водомерного узла - с обводной линией.

Распределительные трубопроводы предусмотрены в техподполье с уклоном 0,002 м в сторону ввода. Применены напорные полипропиленовые трубы PP-R SDR6-50x8,3 PN20, 40x6,7, 32x5,4, 25x4.2, 20x3,4 согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 «питьевые».

Вентили предусмотрены на ответвлениях магистральной линии, у основания каждого стояка, на ответвлении трубы, на подводках к каждому санитарному прибору.

Для поливки зелёных насаждений, территории здания, мойки тротуаров и стен предусмотрен наружный поливочный кран (1 шт.), который присоединен к внутренней водопроводной сети. Кран расположен в нише 250x250x380(h) наружной стены на высоте 0,3-0,4 метра от поверхности земли. В качестве поливочного крана предусмотрен вентиль диаметром 25 мм с быстросмыкающейся полугайкой.

Проектом предусмотрен санузел для маломобильных групп (МГН)

Умывальник имеет отличительную особенность в том, что его передняя кромка имеет плавный изгиб внутрь, позволяющий опираться на него при умывании.

Предусмотрен на высоте 85 см от уровня пола без пьедестала (пространство под умывальником должно быть пустым). Поручень предусмотрен над умывальником - прямой стационарный ППР-09.01.800, чтобы пользователь мог подтянуть себя ближе к умывальнику. Смеситель предусмотрен с удлиненным рычагом (локтевое исполнение), или сенсорным (автоматическое включение). Унитаз предусмотрен с учетом расположения верха сидения на высоте 50 см от уровня пола (на уровне сидения кресла-коляски).

Поручни предусматриваются двух видов - прямой стационарный (ППР-09.01.800) и откидной с держателем для туалетной бумаги (ПО-06.02.840.100.250). Поручни плотно прикрепляются к стене.

Строительный объем здания - 3761,38 м^3 (в т.ч. техподполье - 538,34 м^3), поэтому внутренне пожаротушение не предусматривается

Проектом предусмотрено автономное горячее водоснабжение от накопительных электрических водонагревателей емкостью 10, 50, 80 литров (присоединение к внутренней сети водонагревателей осуществляется трубопроводами). Система горячего водоснабжения запроектирована без циркуляции воды.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PP-R SDR6 20x3,4 мм PN 20 армированные, согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, прокладываемых открыто над полом и по стенам, по высоте выше сетей холодного водоснабжения на 100 мм.

Для уборки помещений в комнате уборочного инвентаря предусмотрен водоразборный кран (смеситель) с подводкой холодной и горячей воды. Крепление водопроводных труб выполняется клипсами.

Для отвода сточных вод, из помещений здания предусмотрено устройство две системы канализации: хозяйственно - бытовая и производственная (жиросодержащая).

Система - самотечная. Из здания хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся, посредством выпусков диаметром 110 мм, с последующим сбросом в наружные сети канализации.

В производственную канализацию поступают стоки от моек и производственного оборудования столовой через разрыв струи. Производственные помещения столовой

оборудованы трапами. Отвод производственной канализации предусмотрен в наружную сеть отдельным выпуском с установкой жироуловителя вне здания.

Сбор и отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов, которые запроектированы из полиэтиленовых труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50,110 мм по (ГОСТ 22689.1-89). Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации предусмотрены с уклоном в строну выпуска. Прокладка канализационной сети предусмотрена открыто в техподполье и по стенам.

Для ликвидации засоров в сети на стояках предусмотрены ревизии (на высоте 1 м от пола), а на горизонтальных участках - прочистки. Трубопроводы, проложенные на чердачном помещении и в техническом подполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex ST. Сеть вентилируется через канализационные стояки. Так как кровля здания двускатная, вытяжная часть стояка выводится через кровлю на высоту 0,5 м.

Основные технические показатели:

расход воды – 13,9 м^3/сут;

расход стоков – 13,9 м^3/сут.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел выполнен на основании задания на проектирование, в полном соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители электроэнергии кафе отнесены к третьей категории электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемого вводно-распределительного устройства. Для распределения электроэнергии принят шкаф вводно-распределительный (далее ВРУ) наборный типа ЩМП-2, размещенный в электрощитовой 1 этажа. Учет электрической энергии на вводном устройстве в проектной документации предусмотрен прибором учета Дала трансформаторного включения с классом точности 0,5 s с возможностью передачи данных в существующую систему АСКУЭ. Все оборудование принято казахстанского производства.

Для управления вентиляцией предусмотрен щит типа ЩРн-12з-0 74 У2 IP54 (далее ЩУВ). Шкаф управления вентиляцией ЩУВ предусмотрен в помещении вентиляционной камеры. Питание запроектировано кабелем ВВГнг, выбранным по максимальному току потребления и проверен на падение напряжения. Управление вентиляционным оборудованием предусмотрено местное и дистанционное. Местное - для канальных вентиляторов при помощи выключателя. Дистанционное - от шкафов управления через автоматические выключатели, выбранные по нагрузке. Все вентиляционные нагрузки собраны в одну магистральную сеть, отключаемую при возникновении пожара, автоматически при срабатывании датчиков пожарной сигнализации.

Для управления силовым оборудованием запроектирован силовой щит (далее ЩС) типа ЩРн-24з-0 74 У2 IP54 и ЩРн-12з-0 74 У2 IP54. Шкафы управления ЩС предусмотрены в помещении электрощитовой.

Прокладка кабельных линий предусмотрена в гофрированной трубе диаметром 20 мм, от проектируемого вводно-распределительного устройства, расположенного на первом этаже, в помещение электрощитовой. Степень защиты оборудования электроустановок, в том числе светотехнического оборудования, принята в соответствии с классификацией помещений по пожаро- и взрывоопасности и обеспечивает их безопасную эксплуатацию в указанной зоне.

Питание щитков освещения предусмотрено от вводно-распределительного шкафа, расположенного в электрощитовой 1 этажа кабелем ВВГнг, проложенным в штробе.

Групповая сеть розеточной сети запроектирована кабелем ВВГнг 3х2,5 мм² в штробе.

Во влажных помещениях кухни использовано электрооборудование, которое специально предназначено для установки в соответствующих зонах указанных помещений согласно СП РК 4.04-106-2013. Электрооборудование имеет степень защиты IP54.

Выключатели и штепсельные розетки запроектированы на расстоянии не менее чем 0,6 м от прямого попадания воды согласно ПУЭ РК 2015г. Во влажных помещениях, таких как моечная посуды, кладовая уборочного инвентаря, все выводы труб во влажных помещениях выше уровня пола предусмотрены в стальной трубе бесшовной холоднодеформированной из коррозионностойкой стали, диаметром 57 мм, защищенной от коррозии и проникновения в них влаги.

В качестве мероприятий по экономии электроэнергии проектной документацией предусмотрено применение высокоэффективных светодиодных светильников марки Diora LPO/LSP 47 и ДВО 6560-Р внутреннего освещения, обеспечение минимального уровня потерь напряжения за счет рационального построения схемы электроснабжения и размещения оборудования и сетей.

Для защиты от поражения электрическим током все нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции), присоединены к защитному проводнику PE электропроводки. Защитный провод предусмотрен таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления. Главная шина щита соединена при помощи сварки с основным контуром существующего заземления.

Выполненное заземление проектируемых шкафов присоединено к контуру заземления. Все соединения предусмотрены сваркой.

Система внутреннего электроосвещения предусматривается из освещенности помещений и принята по СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Светотехнические расчеты предусмотрены на основании площади помещения и нормируемой освещенности. Результаты расчета для каждого помещения в проектируемом кафе с указанием нормы освещенности, типа примененных светильников, приведены на планах. Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Светотехническое оборудование выбрано в зависимости от классификации помещений и условий окружающей среды. Сеть электроосвещения запроектирована кабелем марки ВВГнг скрыто под слоем штукатурки в штробе.

Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений, ведомости отделки, назначения помещений, и указаны на планах. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, устанавливаемых на стене на высоте 0,8 м от уровня чистого пола. Групповая сеть электроосвещения выбрана кабелем ВВГнг 3х1,5 мм² в штрабе. В электрощитовой предусмотрен переносной светильник марки РВО-42У2 для выполнения ремонтных работ.

В кафе с постоянно работающим персоналом предусмотрено аварийное освещение, для предотвращения травматизма.

Аварийное освещение предусмотрено из числа рабочих светильников, путем установки дополнительных блоков аварийного питания. Рабочее освещение у входных групп предусмотрено с помощью светильников марки ЛУЧ-220-С-63 со встроенным датчиком присутствия и фотореле. В темное время суток при отсутствии движения светильник будет работать в дежурном режиме (вполовину яркости). Расчет количества светильников предусмотрен в соответствии с величиной нормируемой освещенности, тип светильников соответствует назначению помещения и характеристике окружающей среды.

Спуски кабелей к штепсельным розеткам и выключателям предусмотрены в штробе.

Сети запроектированы проводами и кабелями с медными жилами в негорючей оболочке типа нг. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными на стенах около входных дверей. Выключатели запроектированы на высоте 0,8 м от уровня чистого пола. Штепсельные розетки - на высоте 0,6 м от уровня чистого пола.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 существующее здание по устройству молниезащиты относится к III категории. Данная категория молниезащиты направлена на то, чтобы защитить от прямого попадания молнии, а также от заноса высокого потенциала.

Так как интенсивности грозово деятельности от 60 до 80 час в год ожидаемое количество поражений молний составляет всего 0,05 - молниезащитное устройство не требуется. Кровля запроектирована из профилированного листа с полимерным покрытием марки МП-20х1100- R (ГОСТ 24045-2010) и имеет толщину 0,7 мм. Для защиты металлической кровли от атмосферного электричества предусмотрено устройство заземления металлической кровли на существующий наружный контур, предусмотрен монтаж стальной полосы 40х4 мм по кровле от конька и по наружной стене ось А.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части установки, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрен заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ проводом монтажным ПВ3 1х1,5 (желто-зеленого цвета). В качестве заземляющего устройства должны быть в первую очередь использованы естественные заземлители и арматура железобетонных конструкций зданий и сооружений, имеющие соединение с землей.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ щита ВРУ, которую необходимо соединить с существующим контуром заземления с помощью заземляющего проводника (Ст.4х40 кв. мм).

К главной заземляющей шине присоединяются:

защитные проводники «РЕ» (присоединение открытых проводящих частей электрооборудования).

Открытые проводящие части светильников необходимо присоединить к защитному проводнику РЕ.

Все соединения предусмотрены сваркой, пайкой, допускается также вставка в зажимной наконечник или болтовое крепление.

Монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013.

Основные технические показатели:

напряжение – 380/220В;

категория надежности электроснабжения – III;

расчетная мощность по проекту – 74,9 кВт;

протяженность КЛ-0,4 кВ – 190 м.

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения, выполнен на основании технических условий, выданных ТОО «Кокшетау Энерго» от 30 октября 2020 года № 09/733 и задания на проектирование.

Средняя горизонтальная освещенность дворовой территории принята в соответствии с требованиями и нормами согласно СП РК 4.04-104-2013 6 ЛК.

Проектом наружного освещения, предусмотрено:

1. Прокладка КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв необходимого сечения от ВРУ.

2. Установка металлических опор фланцевых трубчатых типа ОМЭ-2,0-4,0 ГЦ в количестве 13 штук для освещения территории. В нижней части опор предусмотрено монтажное окно с приваренной внутри стойки дин-рейкой для легкого монтажа. Сверху монтажное окно закрыто крышкой, которое вырезается непосредственно из тела опоры.

3. Стойки предусмотрены на железобетонный блок с закладными металлоконструкциями ЗФ-160-М16-870-4 (ЗФ-1). На фланце опоры расположены крепежные отверстия, через которые происходит соединение фундаментального блока с опорой. Бетон конструкции принят по прочности на сжатие класса В15.

4. Освещение территории запроектировано светильниками типа GALAD Дон Кихот LED-40 (40Вт, 3000К), установленными на стойках ОМЭ-2,0-4,0 ГЦ.

5. Для управления освещением в комнате охранника предусмотрен шкаф управления освещением в корпусе ЩМП.

Проектом предусмотрена подсветка фасадов. Подсветка предусмотрена светодиодной лентой и двулучевым настенным светильником ЕМ2.

Светодиодная лента предусмотрена по периметру на отметке 0,000 и 2,700 м. Дополнительно предусмотрены двулучевые настенные светильники по осям 1 и 3 на отметке 2,700 м.

Все осветительное оборудование применено казахстанского содержания.

Подключение светильников запроектировано кабелем ВВГ соответствующего сечения и проложено открыто по стенам и строительным конструкциям в трубе.

Светильники подключены по магистральной схеме, ответвления выполнены в герметизированных установочных коробках.

Для равномерной разгрузки фаз и рационального выбора сечения проводников, подключение светильников осуществляется по схеме «а-в-с-а-в-с». Для защиты кабелей и светильников в каждой опоре предусмотрена установка однополюсных автоматических выключателей типа ВА47-29 1ф на ток 6 А.

Питание опор освещения запроектировано кабелем марки АВБбШв необходимого сечения, проложенным на глубине 0,7 м от поверхности земли в трубе ПВХ жесткой гладкой диаметром 40 мм, для защиты от механических повреждений.

Проектом принята расстановка опор для соблюдения нормированной освещенности и равномерности освещения средний шаг расстановки опор освещения - 10 м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) заземлены путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Заземление предусмотрено общим для напряжений ~0,4 кВ и не превышают 4 Ома. Монтаж контура заземления предусмотрено в земле на глубине 0,7 м от поверхности земли сталью арматурной диаметром 16 мм (L-5 м) и сталью полосовой 40х4 мм.

Заземление металлических многогранных опор запроектировано присоединением PEN-проводника к заземляющему болту опоры и забивки электрода в землю. В качестве заземлителя повторного заземления использован закладной фундамент. Заземление предусмотрено согласно ПУЭ РК изд.2015г.

Монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г, СН РК 4.04-04-2019, СН РК 4.04-07-2019.

Производство земляных работ предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013.

Основные технические показатели:

установленная мощность – 1,264 кВт;

протяженность линии наружного освещения – 159 м;

количество опор торшерного типа – 13 м;

количество светильников – 13 шт.

<u>Электроснабжение</u>

Проект электроснабжения кафе, расположенного по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, п. Бурабай, ул. Кенесары 33а выполнен на основании технических условий, выданных ТОО «Кокшетау Энерго» от 30 октября 2020 года № 09/733.

План сетей электроснабжения выполнен в масштабе 1:1000.

Источником внешнего электроснабжения является: СШ-0,4 кВ, ТП -10/0,4 кВ № 33 S=400+630 кВА.

Точка подключения: РУ-0,4 от ТП -10/0,4 кВ № 33.

Прокладка кабельных линий предусмотрена от трансформаторной подстанции в проектируемой траншее Т1 до электрощитовой проектируемого кафе.

Прокладка кабельной линии на глубину не менее 0,7 м от поверхности земли окончательно спланированной территории, предусмотрена кабелем марки АВБбШв-1кВ сечением 4х70 мм², принятым по расчету.

На всем протяжении кабеля для защиты от механических повреждений прокладка кабеля 0,4 кВ предусмотрена в трубе ПВХ диаметром 75 мм на глубине - 0,7 м. При

пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладка кабеля 0,4 кВ предусмотрена в трубе ПВХ диаметром 75 мм на глубине – 1 м.

При прохождении поселковой дороги предусмотрен в стальной трубе электросварной (футляр), для защиты от механических повреждений на глубине 1,5 м. При прокладке кабельной линии в изолирующей трубе параллельно кабельной линии 10 кВ расстояние в свету соблюдено не менее 0,5 м согласно ПУЭ 2015 года.

Все оборудование применено казахстанского производства.

Производство земляных предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013.

Основные технические показатели:

напряжение – 380/220В;

категория надежности электроснабжения – III;

расчетная мощность по проекту – 74,9 кВт;

протяженность КЛ-0,4 кВ – 190 м;

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел пожарной сигнализации выполнен согласно СН РК 2.02-11-2002 и задания на проектирование, кафе оборудовано установкой автоматической пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена установка на 1 этаже в комнате охраны приемно-контрольный прибор пульт ВЭРС-ПК8, который обеспечивает:

контроль шлейфов сигнализации, с установленными на них пожарными извещателями;

выдает тревожные извещения пожар /тревога/ неисправность на одноименные реле ПЦН, управляет световыми оповещателями и табло «ВЫХОД»;

выдачи извещения неисправность с помощью транзисторного ключа с открытым коллектором;

управление световым оповещателями посредством транзисторных ключей;

контроль исправности (КЗ, обрыв) шлейфов внешних оповещателей;

передачу извещений на регистратора событий и блок реле БРУ.

Принцип работы прибора основан на контроле сопротивления в цепи ШС. Любое изменение величины сопротивления, вызванное механическим повреждением ШС или срабатыванием установленных в него извещателей, превышающее заданные пределы, приводит к выходу прибора из дежурного режима. При этом начинает мигать соответствующий индикатор ШС, внешний световой оповещатель и через заданное время включается сирена.

При срабатывании пожарной сигнализации поступает сигнал «Пожар» на пульт контроля «ВЭРС», который в свою очередь дает сигнал на срабатывание звукового оповещения. Питание извещателя дымового и передача сигнала «Пожар» предусмотрено по двухпроводному шлейфу сигнализации (ШС) и сопровождается включением оптического индикатора при срабатывании извещателя.

К проектируемому пульту управления подключаются оптико-электронные дымовые и максимально дифференцированные тепловые, ручные пожарные извещатели. Для организации эвакуации применяются вспомогательные световые табло.

Подключение датчиков и извещателей пожарной сигнализации предусмотрено к проектируемому пожарному приемно-контрольному прибору типа ВЭРС-ПК8 на 8 контролируемых шлейфа, который установлен на высоте 1,8 м от уровня пола. Основное питание приборов 220 В предусмотрено от проектируемого щита ВРУ, резервное питание 12В - от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором. Резервное питание от проектируемого аккумулятора 7А/ч обеспечивает бесперебойное электроснабжение системы в течении 24 часов в дежурном режиме, плюс не менее 3 часов в режиме «Тревога».

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* во всех помещениях (кроме сантехнических узлов, тамбуров) предусмотрены дымовые или тепловые извещатели. Количество

дымовых и тепловых извещателей и их размещение определено согласно техническим параметрам на извещатели и нормам СП РК 2.02-104-2014. Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях предусмотрены:

дымовые пожарные извещатели ИП212-46;

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный (2 проводной) питание 9-30 В, ток потребления в дежурном режиме 0,045 мА, степень защиты IP 30, работает в диапазоне рабочих температур -45°С +55 °С. Безвинтовые контакты. Дымовые пожарные извещатели предусмотрены на потолке на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9 м между собой.

тепловые пожарные извещатели ИП 101 -29-PR;

Извещатель пожарный тепловой точечный ИП 101 предназначен для работы в составе систем автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. В дежурном режиме индикатор дает краткие вспышки с интервалом 6...8 с. Извещатели получают питание непосредственно через шлейф сигнализации. Конструкцией извещателей обеспечивает их подключение к шлейфу сигнализации без соблюдения полярности. Степень защиты оболочки IP30. Диапазон рабочих температур минус 10...+76 °С. Тепловые пожарные извещатели предусмотрены на потолке на расстоянии не более 2,5 м от стен и не более 5 м между собой.

ручные пожарные извещатели ИПР-ЭСУ.

Ручные извещатели предусмотрены на стене на высоте 1,5 м от пола. Извещатель пожарный ручной ИП предназначен для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Извещатель используется для круглосуточной непрерывной работы с прибором приемно-контрольными типа ВЭРС-ПК8.

Электрическое питание извещателя и передача извещения о пожаре осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации.

Сети пожарной сигнализации запроектированы кабелем КПСнг(А)-FRLS 4х0,5 мм², проложенным открыто по стенам и потолку.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 в здании предусмотрена система оповещения о пожаре 1 типа: световое оповещение и звуковое. Для светового оповещения о пожаре применены световые указатели «Выход» типа Призма-102. Световой указатель «Призма-102» выполнен в металлическом корпусе. Для звукового оповещения применен извещатель Маяк-ШС1, предназначенный для подачи звукового сигнала.

Шлейфы пожарной сигнализации и опуски к ручным извещателям, световым табло запроектированы кабелем КПСнг(А)-FRLS сечения 4Х0,5 мм² и проложен скрыто за подвесным потолком в трубе. Опуски к оборудованию предусмотрены открыто в кабель-канале. Межэтажные стояки предусмотрены в стальной трубе.

Электроснабжение устройств пожарной сигнализации, систем оповещения о пожаре запроектировано по первой категории потребителей согласно ПУЭ. В качестве резервного источника питания прибора использован аккумулятор резервного питания. Резервный источник обеспечивает бесперебойное электроснабжение системы в течении 24 часов в дежурном режиме, плюс не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части установки, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ 2015 г. проводом монтажным ПВ3 1х1,5 (желто-зеленого цвета).

Монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013.

Основные технические показатели:

количество приемно-контрольных приборов – 1 шт;

количество пожарных дымовых извещателей – 48 шт;

количество пожарных тепловых извещателей – 13 шт;

количество пожарных ручных извещателей – 5 шт.

<u>Система видеонаблюдения</u>

Раздел видеонаблюдения выполнен на основании задания на проектирование.

Целью создания системы охранного видеонаблюдения является организация отображения видеоизображения зон охраняемого объекта в реальном времени, запись и воспроизведение видеоархива. Система охранного видеонаблюдения построена в варианте: Сетевая Видеокамера – Локальная сеть – Видеорегистратор (DVR) - Компьютер – Монитор.

Для обзора защищаемых объектов предусмотрены 15 внутренних камер видеонаблюдения марки EBN-1240-A. Для обзора периметра территории применены всепогодные уличные видеокамеры марки EZN2850. Система видеонаблюдения построена на базе видеорегистратора EPRO-NVR-32. В комнате охраны предусмотрены цифровые 32 канальные видеорегистраторы. Технические средства видеонаблюдения обеспечивают:

ручное управление элементами системы видеонаблюдения;

круглосуточное наблюдение за внутренними помещениями объекта, а также за уличным периметром здания;

просмотр изображения от любой камеры с поста наблюдения, расположенного в кабинете врачей педиатров;

круглосуточную видеозапись в кабинете врачей педиатров изображений от всех телекамер с регистрацией времени, даты, номера телекамеры;

воспроизведение записи для просмотра.

Для выполнения требований, предъявляемых к системе видеонаблюдения, проектом предусмотрена установка видеокамер в здании. Питание камер запроектировано от блока питания кабелем марки UTP-5e 4x2x0,45. Кабель проложен скрыто в кабель-канале. В местах прохода кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусмотрена пробивка отверстий с узлами прохода из ПВХ труб диаметром 40 мм с установкой гильз из трубы ПВХ диаметром 50 мм.

Для контроля внутри здания применены купольные камеры. Компактная видеокамера высокого разрешения с классом защиты IP66, вариофокальным объективом и ИК подсветкой, разработана для охраны, систем скрытого видеонаблюдения и контроля объекта. Устранять дефекты изображения, вызванные шумами и разноконтрастным освещением, помогают присутствующие на «борту» функции трехмерного цифрового шумоподавления (3D DNR) и широкого динамического диапазона (DWDR). ИК - подсветка дает возможность осуществлять видеоконтроль при слабой освещенности и даже в полной темноте. Благодаря поддержке технологии PoE (Power of Ethernet) трансляция видеопотока и питание камеры могут производится по одному кабелю Ethernet. Наружными видеокамерами предусмотрено наблюдение за подходами к стенам и центральному входу.

На мониторе по изображению от наружных видеокамер можно различить человека и его действия. Видеокамеры обеспечивают контроль за ситуацией около стен.

Видеосигнал каждой видеокамеры поступает по локальной сети с пропускной способностью до 1000 Мбит/с на IP видеорегистратор. Изображение от цифрового IP видеорегистратора подается на монитор, через кабель UTP-5e 4x2x0,45.

При пропадании основного электропитания 220 В, 50 Гц СОТ автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания. При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) СОТ обеспечен бесперебойной работой оборудования не менее 15 минут в дежурном режиме.

Заземление оборудования и устройств предусмотрено в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013, ПУЭ РК 2015, технической документации предприятий-изготовителей.

Монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013.

Основные технические показатели:

количество 32 канальных видеорегистраторов – 2 шт;

количество наружных видеокамер – 5 шт;

количество внутренних видеокамер – 15 шт.

Наружные системы связи

Проект электроснабжения кафе, расположенного по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, п.Бурабай, ул. Кенесары 33а выполнен на основании технических условий, выданных Щучинским ЛТЦ Акмолинским ТУМС от 04.02.2021 года № 2167 и задания на проектирование.

Проект выполнен в масштабе 1:1000.

Точка подключения - существующая медная распределительная муфта в колодце № 629, распределительный кабель марки ТППэПЗ 20х2 мм², который расположен по улице Кенесары.

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной слаботочной канализации.

Проектируемая распределительная сеть предусмотрена трубой ПВХ диаметром 63 мм. Строительство предусмотрено от существующей распределительной муфты в колодце № 629 по улице Кенесары до проектируемого колодца ККС №1 и до наружной стены, проектируемого кафе. Далее предусмотрена прокладка кабеля по фасаду проектируемого объекта (за облицовкой). Кабель на высоте 2,5 м защищен трубой гофрированной диаметром 20 мм. Ввод кабеля выполнен через 1 этаж.

На 1 этаже в помещении холла запроектирована распределительная розетка типа КРТ. Прокладка сетей по внутренним стенам кафе запроектирована в кабельном канале для сохранности кабеля от механических повреждений.

В качестве смотровых устройств предусмотрены типовые сборные железобетонные колодцы ККС-1-10 с гидроизоляцией битумом в 2 слоя. Колодец сборный железобетонный ККС-1-10 (ГОСТ 22789-94) мелкого заглубления. Смотровые колодцы укомплектованы укороченными кронштейнами из стали типа ККП-1-1300, которые фиксируются на ершах при помощи сварки, консолями ККЧ 2. Установка колодцев предусмотрена на песчаное основание.

Прокладка телефонной канализации под водоотливными лотками предусмотрена на глубине не менее 1,0 м.

Телефонная канализация предусмотрена на глубине 0,8 м от верха трубы, колодцы типа ККС-1 на глубине - 0,94 от планировочных отметок земли. Горловины колодцев предусмотрены на одном уровне с землей.

Монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 3.02-10-2010, ПУЭ РК 2015г., СП РК 2.04-103-2013.

Основные технические показатели:

протяжённость кабельной линии – 62 м;

количество колодцев – 1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Имеется письмо об отсутсвии зеленых насаждений на преоктируемой территориий подпадающих под снос выданное ГУ «Отделом ЖКХ, пассажирского транспорта и атомобильных дорог» Жанакорганского района.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый участок расположен в Акмолинской области, Бурабайский район, п. Бурабай, ул. Кенесары № 33а.

В северном направлении на расстоянии 102 м расположена гостиница и кафе, в западном на расстоянии 156 м расположен Зоопарк. В других направлениях на различном

расстоянии (100-190 м) расположен жилой сектор.

Капитальные строения на участке отсутствуют.

Водный объект – озеро Боровое, расположено на расстоянии 227 метров от проектируемого объекта.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1.статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства (временные источники) предусмотрены: земляные работы, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотранспорта и спецтехники.

Автотранспорт и спецтехника источник 6001.

В период строительства задействованы различные механизмы спецтехники: автомобили бортовые, автопогрузчики, экскаватор, краны автомобильные и др. в количестве 20 единиц.

При эксплуатации автотранспорта и спецтехники в атмосферу неорганизованно поступают: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бензин и керосин.

Так как, оплата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта производится владельцем автотранспортных средств по фактическому расходу топлива, их выбросы в работах по нормированию также не учитываются.

Сварочные работы источник 6002. Сварочные работы выполняются сварочными аппаратами ТДМ, электродами марки Э 48 в количестве 1000 кг на период проведения строительно-монтажных работ, при этом в атмосферу неорганизованно поступают: железо оксид, марганец и его соединения, фториды, хром (VI), азот диоксид, фтористые газообразные соединения.

Сварочные работы источник 6003. Электродами марки УОНИ 13/45 в количестве 475 кг в год, при этом в атмосферу неорганизованно поступают: железо оксид, марганец и его соединения, фториды, углерод оксид, азот диоксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Сварка полиэтиленовых труб источник 6004, при этом в атмосферу неорганизованно поступают: углерод оксид, хлорэтилен.

Газовая резки металлов (сталь углеродистая) источник 6005, при этом в атмосферу неорганизованно поступают: железо оксид, марганец и его соединения, азота диоксид и углерод оксид.

Газовая резки металлов (сталь углеродистая) источник 6006, при этом в атмосферу неорганизованно поступают: железо оксид, марганец и его соединения, азота диоксид и углерод оксид.

Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси источник 6007, с расходом пропан-бутановой смеси в количестве 115 кг на период проведения строительно-монтажных работ, при этом в атмосферу неорганизованно поступает азота диоксид.

Газовая сварка с использованием ацетиленовой смеси источник 6008, с расходом пропан-бутановой смеси в количестве 132 кг на период проведения строительно-монтажных работ, при этом в атмосферу неорганизованно поступает азота диоксид.

Окрасочные работы источник 6009. Окрасочные работы производятся пневматическим способом, расход лакокрасочного материала составит 1,8089 тонн, при этом в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать: ксилол, уайт-спирит, толуол, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), этанол (Спирт этиловый), бутилацетат, этилацетат, пропан-2-он (Ацетон).

Земляные работы источник 6010. При пересыпке песка природного в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния**.**

Земляные работы источник 6011. При пересыпке песка природного в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая более 70% двуокиси кремния.

Земляные работы источник 6012. При переработке грунта в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Земляные работы источник 6013. При переработки ПГС атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Земляные работы источник 6014. При переработке щебня ф 5-10 в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Земляные работы источник 6015. При переработке щебня ф 20-40 в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Земляные работы источник 6016. При переработке щебня ф 40-70 в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Битумный котел источник 6017. При разогреве битумной мастики и битума используется мазут малосернистый, при этом в атмосферный воздух неорганизованно поступают: азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола, углеводороды предельные С12-19.

Битумные работы источник 6018. При производстве битумных работ в атмосферный воздух неорганизованно поступают: углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Общее количество источников выброса на период строительства (временные источники) – 18 шт., из них 18 неорганизованные.

В атмосферный воздух выбрасывается 21 наименования загрязняющих веществ.

Период эксплуатации

Источники загрязнения воздушного бассейна на территории проектируемого объекта на период эксплуатации предусмотрены:

Предусматривается временная парковка на 19 машино-мест, в т. ч. 1 машино-место для людей с ограниченными возможностями (гостевые парковки).

При въезде выезде автотранспорта в атмосферу неорганизованно поступают: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин.

Общее количество источников выброса на период эксплуатации – 1 шт., из них 1-неорганизованные.

В атмосферный воздух выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ.

Эффектом суммации вредного действия обладают одна группа веществ, содержащихся в выбросах: гр. 31.

Установка пылегазоулавливающего оборудования не предусматривается.

Так как, оплата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта производится владельцем автотранспортных средств по фактическому расходу топлива, их выбросы в работах по нормированию не учитываются.

При проведении строительных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин, бензин.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (строительные машины) произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА», версия 1.7, без учета фоновых концентраций, принятые по РД 52.04.186-89. Ориентировочные значения фоновых концентраций приняты, как населенный пункт с численностью жителей менее 10 тыс. жителей, (население п. Бурабай – 6124 человека) и составляют 0 по всем веществам и только по веществам, указанным в таблице Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.

По результатам расчета рассеивания установлено, что по всем ингредиентам на границе жилой зоне соблюдается нормативное качество атмосферного воздуха.

Следовательно, без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ превышений предельно-допустимых концентраций не наблюдается.

На период эксплуатации расчет рассеивания не проводился по веществам, т.к. согласно таблице Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам нет необходимости в расчетах рассеивания.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0.97774963 г/сек; 0.813009185 тонн/период строительства.

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
сварочные работы	6002	-	-	0.000232	0.00679	0.000232	0.00679	2021
	6003	-	-	0.0000683	0.00508	0.0000683	0.00508	2021
	6005	-	-	0.03586	0.00516	0.03586	0.00516	2021
	6006	-	-	0.0547	0.00985	0.0547	0.00985	2021
Итого:				0.0908603	0.02688	0.0908603	0.02688	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
сварочные работы	6002	-	-	0.0000345	0.00101	0.0000345	0.00101	2021
	6003	-	-	0.0000058	0.000437	0.0000058	0.000437	2021
	6005	-	-	0.000528	0.000076	0.000528	0.000076	2021
	6006	-	-	0.000833	0.00015	0.000833	0.00015	2021
Итого:				0.0014013	0.001673	0.0014013	0.001673	
***Хром (VI) (Хрома (VI) оксид) (0203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
сварочные работы	6002	-	-	0.0000444	0.0013	0.0000444	0.0013	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
сварочные работы	6002	-	-	0.00002904	0.00085	0.00002904	0.00085	2021
	6003	-	-	0.00000958	0.000713	0.00000958	0.000713	2021
	6005	-	-	0.0178	0.002564	0.0178	0.002564	2021
	6006	-	-	0.01478	0.00266	0.01478	0.00266	2021
	6007	-	-	0.000513	0.009	0.000513	0.009	2021
	6008	-	-	0.000324	0.002904	0.000324	0.002904	2021
битумные работы	6017	-	-	0.002575	0.000927	0.002575	0.000927	2021
Итого:		-	-	0.03603062	0.019618	0.03603062	0.019618	
***Сера диоксид (0330)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

битумные работы	6017	-	-	0.0169	0.00608	0.0169	0.00608	2021
***Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.000085	0.00632	0.000085	0.00632	2021
	6004	-	-	0.00000694	0.00000225	0.00000694	0.00000225	2021
	6005	-	-	0.0176	0.002536	0.0176	0.002536	2021
	6006	-	-	0.01806	0.00325	0.01806	0.00325	2021
битумные работы	6017	-	-	0.0178	0.00641	0.0178	0.00641	2021
Итого:				0.05355194	0.01851825	0.05355194	0.01851825	
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0.00000003	0.000001	0.00000003	0.000001	2021
	6003	-	-	0.00000479	0.000356	0.00000479	0.000356	2021
Итого:				0.00000482	0.000357	0.00000482	0.000357	2021
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6002	-	-	0.0000513	0.0015	0.0000513	0.0015	2021
	6003	-	-	0.0000211	0.001568	0.0000211	0.001568	2021
Итого:				0.0000724	0.003068	0.0000724	0.003068	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.000261	0.23868458	0.000261	0.23868458	2021
***Толуол (0621)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.0003444	0.054094	0.0003444	0.054094	2021
***Гексафторпропен (Гексафторпропилен; Перфторпропилен) (0825)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6004	-	-	0.00000301	0.000000975	0.00000301	0.000000975	2021
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.0000717	0.025316	0.0000717	0.025316	2021
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.0000358	0.01145	0.0000358	0.01145	2021
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.000179	0.0779629	0.000179	0.0779629	2021
***Этилацетат (1240)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.000068	0.00942	0.000068	0.00942	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.000556	0.0050152	0.000556	0.0050152	2021

***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
покрасочные работы	6009	-	-	0.000556	0.14650858	0.000556	0.14650858	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Неорганизованные источники								
битумные работы	6017	-	-	0.0139	0.005	0.0139	0.005	2021
	6018	-	-	0.0139	0.005	0.0139	0.005	2021
Итого:				0.0278	0.01	0.0278	0.01	2021
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)								
Неорганизованные источники								
битумные работы	6017	-	-	0.00028	0.0001007	0.00028	0.0001007	2021
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас (2907)								
Неорганизованные источники								
земляные работы	6011	-	-	0.24	0.0285	0.24	0.0285	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.00000894	0.000665	0.00000894	0.000665	2021
земляные работы	6010	-	-	0.1867	0.0305	0.1867	0.0305	2021
	6012	-	-	0.21255	0.0875	0.21255	0.0875	2021
	6013	-	-	0.0354	0.00216	0.0354	0.00216	2021
	6014	-	-	0.02833	0.00259	0.02833	0.00259	2021
	6015	-	-	0.0236	0.00192	0.0236	0.00192	2021
	6016	-	-	0.0189	0.002304	0.0189	0.002304	2021
битумные работы	6018	-	-	0.00324	0.000823	0.00324	0.000823	2021
Итого:				0.50872894	0.128462	0.50872894	0.128462	
Всего по неорганизованным:		-	-	0.97774963	0.813009185	0.97774963	0.813009185	
Твердые:		-	-	0.84138734	0.1899837	0.84138734	0.1899837	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.13636229	0.623025485	0.13636229	0.623025485	
Всего по предприятию:		-	-	0.97774963	0.813009185	0.97774963	0.813009185	
Твердые:		-	-	0.84138734	0.1899837	0.84138734	0.1899837	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.13636229	0.623025485	0.13636229	0.623025485	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Водный объект – озеро Боровое, расположено на расстоянии 227 метров от объекта. Имеется согласование РГУ Есильской бассеиновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Однако, учитывая, что строительно-монтажные работы на данном участке будут выполняться кратковременно, при допустимого режима работы, целостность существующего озеро Боровое не нарушится.

Водоснабжение период строительства – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей предусмотрено полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления.

Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 57,7196 тонн /период строительства.

Объем образованных отходов на период эксплуатации составят – 992,3391 тонн /период строительства.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год(шт)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год(шт)
1	2	3	4
Всего	57,7196	-	57,7196
в т.ч. отходов производства	56,3321	-	56,3321
отходов потребления	1,3875	-	1,3875
Янтарный список, А			
Тара из-под лакокрасочных материалов/ AD070	0,108	-	0,108
Ветошь AD060	0,202	-	0,202
Зеленый список, G			
Огарки сварочных электродов/ GA090	0,0221	-	0,0221
Строительные отходы G G170	56,0	-	56,0
ТБО/GO060	1,3875	-	1,3875

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год(шт)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год(шт)
1	2	3	4
Всего	992,3391	-	992,3391
в т.ч. отходов производства	1,2591	-	1,2591
отходов потребления	991,08	-	991,08
Янтарный список, А			
-	-	-	-
Зеленый список, G			

Светодиодные лампы и модули GE 010 (зеленый)	0,0341	-	0,0341
Смет с территории GO060 (зеленый)	1,225	-	1,225
Пищевые отходы G O060 (зеленый)	15,33	-	15,33
ТБО/GO060 (зеленый)	975,75	-	975,75

Растительный и животный мир

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование;

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Выдано Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской за KZ26VDD00163549 от 05.04.2021 года. Разрешение на эмиссию в окружающую среду на период проведения строительных работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области».

Здание кафе состоит из двухэтажной и одноэтажной части с общими размерами в плане 21,0х20,5 м. Двухэтажная часть здания прямоугольной формы в плане размерами в осях 21,0х14,4 м с высотой первого этажа - 3,2 м; второго этажа - 3,0 м, третьего этажа от 1,6 до 3,33 м. Одноэтажная часть здания прямоугольной формы в плане размерами в осях 17,0х6,1 м с высотой этажа 3,0 м. Под трехэтажной частью здания устраивается техническое подполье с высотой этажа 1,6 м.

На территории предусмотрено покрытие асфальтовое проездов и площадок, покрытие брусчаткой пешеходных дорожек и площадок, песчаное покрытие детской игровой площадки. Выполнено озеленение: посадка цветников и газонов с внесением ПРС, посадка кустарников рядами (дерен белый) и живой изгородью (спирея японская). На участке предусматривается временная парковка на 19 машино-мест, в т.ч. 1 машино-место для людей с ограниченными возможностями. Для отвода ливневых вод устраиваются каналы с присоединением в существующую систему.

В состав помещений проектируемого кафе входят:

На 1 этаже помещения вестибюля с зоной отдыха и детским игровым уголком, санузлами для клиентов, санузлом для маломобильных групп населения, баром, а также кухонные помещения горячего и холодного цехов, мясной цех, моечная столовой, кухонной посуды и тары, кладовая сухих продуктов, комната персонала с душевой и служебным санузлом, кладовая уборочного инвентаря, помещение охраны. Также предусмотрены помещения венткамеры, теплового узла, электрощитовой.

На 2 этаже расположены помещения 2 обеденных залов, а также две отдельные комнаты с санузлами. Число посадочных мест в составе кафе - 45. Ассортимент ресторана: салаты, закуски, первые и вторые блюда на заказ, десерты, кондитерские и хлебобулочные изделия привозные, нарезные, чай, кофе, напитки. Предприятие работает на полуфабрикатах, овощи - мытые, очищенные. Метод обслуживания официантами с использованием многоразовой посуды.

В состав производственно-складских помещений предприятия питания входят: горячий цех оснащается тепловым оборудованием: электрическими плитами, котлом пищеварочным, рабочими столами-холодильниками, моечной ванной, термопотом.

Готовые блюда подаются в обеденные залы второго этажа на малом грузовом лифте грузоподъемностью 50 кг.

Холодный цех совмещенный с доготовочным предназначен для распаковки, разморозки и доработки полуфабрикатов, мойки и нарезки порционных полуфабрикатов, промывки свежих грибов, мытье зелени и фруктов, соления и т.п., а также осуществляется приготовление холодных закусок, овощных салатов, в нем установлены: моечные ванны, производственные столы, электромясорубка, холодильный шкаф (средней и низкой температуры), производственные столы-холодильники, микроволновки. Помещение моечной посуды зонировано на технологически непересекающиеся зоны моечной столовой посуды и моечной кухонной посуды, там установлены: стол для сбора пищевых отходов, моечные ванны, посудомоечная машина, рабочие столы с полкой-сушкой посуды и приборов, производственные стеллажи для сушки посуды. В помещение моечной столовой посуды, посуда подается через передаточное окно, а со второго этажа опускается на грузовом лифте грузоподьемостью 50 кг, предназначенном только для использованной посуды. Бар, с установкой стойки, моечной ванной, кофемашины, полок для разливных напитков. Кладовая сухих продуктов и напитков с размещением производственных стеллажей. Для обслуживающего персонала предусмотрены следующие служебно-бытовые помещения: комната персонала с размещением шкафов для одежды, обеденным столом, стульями, холодильником бытовым, микроволновкой, помещения душевой и служебного санузла. Для влажной уборки предусмотрено помещение кладовой уборочного инвентаря, оборудованное водоразборным краном с подводом горячей, холодной воды через смеситель, трапом. Загрузка продуктов предусмотрена специализированным автотранспортом и подается вручную, загружается в кладовую.

Температурный график в системе радиаторного отопления - 95°/70°С. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные модели «Breeze BM500» производства компании «Tianrun». Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Организация воздухообмена сверху - вверх. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Отдельные системы вентиляции приняты для следующих групп помещений: общеобменная приточная система вентиляций первого этажа; приточно-вытяжная система вентиляции 2 этажей; вытяжная система вентиляции санузлов; система местного вентиляционного отсоса над готовочными плитами в кухне; система местного вентиляционного отсоса над моечными кухонной и столовой посуды.

В кухне над поверхностью варочных плит устанавливается местный вентиляционный отсос системы МО-1, предназначенный для удаления пара, запахов, дыма, образующихся в процессе приготовления блюд. Проектом предусматривается установка фильтров - жироуловителей типа ФЯГ в непосредственной близости от вытяжного зонта системы МО-

Для подачи и забора воздуха в помещения используются потолочные 4 сторонние диффузоры типа ДПр, в технических помещениях и санузлах используются вытяжные анемостаты. Воздухораспределительные устройства применены производства фирмы «РОВЕН».

Водоснабжение кафе предусматривается от поселкового водопровода по ул. Кенесары. Холодная вода удовлетворяет требованиям, установленным СанПин «Вода питьевая». В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды. Применены напорные полипропиленовые трубы PP-R SDR6-50×8.3 PN20, 40×6.7, 32×5.4, 25×4.2, 20×3.4, согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 «питьевые». После монтажа водопроводных сетей произвести дезинфекцию труб системы водопровода водным раствором, с содержанием активного хлора в воде 75-100мг/м^3, с выдержкой 6 часов и последующей промывкой, согласно санитарных правил №209 от 16.03.2015 г. п. 156. Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода (при диаметре до 200 мм), принята 6 метров. Протяженность водопроводных сетей - 38,0 метра.

Проектом предусмотрено автономное горячее водоснабжение от накопительных электрических водонагревателей емкостью 10, 80 литров (присоединение к внутренней сети водонагревателей осуществляется трубопроводами). Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PP-R SDR6 20×3,4 PN 20 армированные, согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для уборки помещений в комнате уборочного инвентаря устанавливается водоразборный кран (смеситель) с подводкой холодной и горячей воды. Для отвода сточных вод, из помещений здания предусмотрено устройство две системы канализации: хозяйственно - бытовая и производственная (жиросодержащая). Система самотечная. Из здания, хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся, посредством выпусков DN 110, с последующим сбросом в наружные сети канализации.

В производственную канализацию поступают стоки от моек и производственного оборудования столовой через разрыв струи. Производственные помещения столовой оборудованы трапами. Отвод производственной канализации предусмотрен в наружную сеть отдельным выпуском с установкой жироуловителя вне здания. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено строительство самотечной и напорной канализационной сети. Стоки поступают в существующую канализационную сеть диаметром 225 по улице 1 линия. Точка подключения существующий колодец 31.

Жиросодержащие стоки от здания проходят через проточный жироуловитель. Жироуловитель, представляет собой колодец (ёмкость) с входным и выпускным отверстиями. Внутри он разделен перегородкой на две камеры. В первой происходит первичная сепарация и осаждение крупных нерастворимых частиц, после чего сточные воды поступают во вторую камеру. Благодаря перегородкам, скорость течения стоков замедляется, и они успевают избавиться от большей части жиров и масел, прежде чем излиться в канализационную систему.

Тонкая очистка сточных вод происходит во второй камере, где они поднимаются вверх благодаря разнице в удельной плотности воды и жира. Здесь сепарация происходит по принципу коалисценции – слияния мелких частиц масла и жира в большие капли, которые собираются в верхнем отсеке. Оттуда их удаляют механическим способом - при помощи ассенизаторских машин.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колёсами автотранспорта на городскую территорию на строительной площадке оборудуется пункт мойки (очистки) колёс. Мойка устанавливается у выезда. Пункт мойки комплектуется временной металлической эстакадой, обрадованной поддонами для сбора грязной воды, приямком и очистной установкой.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты за счет средств работодателя. Объект строительства оборудуется аптечками с медикаментами, набором фиксирующих шин и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения, в состав санитарно-бытовых помещений входят комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На период строительно-монтажных работ будет установлен биотуалет, с последующим вывозом. Рабочие обеспечиваются горячим питанием. На площадке предусматривается специальное помещение для приёма пищи. Выделенное помещение оборудуется умывальником, холодильником, электрическим чайником, микроволной печью, кулером с водой. Доставка комплексных обедов из столовой выполняется организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Посуда предусматривается одноразовая. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме и установкой мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Накопление отходов предусмотрено в герметичных контейнерах для сбора твердых бытовых отходов на территории предприятия. Вывоз твердых бытовых отходов будет осуществляться по заключенному договору на городской полигон твердых бытовых отходов (ТБО).

Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект.

Рабочий проект «Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ», в рабочий проект «Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п.Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Нанесена на разбивочный план ГП-2 на зданиях отметку нуля согласно п.5.5 п.п. б) ГОСТ 21.508-93 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

2. Исправлены на разбивочный плане радиусы выездов - создать радиусы выезда с парковки; выезд с дороги по главному фасаду на объездную дорогу.

3. Показаны на генплане и в условных обозначениях границы участков по всем правоустанавливающим документам в условных обозначениях.

4. Обеспечена минимальная ширина проездов между рядами автомобилей на стоянке согласно Таблицы 4 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

5. Предоставлен расчёт количества машино- мест парковки согласно п. 4.8 Таблицы Д.1 Приложения Д СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; Таблицы 5 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

6. Убрано ограждение между зданиями и пожарным проездом так как они мешают выполнить противопожарные требования п.13 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

7. Показано в таблице ТЭП благоустройство за пределами участка, подъездную дорогу вдоль главного фасада.

8. Представлен согласованный ЭП с исправленным генпланом.

9. Указаны в таблице альбома ГП по типу каких моделей, каких фирм производителей должны быть заложены в смету малые архитектурные формы с какими свойствами.

10. Проставлены привязочные размеры посадки кустарников (ряда к границам проездов, тротуаров и ограждению) на листе ГП-6 «Плане озеленения» согласно п.15, п.п.15.2 «Задания на проектирование» и п.9.3, п.9.4 ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

11. Выдержано расстояние от объекта общественного питания до площадок согласно Таблице 4 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Технологические решения

12. Откорректированы в листе общие данные ТХ-1 в предложение про ассортимент заменено название объекта «ресторан» на «кафе».

13. Указано в общих данных мощность кухни кафе - количество блюд в смену.

14. Выдержано расстояние между оборудованием и проставилены размеры между проходами - основного технологического оборудования кухни и между оборудованием обеденного зала согласно п. 4.4.4.14, п. 4.4.3.18, п. 4.4.3.19 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

15. Указана на плане расположения оборудования категории помещений по пожарной опасности.

16. Переименовано название кухонных помещений согласно технологическому описанию (горячий и холодный цех).

17. Выдержано набор помещений согласно Приложения В, а площади согласно Приложения Г СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

18. Предусмотрены трапы согласно п. 4.1.11 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания». И привязать их размерными линиями.

19. Предусмотрен поддон для набора и слива воды, а так же предусмотрены стеллажи для хранения моющих средств в помещение ПУИ.

20. Выдержана площадь помещений уборочного инвентаря не мене 4 $м^2$ согласно 4.4.4.67 «Объекты общественного питания».

21. Дополнен текст в общих данных сведениями об обеспечении доступа маломобильных групп населения.

22. Указано среди оборудования наличие огнетушителей согласно Приложения 14 Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности» № 439 от 23.06.17года. Рассчитать количество огнетушителей.

23. Заменен в спецификации наименование столбца «Завод изготовитель» на «Поставщик»

Архитектурно-планировочные решения

24. Убрано упоминание СНиП РК 3.02-433-2007* «Жилые здания» из примечания листа АС-9, так как здание не «жилое», а «общественное» (а точнее здание «общественного питания») да и в принципе данный норматив отменен 1 января 2018года.

25. Предоставлен теплотехнический расчет по стене и перекрытию, согласно с требованиями СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

26. Выдержан состав помещений согласно Таблицы Б.1 Приложения Б СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

27. Предусмотренны два эвакуационных выхода для второго этажа согласно п. 6.2.6, у вас на втором этаже более 20 человек и второй и третий этаж не изолирован от других этажей (двухсветное пространство).

28. Предоставлены узлы отделки фасадов по примыканию к окнам.

29. Обеспечен выход на кролю и количество выходов согласно п.198, п.199 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

30. Обеспечен выход из подвального этажа непосредственно наружу согласно п.187 и 188 Технического регламента №439 от 23 июня 2017года «Общие требования к пожарной безопасности».

31. Приведено к единообразию название помещений согласно марки ТХ.

32. Выполнены двери по венткамере, щитовой и других пожароопасных помещений согласно п.4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

33. Выполнена ширина входных дверей согласно п. 4.2.2.34 СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

34. Выдержана ширина дверей производственных помещений согласно п.4.4.4.10 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Конструкции железобетонные

35. Откорректированы нормативные документы согласно Приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 декабря 2019 года № 210-нқ.

36. Указаны в общей части на основании каких нормативных документов выполнен проект.

37. Предоставлен расчет несущих конструкций. Несущие простенки откорректированы, обосновать расчетом. Предусмотрено армирование кладки. Откорректирована марка кирпича по морозостойкости для наружных стен.

38. АС-9. На плане 3 этажа по оси «Б» возле осей «1» и «3» предусмотрены пилоны.

39. Предусмотрен по наружным и внутренним стенам в уровне плит перекрытий железобетонный армопояс для каждого этажа.

40. Предусмотрен наружный вход в техподполье.

41. На 1 этаже для перемычки ПР-6 приняты несущие перемычки под расчетную нагрузку 37,3 кН/м.

42. Лист АС-29. Приведены в соответствие устройство обоймы для столба.

43. Указана марка стали и ГОСТ металлических конструкций и огнезащита металлических конструкций.

Отопление и вентиляция

44. В общих указаниях и на пояснительной записке откорректирована температура наружного воздуха. Откорректировать.

45. Представлен расчет теплопотерь.

46. В общих указаниях откорректированы ссылки на действующие нормативно-технической документаций.

47. На общей пояснительной записке и в общих указаниях дано описание систем кондиционирования воздуха.

Водопровод и канализация

48. Определена и представлена величина потребного напора на вводе здании.

Электротехнические решения

Общие замечания

49. Указано в задании на проектирование основание для разработки выполненных разделов.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

50. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указаны фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

51. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту. Указаны ссылки на действующие ТУ и задание на проектирование. Откорректирована пояснительная записка после изменений. Выполнены корректные ссылки на действующие НТД на территории РК.

52. Откорректирована однолинейная схема. Расчет откорректирован. Выполнен расчет коэффициента мощности.

53. Откорректированы принципиальные расчетные схемы щитов силового электрооборудования в соответствие с ГОСТ 21.613-2014. Дано пояснение примененным коэффициентов спроса Кс.

54. Откорректировано электроосвещение согласно ГОСТ 21.608-2014.

55. Выполнена схема молниезащиты здания.

56. Предоставлен опросный лист согласно однолинейной схеме.

57. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов приведено в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 по каждой позиции указан номер, наименование, полные технические характеристики, тип, марку, обозначение стандарта (ГОСТ, ТУ), количество, поставщика в соответствии окончательного комплекта рабочих чертежей.

Пожарная сигнализация

58. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указаны фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

59. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту. Откорректирована пояснительная записка после изменений. Исключены из проекта не действующие НТД на территории РК. Неверно подобран тип оповещения.

60. Приведена в соответствие структурная схема согласно проекта.

61. Откорректирована система оповещения. Выполнена схема подключения оборудования системы оповещения. В общих указаниях выполнено описание работы системы оповещения.

62. Исключена установка пожарных извещателей из помещений с мокрыми процессами.

63. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей, согл. СН РК 2.02-02-2012 п.16.4.11 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

64. Выполнена схема подключения системы АПС, исключено применение типовых схем в проекте.

65. Применен специализированный кабель.

66. Откорректирована спецификация согласно проекта.

67. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов приведено в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 по каждой позиции указан номер, наименование, полные технические характеристики, тип, марку, обозначение стандарта (ГОСТ, ТУ), количество, поставщика в соответствии окончательного комплекта рабочих чертежей.

Слаботочные сети

68. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указаны фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

69. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту. Откорректирована пояснительная записка после изменений. В проекте указаны ссылки на профильные НТД.

70. Указана высота установки видеокамер, привязки к оси здания, указан угол обзора видеокамеры в проекте видеонаблюдения.

71. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов приведено в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 по каждой позиции указан номер, наименование, полные технические характеристики, тип, марку, обозначение стандарта (ГОСТ, ТУ), количество, поставщика в соответствии окончательного комплекта рабочих чертежей.

Охрана окружающей среды

72. Дано описание размещение объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света.

73. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта в масштабе с указанием участка строительства проектируемого объекта, ближайших поверхностных водных объектов, п. 26 «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденная приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

74. Расчеты по образованию отходов сроки строительства не соответствуют срокам строительства и количеству работающего персонала приведенны в ПОС.

75. Обоснованы теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, по расходам сырья и материалов, марки, применение которых влечет выбросы загрязняющих веществ, согласно исходных данных по рабочему проекту,

76. Откорректированы расчеты по водопотреблению и водоотведению на период СМР.

77. Откорректирована таблица нормативов ПДВ на период строительства и эксплуатации не приведено в соответствие с Приложением 5 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 мая 2012 года № 7664, а также актуализирована сроки строительства в соответствии со сроками строительства согласно письма Заказчика о начале строительства.

78. Предоставлено обоснование проведения без учета фоновых концентраций параметров качества окружающей среды выданное РГП «Казгидромет». (п. 5 ст. 28 ЭК РК).

79. Предоставлена климатические характеристики данными гидрометеорологической службы.

80. Утверждён заказчиком намечаемых строительных работ исходные данные, принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту,.

81. Откорректирована форма Заявления об экологических последствиях,

82. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в соответствии с установленными нормативами выбросов в ОВОС.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	2	2
2	Площадь застройки здания	$м^2$	634,2	634,2
3	Общая площадь здания	$м^2$	685,61	685,61
4	Строительный объем	$м^3$	3761,38	3761,38
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Кафе на 45 мест по ул. Кенесары 33а в п. Бурабай, Бурабайского района, Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность - 2 этажа;
площадь застройки здания - 634,2 $м^2$;
общая площадь здания - 685,61 $м^2$;
строительный объем - 3761,38 $м^3$
нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Сатымовым Кажымухан Курманаевичем в соответствии с условиями договора от 23 февраля 2021 года № САЭ-0004.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

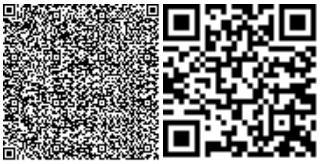
8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Бурабай кентіндегі Кенесары көшесі, 33 а бойынша 45 орындық Кафе» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

қабаттылық - 2 қаб.;
ғимараттың құрылыс алаңы - 634,2 $м^2$;
ғимараттың жалпы ауданы - 685,61 $м^2$;
құрылыс көлемі - 3761,61 $м^3$;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2021 жылғы 23 ақпандағы № САЭ-0004 шарттың талаптарына сәйкес Сатымов Кажымухан Курманаевич кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.



Карамбаева Г.С.

Директор

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Литвинов А.И.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Ескожиева А.Б.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Мишко Н.М.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Жумагулова С.К.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ26VDD00163549

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

САТЫМОВ КАЖЫМУХАН КУРМАНАЕВИЧ 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Боровская п.а., п.Бурабай, УЛИЦА Кенесары, дом № 33а, 108

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 790212300392

Наименование производственного объекта: Кафе на 45 мест

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Бурабайский район, Боровская п.а., п.Бурабай ул.Кенесары 33а

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Кусманова Айтжан Есболсыновна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 05.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,97774963	0,813009185
Кафе на 45 мест	0,97774963	0,813009185
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19	0,0278	0,01
Углерод оксид	0,05355194	0,01851825
Уайт-спирит	0,000556	0,14650858
Сера диоксид	0,0169	0,00608
Толуол	0,0003444	0,054094
Этанол	0,0000358	0,01145
Этилацетат	0,000068	0,00942
Хром	0,0000444	0,0013
Фториды Неорганические плохо растворимые	0,0000724	0,003068
Фтористые газообразные соединения	0,00000482	0,000357
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,24	0,0285
Гексафторпропен	0,00000301	0,000000975
Железо (II, III) оксиды	0,0908603	0,02688
Бутилацетат	0,000179	0,0779629
Азота диоксид	0,03603062	0,019618
Бутан-1-ол	0,0000717	0,025316
Пропан-2-он	0,000556	0,0050152
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,50872894	0,128462
Марганец	0,0014013	0,001673
Ксилол	0,000261	0,23868458
Мазутная зола Теплоэлектростанций	0,00028	0,0001007
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.