ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Ш. Айтматов пен Е456 көшелерінің қиылысында орналасқан қоғамдық тамақтану орны бар кеңсе-сауда ғимаратын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.10.2020 ж. № ОЭ-0103/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Планета Инструментов» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS»ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Ш.Айтматов пен Е456 көшелерінің қиылысында орналасқан қоғамдық тамақтану орны бар кеңсе-сауда ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0103/20 от 19.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания», расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456**»**

ЗАКАЗЧИК:

ТОО«Планета Инструментов»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е 456»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ОЭ-0094 от 07 сентября 2020 года с ТОО «Орал Экспертиза».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО«Планета Инструментов»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " WESTKAROS». Лицензия № 16002237 от 8 февраля 2016 года, категория II, выдана ГУ « Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Экопроект», (Лицензия № 01823Р от 18.06.08 г., выдана Министерством охраны окружающей среды РК на природоохранное проектирование, нормирование, работы в области экологической экспертизы).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 августа 2020 года, утверждённое заказчиком;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №13060 от 20 сентября 2018года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

постановление акимата города Астаны о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно- гражданского назначения на земельных участках за №510-371 от 11 марта 2019года;

земельно - кадастровый план земельного участка №02-01-10-10/483 от 31 мая 2018года, кадастровый номер 21-320-104-914;

справка о финансировании объекта №144 от 28 августа 2020 года, выдана заказчиком;

письмо заказчика № 143 от 28 августа 2020 года о сроках начала строительства;

протокола замеров на гамма фон и радон за № 339 от 29.09.2020г:;

заявление об экологических последствиях;

копия объявления в газете «Казахстанская правда» от 08 сентября 2020 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания по адресу: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Ч. Айтматова и Е456» от 06 октября 2020 года;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» №205-06-17/2602 от 01 октября 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен ТОО «Гео Терм» от 2018года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен ТОО «WESTKAROS» от 2018года.

Технические условия:

АО «Астана РЭК» от 12 марта 2020года за №5-Е-170-476, на электроснабжение;

ТОО «АСТАНА СУАРНАСЫ» от 27 марта 2020года за №3-6/470, на водоснабжение и водоотведение;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» за №KZ77VUA00197058 от 11 марта 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I.	012-20-ОПЗ	Общая пояснительная записка.
		Рабочие чертежи
	012-20-ГП	Генеральный план
ТОМ II.	012-20-КЖ	Конструкции железобетонные
	012-20-АС	Архитектурно-строительные решения
	012-20-ТХ	Технологические решения
	012-20-ОВ	Отопление и вентиляция
	012-20-ВК	Водопровод и канализация
	012-20-ЭО	Электроосвещение и электрооборудование
	012-20-ПС	Пожарная сигнализация
	012-20-ВН	Видеонаблюдение
ТОМ III	012-20-ПОС	Проект организации строительства
	012-20-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
		Паспорт проекта
		Эскизный проект
		Энергетический паспорт проекта
		Отчеты по инженерно геологическим и геодезическим изысканиям.
		Отчеты по расчетам строительных конструкций и инженерного обеспечения.
		Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456 на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект находится по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456

Участок свободен от застройки, зеленых насаждений нет, снос зданий и сооружений по участку не требуется.

Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району - IВ;

Климатические условия:

Расчетная температура наружного воздуха - минус 32,2ºС;

Снеговая нормативная нагрузка - 100 кг/м^2;

Ветровая нормативная нагрузка - 38 кг/м^2;

Нормативная глубина промерзания - 2,10 м.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты на глубинах 3,6 -3,7 м

Толщина снежного покрова (максимальная из наибольших декадных) - 22 см.

Господствующие ветры юго-западном и северо-восточном направлениях.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам на участке исследования до глубины исследования 14,0 м выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В комплексе современных техногенных отложений (tQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ -1 - Суглинки просадочные. Тип грунтовых условий по просадочности I.

Суглинки имеют в основном твердую консистенцию.

Мощность от 2,2 до 2,8м

Значение модуля деформации в замоченном состоянии изменяется от 4,2 МПа до 9,3 МПа, среднее значение 6,2 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять среднее равное 6 МПа. В естественном состоянии изменяется от 10,1 МПа, до 11,6 МПа, среднее значение 10,8 МПа, расчетное (нормативное) значение равное 11 МПа.

ИГЭ-2 - Пески мелкие характеризуются содержанием определяющей фракции

Мощность от 2,2 до 2,8м

ИГЭ-3 - Пески средней крупности

Мощность от 1,5 до 2,6м

ИГЭ-4 - Пески гравелистые

Мощность от 2,2 до 2,8м

ИГЭ-5 - Глины элювиальные

Мощность от 1,0 до 3,4м

Несущая способность сваи сечением 30х30 см по результатам статистического зондирования:

- на глубине 3,0 м - от 465,2 до 624,3 кН, расчетное 439,3 кН,
- на глубине 4,0 м - от 540,4 до 748,0 кН, расчетное 581,7 кН,
- на глубине 5,0 м - от 530,2 до 573,0 кН, среднее 551,6 кН,
- на глубине 6,0 м - от 643,4 до 714,5 кН, среднее 679,0 кН,
- на глубине 7,0 м - от 706,3 до 785,1 кН, среднее 745,7кН, по скважине № 6855
- на глубине 8,0 м - 655,0 кН,
- на глубине 9,0 м - 732,3 кН,
- на глубине 10,0 м - 831,4 кН,
- на глубине 10,5 м - 953,2 кН.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок отведенный под строительство расположен в районе Есиль, в районе пересечения улиц Ч. Айтматова и Е456 в г. Астана. Территория представляет собой бывший дачный массив с деревьями. В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка относительно ровная. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 344,1 до 344,3м.

На территории предусматривается автомобильная парковка, парковочное места для МГН, охранная будка, площадка для ТБО.

Территория огорожена металлическим ограждением высотой 1,65м от уровня земли.

Для комфортного время провождения территория проектируемого объекта озеленяется зелеными насаждениями (цветники, кустарники, деревья) а также предусмотрены малые архитектурные формы.

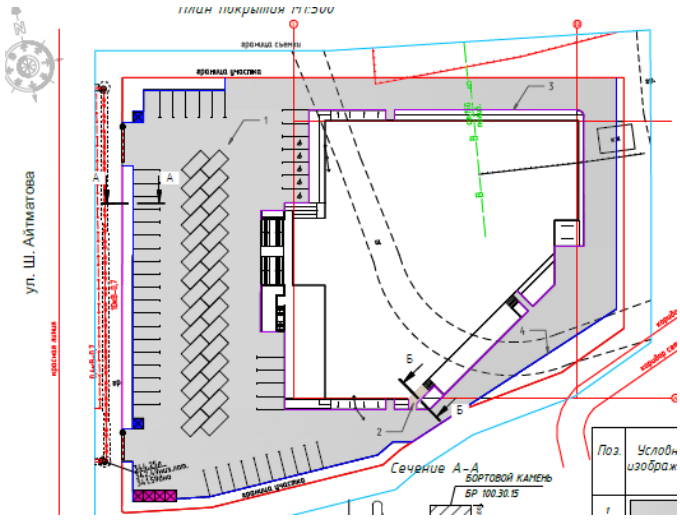
На территории всего участка проектируется покрытие из асфальтобетона. Для кругового проезда спец. транспорта вокруг здания предусмотрен проезд.

Проект вертикальной планировки участка предусматривает выполнение планировочных работ с учетом технологических отметок площадок и дорожек, удобства подхода к зданию, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод.

План организации рельефа выполнен в проектных точках.

За абсолютную отметку: -0,000 принять отметку 347,50

. Ситуационная схема



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0, 6310
2	Площадь застройки	$м^2$	2381,8
3	Площадь озеленения	$м^2$	569,15
4	Площадь покрытия	$м^2$	3222,2

6.2.2 Технологические решения

Планировка помещений здания выполнена в соответствии с функционально - технологическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями согласно СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-22-2012 «Предприятия розничной торговли», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание запроектировано двухэтажным с цокольным этажом.

Здание имеет отдельный служебно-загрузочный вход и входы для посетителей.

На цокольном этаже располагаются склады, кладовая овощей и сыпучих продуктов, охлаждаемая камера, комната персонала с туалетом и душевой, моечная тары, электрощитовая, тепловой пункт, венткамера.

На первом этаже располагаются входные группы с тамбуром и гардеробом, торговые помещения, комната зав. производством, санузлы для мужчин, женщин и маломобильных групп населения, кафе на 25 посадочных мест, производственные помещения кухни (горячий, холодный, доготовочный цеха, цех для разделки мяса, моечные кухонной и столовой посуды, раздаточная), холодная камера, кладовые помещения, санузлы, курительная комната, терраса.

На втором этаже располагаются торговые помещения, кабинет директора и администратора, бухгалтерия, столовая на 25 посадочных мест, моечная, доготовочная, раздаточная, санузлы.

Кафе работает на порционных мясных полуфабрикатах и сырье.

Размещение цехов в структуре здания обеспечивает последовательность технологических процессов обработки полуфабрикатов и изготовления изделий при минимальной протяженности функциональных связей и отсутствие пересечения чистых и грязных зон.

Доставка кулинарной продукции осуществляется с использованием функциональных емкостей и специализированного транспорта в охлажденном или замороженном виде в зависимости от вида продукции. После загрузки и приемки товара, сырье и полуфабрикаты распределяются в кладовую и охлаждаемые камеры. Далее, в горячем цехе, продукция готовится партиями и после ее фасовки сразу поступает для реализации на раздачу под руководством шеф-повара кафе. В холодном цехе также осуществляется приготовление, порционирование и оформление холодных блюд.

В холодном цехе предусмотрена установка бактерицидного облучателя.

В кладовых установлены стеллажи для хранения.

Предусмотрена комната для пищевых отходов с непосредственным выходом на улицу.

Кабинет администратора, директора и бухгалтерии оборудованы необходимой мебелью и компьютером.

Торговые помещения (бутики) будут оборудоваться по желанию арендаторов.

Все оборудование, устанавливаемое в офисно-торговом здании, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу на усмотрение заказчика.

Основные технические показатели:

Количество посадочных мест в кафе	- 25 мест
Количество посадочных мест в столовой	- 25 мест
Штат сотрудников	- 30 человек

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание 2-х этажное с цокольным этажом представляет собой трапецевидную форму, с размерами в осях 51,0х52.4м.

Высота помещений цокольного этажа 4,0 м

Высота помещений 1-го этажа 4,5 м.

Высота помещений 2-го этажа 4,5 м.

По периметру здание дополняется встроенной террасой.

Цокольный этаж на отметке - 4.300, имеет складские помещения, охлаждаемые камеры, электрощитовую, венткамеру, насосную АПТ, тепловой пункт, санитарные узлы. Также имеется грузовой лифт с цокольного этажа.

Складские помещения для ресторана со столовой предусмотрены отдельно.

На первом этаже расположен торговый зал, кафе, помещения для подготовки и приготовления пищи, кладовые продуктов, санитарные узлы, в том числе универсальная кабина для МГН, комната уборочного инвентаря.

Терраса для ресторана с фронтальной и с обратной стороны здания.

Второй этаж расположены торговый зал, столовая, административные помещения, санитарные узлы, комната уборочного инвентаря.

В качестве вертикальных коммуникаций предусматриваются устройства 2 эскалаторов и пассажирский остекленный лифт с первого по 2-й этажи, 3-х закрытых лестничных клеток типа Л1.

Эвакуация осуществляется непосредственно на улицу.

В качестве второго эвакуационного выхода со второго этажа предусмотрена наружная лестница.

В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало мобильных групп населения» на путях передвижения снаружи здания предусмотрены пандусы, на первом этаже универсальная санитарная кабина.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99 и из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21518-84 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Витражи - алюминиевый профиль.

Двери входные - металлопластиковые, в помещение электрощитовой, водомерно-тепловой пункт установлены противопожарные металлические с пределом огнестойкости EL30. Межкомнатные двери - металлические индивидуальные, деревянные по ГОСТ 6629-88 .

Внутренняя отделка

Стены в помещениях сплошное выравнивание из сухих растворных смесей, водоэмульсионная окраска.

В помещениях с влажным режимом стены облицованы керамической плиткой.

Полы в санитарных узлах -керамическая плитка.

В коридорах и лестничных площадках, холл лифта - из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Наружная отделка

Фасады здания решены с декоративной штукатуркой.

Кровля здания с внутренним водостоком.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	2345,0
2	Общая площадь здания	$м^2$	5866,39
3	Полезная площадь	$м^2$	5630,56
4	Строительный объем	$м^3$	38692,5

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания -II.

Степень огнестойкости здания –II.

Функциональная пожарная опасность здания - Ф 3.1,Ф3.2..

Конструктивная схема монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, балок и железобетонных дисков перекрытия.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные на свайном основании из забивных висячих свай по серии 1.011.1-10 выпуск 1.

Фундаменты под стены ленточные монолитные на свайном основании.

Сваи длиной 6 м с несущей способностью на вертикальные нагрузки 57,38 тс.

Монолитные ростверки толщиной 600 мм из бетона класса В25, армированные арматурными сетками в двух уровнях.

Стены цокольного этажа из фундаментных блоков ФБС на растворе марки 100.

Колонны сечением 400х400мм из бетона класса В25 армированные арматурой Ø22AIII.

Балки перекрытия железобетонные монолитные сечением 400х500мм, 200х500мм и скрытые балки в теле монолитных плит сечением 400х220мм и 400х200мм. из бетона класса В25 армированные арматурой Ø22AIII.

Перекрытия и покрытия монолитные железобетонные толщиной 220 и 200мм из бетона класса В25 армированные арматурными сетками из арматуры Ø12А II с ячейками 200х200 мм.

Стены наружные - газобетонный блок t=400 мм. I/600х400х200/D700/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 с утеплителем и отделкой декоративной штукатуркой.

Стены внутренние - газобетонный блок толщиной -200м на клею "ЭКОТОН".

Перегородки внутренние - газобетонный блок толщиной-150мм по ГОСТ31360-2007 на клею "ЭКОТОН" и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Расчеты фундаментов и несущих металлических конструкций выполнены с использованием расчетной программы BASE и SCAT.

Защита строительных конструкций

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Металлоконструкции покрыть эмалью ПФ-1189 по ТУ6-10-1710-79 за 2 раза по грунтовке.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания».

Проект выполнен для района с расчетной зимней температурой минус 31,2°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления и вентиляции и горячего водоснабжения является собственная котельная. Котельная разрабатывается отдельным проектом.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами 85-60°С.

Система теплоснабжения закрытая.

На вводе в здание предусмотрен ИТП с тепловым счетчиком КАРАТ марки307-4V4TOP и автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха, с помощью электронного регулятора ECL 210 с датчиками температуры ESMT DANFOSS.

В ИТП установлены сетевые насосы марки DAB A 110/180XM, один рабочий второй резервный. На горячее водоснабжения установлены циркуляционные насосы DAV BPH 55/180 XM.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменника марки FP-05-39-1-EH, подключенного от теплового узла. Теплообменник установлен в помещении ИТП.

Система отопления здания двухтрубная с горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов по подвалу здания, с вертикальными стоякам по этажам.

Системой отопления предусмотрено отключение веток, с возможностью дренажа при аварии и ремонте. В подвале здания предусмотрены отключение стояков и спуск теплоносителя. В верхних пробках отопительных приборов установлены краны для спуска воздуха.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ52134-2003 и частично из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUM500.

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

Приток в помещения предусмотрен приточными установками П1 марки AVM4000 с водяным нагревателем и П2 марки AVM3500. Приточка п обслуживает 1-этаж, П2 второй этаж.

Приточные установки приняты комплектно- блочные с набором всех необходимых секций для обработки приточного воздуха.

Предусмотрены вытяжные системы с помощью канальных вентиляторов

Из склада системой В1 вентилятором ВКП-80-50-40, система В2 из душевых и санузлов вентилятором ВКП-100Е, система В3 кладовой вентилятором ВКВ-160Е, система В4 из торгового зала вентилятором ВКП-70-40-60, система В5 из санузлов вентилятором ВКП-160Е, система В6 из холодного и горячего цехов вентилятором ВКВ-315Е, система В7 из цеха разделки мяса вентилятором ВКВ-100Е, система В8 из санузлов вентилятором ВКВ 160Е, система В9 из столовой вентилятором ВКП 50-25Е-, система В10 из курилки вентилятором ВКВ-125Е, Система В11 из торгового помещения вентилятором ВКП 70-40-40, система В12 из столовой вентилятором ВКП 60-30-4Е, система В13 из санузлов вентилятором ВКВ 125Е.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и вентиляцию - 223 кВт.
Расход тепла на горячее водоснабжение - 164 кВт.
Расход на здание общий - 388 кВт

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли»

Согласно заданию на проектирование от 21 августа 2020года года и представленной справки № 144 от 28 августа 2020года, наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Водопроводная сеть к зданию офисно - торгового здания с пунктом общественного питания запроектирована от наружных сетей 2Ø 140мм из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

Проектируемый внутренний водопровод является объединенным хозяйственно-

питьевым и противопожарным. На вводе водопровода предусмотрена установка узла учета воды с прибором учета воды диаметром 40мм.

Для повышения напора в системе водоснабжения предусматривается установка насосной станции DAB E.SYBOX Q=10м^3/ч, H=22м.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в тепловом пункте.

Внутренняя сеть холодного и горячего водопровода предусмотрена: магистрали, стояки и подводки к приборам из полипропиленовых труб PPRS PN10, PPRS PN20 по ГОСТ Р 52134-2003.

Магистральная противопожарная сеть и противопожарные стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляции масляной краской в два слоя по грунтовке

Для внутреннего пожаротушения приняты пожарные краны диаметром 50мм установленные на высоте +1,35мм от пола из расчета 2,6л/с (1 струя) размещенные в пожарных шкафах, где предусмотрена установка двух огнетушителей марки ОП-8.

Канализация

В здании предусмотрена хоз-бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов и производственная система канализации для отведения сточных вод от технологического оборудования проектируемых столовой и кафе. Сточные воды от бытовых санитарных приборов и технологического оборудования отдельными выпусками отводятся в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в дворовые сети канализации.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.2-14. На сети канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 2,64м^3/сут.

Водоотведение – 2,64м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС рабочего проекта «Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания, г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Ч. Айтматова и Е456» согласно задания на проектирование (п.13) от 10 января 2020 года, утвержденное Заказчиком, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия от 12 марта 2020 года, представленные Заказчиком, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники офисно-торгового здания с пунктом общественного питания относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Напряжение на вводе электропотребителя ~380/220В, 50Гц.

Источник электроснабжения – ПС110/10кВ «Новая», РП-99

Точка подключения – РУ-0,4кВ ТП-3964 (2х2000кВА)..

Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ ТП-3964. Разрешенная мощность электропотребителя составляет – 160кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭО офисно-торгового здания разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.101-97, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 2.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-108-2013 действующими на территории Республики Казахстан.

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно-распределительного устройства ЩУРН-3/30зо, установленного в подвале здания - помещение (поз.5).

Учет электроэнергии нагрузок выполняется счетчиком активной энергии, установленным на ЩУРН-3/30зо.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного 36В.

Согласно закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" для освещения применены LED светильники и панели.

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

Освещение помещений выполнено LED панелями. LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов.

Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8м от уровня пола.

Проектом предусматривается установка в отдельных местах светильников аварийного освещения, снабженными блоками (БАП) аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течение 2-х часов, при отсутствии напряжения в сети.

Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и устанавливаются на высоте 0,8м от уровня пола.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

В качестве групповых щитов освещения к установке приняты навесные модульные запирающиеся щиты типа ЩРн компании ИЭК.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные навесные запирающиеся модульные щитки типа ЩРн.

Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГ нг в трубах скрыто под потолком и штрабах стен.

При срабатывании пожарного извещателя системы автоматической пожарной сигнализации, подается сигнал о пожаре, через модульный однополюсный независимый расцепитель РН-47 на отключение автоматического выключателя QF на щите, который устанавливается в ЩУРН. Автоматический выключатель SF ВА47ѳ29, 6А типа С устанавливается по месту (вентиляционное оборудование).

Обогрев водоприемных воронок с помощью греющего кабеля типа SRL 16-2 предотвращает скапливание снега и образование льда в зимнее время непосредственно у водоприемных воронок.

В основе принципа действия лежит нагревание проводника электрическим током при определенных температурах, процесс нагрева контролируется блоком управления.

Как правило, отключение системы происходит при +5˚С тепла и минус 10˚С мороза, так как именно в этом диапазоне изменения температур происходит образование льда, и обогрев водоприемных воронок решает эту проблему.

Монтаж кабеля должен находиться в местах, где наибольший контакт с ледяными и снежными массами, чтобы проводить максимальный обогрев. Этим достигается наибольший КПД.

Для свободного прохождения талой воды, кабель обязательно укладывается в водоприемных воронках.

В желобах шириной менее 15 см провод размещают без жесткой фиксации, в более широких желобах рекомендуется размещать две жилы, разделенные между собой вставками. Непосредственно в водосток или воронку жилу нужно опустить на 30-40см для предотвращения скопления льда, так как обмерзание водостоков приводит всю систему стока талых вод в негодность.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, а также заземлению от главной заземляющей шины.

Для системы уравнивания потенциалов, к главной заземляющей шине вводно-распределительного устройства (ВРУ) должны быть присоединены стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, PE проводник, PEN проводник.

Главная заземляющая шина соединяется с заземляющим устройством – контур наружного заземления.

Наружный контур заземления здания выполнен из вертикальных заземлителей – сталь круглая Ø16мм, длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника с разносом сторон 3метра и горизонтальной шины – сталь полосовая 40х4мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Молниезащита

Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013, офисно-торговое здание с пунктом общественного питания подлежит устройству внешней пассивной системы молниезащиты по III категории.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется посредством устройства на объекте молниеприемной сетки (клетка Фарадея).

Молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром не менее 6мм и уложенная на кровле здания сверху или под несгораемую или трудно сгораемый утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м.

Узлы сетки должны быть соединены методом сварки. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Для отвода тока молнии в землю на объекте, в совокупности со средствами молниезащиты, разработан контур заземления. Контур заземления соединяется с молниеприемной сеткой стальным прутком диаметром 8мм.

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность	159,414 кВт
Расчетный ток	242,211 А
Категория электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Исходными данными для разработки проекта, послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СП РК 2.02-102-2012, СН РК 3.02-07-2014 перечень СН РК 2.02-11-02 и пособия к СП РК 2.02-102-2012.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК16".

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, паспортных данных завода изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК16" осуществляется через распределительное устройство (эл. щитка внутреннего эл. снабжения) напряжением 220В (через автоматический выключатель - 0,25А)

В качестве резервного источника - аккумуляторные батареи -12В -4,5А, которые встроены в корпусе прибора ППКОП "ВЭРС-ПК16" и обеспечивают питание прибора и работы всей системы пожарной сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВП 2х0.75мм^2.

При возникновения тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарным извещателями ИП103-5 и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК16".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк-12К" (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103-5 и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-16" предусмотрено проводом марки КСПВ 2х0,4мм^2 и КСПВ 4х0,5мм^2 по стенам и потолку в кабель канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняется в кембриках через металлическую трубу Ø20. Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5 и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК16" в конце шлейфа устанавливаются оконечные устройства и ручные извещатели ИПР - на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение – сирена звуковая «Маяк-12 КП». На путях эвакуации установлено световое оповещение "Шыгу" (Выход).

Система безопасности (видеонаблюдение)

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основания задания на проектирование, выданного Заказчиком.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

В помещении администратора №5 (2 этаж) установлен 32 канальный видеорегистратор DAHUA NVR5432-4KS2 со следующими техническими характеристиками: 4K и H.256; Входящий поток на запись: до 12MP; HDD: 4 SATA3 до 32Тб; декодирование: 4ch x 4K, 16 ch x 1060P; Видеовыходы: 2 HDMI, 1 VGA; Сеть: 2 порта 1 Gb; ESATA; USB: 1 порт 2.0, 2 порта 3.0; Аудио вх. вых 1/1 для дуплексной связи; Трев. вх. вых.16/6; P2P, ONVIF; поддержка: IOS, Android, Windows Phone, корпус сталь, передняя панель пластик.

В помещениях здания установлены 28 видеокамер Milesight 5Mp MS-C5383-PB и 4 видеокамеры Milesight MS-C3366-FP на улице по периметру здания.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем RJ 45 CAT 6.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа Ø16мм с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 500 мм, при его отсутствии в коробе 10х20мм.

В проекте предусмотрен блок питания для видеокамер.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий.

Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей. Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить скрыто.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители жесткие на базальтовой основе.

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

В здании предусмотрен ИТП с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха, с помощью электронного регулятора ECL 210 с датчиком температуры ESMT и ESMU.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 22 кДж/(м^2 ºС сут).

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии проектом принимаются светодиодные светильники и LED панели, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии – расстановка распределительных щитов в центре нагрузок

6.**3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

пожарная безопасность зданий обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ИП «Экопроект» лицензия №01823Р от 18 июня 2008 года выдана на природоохранное проектирование и нормирование.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: компрессор; битумный котел; агрегат окрасочный; земляные работы; шлифовальная машина; станок для резки арматуры; аппарат газовой сварки; сварочные работы; покрасочные работы; отсыпка инертных материалов; приготовление строительного раствора; снятие ПСП; строительная техника.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,418820061 г/с, 0,529428376 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021-2022 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

СМР	0001	-	-	0.0333	0.0048	0.0333	0.0048	2021
	0002	-	-	0.000872	0.0002896	0.000872	0.0002896	2021
	0003	-	-	0.01667	0.000432	0.01667	0.000432	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	0001	-	-	0.0433	0.00624	0.0433	0.00624	2021
	0002	-	-	0.0001417	0.0000471	0.0001417	0.0000471	2021
	0003	-	-	0.02167	0.000562	0.02167	0.000562	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
СМР	0001	-	-	0.00556	0.0008	0.00556	0.0008	2021
	0002	-	-	0.0001356	0.000045	0.0001356	0.000045	2021
	0003	-	-	0.00278	0.000072	0.00278	0.000072	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	0001	-	-	0.0111	0.0016	0.0111	0.0016	2021
	0002	-	-	0.00319	0.001058	0.00319	0.001058	2021
	0003	-	-	0.00556	0.000144	0.00556	0.000144	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	0001	-	-	0.0278	0.004	0.0278	0.004	2021
	0002	-	-	0.00753	0.0025	0.00753	0.0025	2021
	0003	-	-	0.0139	0.00036	0.0139	0.00036	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
СМР	0001	-	-	0.001333	0.000192	0.001333	0.000192	2021
	0003	-	-	0.000667	0.00001728	0.000667	0.00001728	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
СМР	0001	-	-	0.001333	0.000192	0.001333	0.000192	2021
	0003	-	-	0.000667	0.00001728	0.000667	0.00001728	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	0001	-	-	0.01333	0.00192	0.01333	0.00192	2021
	0002	-	-	0.0101	0.00335	0.0101	0.00335	2021
	0003	-	-	0.00667	0.0001728	0.00667	0.0001728	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.2276093	0.02881106	0.2276093	0.02881106	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6005	-	-	0.001485	0.004602	0.001485	0.004602	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6005	-	-	0.0001278	0.0004184	0.0001278	0.0004184	2021
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
СМР	6008	-	-	0.00218	0.00000672	0.00218	0.00000672	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6004	-	-	0.0033	0.000403	0.0033	0.000403	2021
	6005	-	-	0.0002083	0.00057	0.0002083	0.00057	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6005	-	-	0.001847	0.00505	0.001847	0.00505	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6005	-	-	0.0001042	0.000285	0.0001042	0.000285	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
СМР	6005	-	-	0.000458	0.001254	0.000458	0.001254	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6006	-	-	0.0001583	0.037618	0.0001583	0.037618	2021
(0621) Метилбензол (349)								
СМР	6006	-	-	0.000358	0.0266112	0.000358	0.0266112	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
СМР	6006	-	-	0.000358	0.0166416	0.000358	0.0166416	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								

СМР	6006	-	-	0.0002126	0.00881	0.0002126	0.00881	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
СМР	6006	-	-	0.0000222	0.0016384	0.0000222	0.0016384	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
СМР	6006	-	-	0.000896	0.0320495	0.000896	0.0320495	2021
(1240) Этилацетат (674)								
СМР	6006	-	-	0.00001346	0.000064	0.00001346	0.000064	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
СМР	6006	-	-	0.0000722	0.00348	0.0000722	0.00348	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
СМР	6006	-	-	0.0528	0.225	0.0528	0.225	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6006	-	-	0.000278	0.01759316	0.000278	0.01759316	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6009			0.0008	0.001	0.0008	0.001	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
СМР	6002	-	-	0.004	0.0003046	0.004	0.0003046	2021
	6003	-	-	0.011	0.00329	0.011	0.00329	2021
	6006	-	-	0.000000301	0.000001432	0.000000301	0.000001432	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001	-	-	0.0595	0.1059	0.0595	0.1059	2021
	6005	-	-	0.0001944	0.000532	0.0001944	0.000532	2021
	6007	-	-	0.00614	0.0003178	0.00614	0.0003178	2021
	6008	-	-	0.000747	0.000094504	0.000747	0.000094504	2021
	6010	-	-	0.03675	0.00551	0.03675	0.00551	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
СМР	6002	-	-	0.0026	0.000198	0.0026	0.000198	2021
	6003	-	-	0.0046	0.001374	0.0046	0.001374	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.191210761	0.500617316	0.191210761	0.500617316	
Всего по предприятию:		-	-	0.418820061	0.529428376	0.418820061	0.529428376	

Водные ресурсы. Близлежащим поверхностным водным объектом является р. Есиль, который находится на расстояние более 500 м. Воздействия на поверхностные водные источники не предполагаются, в виду отдаленности проведения планируемых видов работ в период строительства.

Водопотребление и водоотведение. На период строительства, водоснабжение строительной площадки будет осуществляться привозным способом. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалеты, сточные воды по мере накопления вывозятся по договору со спец. организацией. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Загрязнение поверхностных вод не производится.

На месте производственных работ не предусмотрено образование сточных вод. Вода используется на производственные нужды (для увлажнения грунта и для приготовления строительных растворов) используются безвозвратно.

Баланс водопотребление и водоотведения на период строительства

Таблица 4

Наименование	Водопотребление, м³/сут./ м³/период			Водоотведение, м³/сут./ м³/период			
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода			Производ-ственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		В том числе					
		Питьевого качества	Технического качества				

Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	1,1/286	1,1/286	-	1,1/286	-	1,1/286	0/0
Для строительных работ	0/127,88	-	0/127,88	0/127,88	-	-	0/127,88
Итого	1,1/413,88	1,1/286	0/127,88	1,1/413,88		1,1/286	0/127,88

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов и строительные отходы.

Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы по мере накопления, передаются специализированной организации для переработки.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего: в том числе	6,59225	-	6,59225
Отходы производства:	3,01725	-	3,01725
Отходов потребления	3,575	-	3,575
Янтарный уровень опасности			
Тара лакокрасочных материалов	0,01125	-	0,01125
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,006	-	0,006
ТБО	3,575	-	0,25
Строительные отходы	3		3
Красный уровень опасности			

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

Основным фактором воздействия на почвенно-растительный будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Воздействие на почвенно-растительный покров территории будет низкой значимости.

Воздействие на растительный и животный мир.

Ценные виды растений в пределах проектируемого объекта отсутствуют. Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных. Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет. Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений будет низкой значимости.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ*)*

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство офисно -торгового здания с пунктом общественного питания», расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч.Айтматова и Е456» по месту расположения: Республика Казахстан, Астана, район Есиль выполнен в соответствии с требованиями Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186 .

В ходе строительства предусмотрено благоустройство прилегающей территории, которое включает в себя озеленение, асфальтирование территории, установка контейнерной площадки.

Здание 2-х этажное, с цокольным этажом. По периметру участка здание дополняется встроенной террасой.

Набор помещений подразделен на 4 группы: помещения для посетителей, производственные помещения, административно-бытовые, складские, технические помещения. Предусмотрен отдельный вход для посетителей, персонала и завоза пищевых продуктов в складские помещения.

На цокольном этаже запланированы 10 складских помещений, отдельное складское и моечная для тары, охлажденная камера, склад овощей, комната персонала, душевая, санузел, технические помещения.

Основные эпид.значимые объекты размещены на первом этаже – объект общественного питания с залом кафе площадью 325 м.кв, горячий и холодный цеха, раздельные моечные для столовой и кухонной посуды, кладовые сыпучих продуктов, овощей, уборочного инвентаря, цех для разделки мяса, холодная камера. Предусмотрены раздельные санитарные узлы для посетителей и персонала, а также, для маломобильных групп населения. Кроме этого, на первом этаже предусмотрены торговый зал площадью 582 м.кв , 6 торговых помещений общей площадью 331,2 м.кв.

На втором этаже здания запланировано размещение административных кабинетов , торговых помещений общей площадью 1257,3 м.кв и столовой с доставкой готовых блюд с первого этажа. Для доставки блюд предусмотрен грузовой лифт. Имеются помещения для доготовки блюд, раздаточная, моечная столовой посуды. Дополнительно предусмотрено 2 санузла.

Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в комнатах в влажным режимом работы (кухня, моечные, холодный, горячий цеха, цех для разделки мяса,санитарные узлы) из влагостойкого материала: стены и полы- кафельная плитка, потолок –покраска.

В комнатах, где не требуется особая отделка- стены покрашены водоэмульсионной краской, потолок-декор.

Здание обеспечено внутренними сетями водоснабжения, отопления, канализации.

Холодное водоснабжение будет подключено от существующей сети, горячее-электроводонагреватель. Во всех цехах предусмотрены раковины для мытья рук (кухня, холодный и овощной цех), а также отдельные раковины для мытья разделочного инвентаря.

Предусмотрены раздельные моечные комнаты для столовой посуды (совмещенной с стеклянной посудой) и моечная для кухонной посуды.

В моечных предусмотрены трехгнездная ванна для столовой посуды, двухгнездная для кухонной.

Здание обеспечено естественной и искусственной вентиляцией, естественная-посредством окон и фрамуг . Производственные, вспомогательные и санитарно-бытовые помещения оборудованы искусственной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением.

Варочные плиты, моечные ванны, являющиеся источником выделения влаги, тепла и газов, оснащены локальными вытяжными системами с устройством вытяжных зонтов, размеры приемного отверстия которых превышают размеры источника вредных выделений.

Кафе оборудовано местной системой отопления, имеется собственная газовая котельная (будет представлена отдельным проектом). Внутренние системы отопления представлены во всех комнатах.

В здании предусмотрено естественное и искусственное освещение. Естественное освещение представлено посредством окон, искусственное- лампы накаливания и люминесцентные лампы. Только искусственное освещение предусмотрено в складских помещениях и санитарных узлах, что допускается требованиями санитарных правил. Источники освещения оснащены осветительной защитной арматурой.

Холодное водоснабжение предусмотрено от существующих сетей, канализация – септик.

В холодном цехе предусмотрена установка стационарной бактерицидной лампы для обеззараживания воздуха.

С целью соблюдения личной гигиены ,для сотрудников предусмотрен отдельный санитарный узел, душевая и комната для персонала.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237,объекты с торговой площадью более 100 кв.м. относятся к V классу опасности с СЗЗ от 50 до 99 метров.

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, данный объект относится к эпидемиологически значимому объекту и подлежит текущему санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.6 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Согласно письма ТОО «Планета Инструментов» № 143 от 28 августа 2020 года начало строительно-монтажных работ планируется в мае месяца 2020 года.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Расчёт стоимости строительства, согласно заданию на проектирование, не производился так строительство производится на собственные средства заказчика, согласно представленной справки № 144 от 28 августа 2020года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. На листе общих данных раздела представлена подпись ГИПа о соответствии проектных решений государственным нормативам (СН РК 1.02-03-2011 пункт 5.10).

2. На листе общих данных представлена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» по ГОСТ 21.101-97 приложение Б, форма 2.

3. На листе общих данных представлена «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.» по ГОСТ 21.101-97 приложение Б, форма 2.

4. Представлены ТЭП по зданию согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение Д.

5. Чертежи фасада приведены в соответствие утвержденному эскизному проекту.

6. На фасадах и планах показана эвакуационная лестница со второго этажа по оси Л между осями 9-10.

7. На планах показан условным обозначением лифт.

8. На планах обозначены, где какие лестницы ЛК.

9. Лист АС-7 показан вход (проем) на лестницу в осях Г-Д и 6-7.

10. Представлены чертежи и спецификация на лестницу в осях Г-Д и 6-7.

11. В цокольном этаже вход в лифт показан через тамбур-шлюз .(Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» пункт 181).

12. На плане первого этажа показан пандус снаружи при въезде на внутренний пандус для предотвращения попадания атмосферных осадков в цокольный этаж.

13.План цокольного этажа приведен в соответствие планировке на листе ТХ-2.

14. План первого этажа приведен в соответствие с листом ТХ-3.

15. План второго этажа приведен в соответствие с листом ТХ-4.

16. На плане первого и второго этажа между осям 1 и 2 в осях Д-Ж наружная стена выполнена толщиной, соответствующей требованиям по капитальности и теплозащите.

17. Разрез 1-1 между осям 1 и 2 в осях Д-Ж плиты перекрытия 2 этажа и покрытия показаны в соответствии с чертежами КЖ-17.

18. Разрез 1-1 показано покрытие над въездом на пандус в осях 9-10.

19. На планах подробно указано обозначение разреза 2-2.

20. На плане кровли обозначен выход на кровлю, Представлены чертежи и спецификация помещения для выхода на кровлю.

21. На плане кровли показаны выпуски систем в соответствии с чертежами ОВ и ВК.

22. Представлены чертежи и спецификация на покрытие въезда в цокольный этаж (на пандус).

23. В конструкции наружных стен исключить пароизоляцию по газоблокам, препятствующую выходу водяных паров из газоблока, стена не будет «дышать».

24. Представлены чертежи и спецификация на наружную лестницу у выхода со второго этажа по оси Л.

Раздел КЖ

Расчеты

1. Представлен сбор нагрузок на плиты и балки перекрытий, колонны, фундаменты.
2. Представлен расчет пространственного каркаса с усилиями в колоннах и балках.
3. Представлен расчет армирования колонн. Представить.
4. Представлен расчет армирования плит перекрытий.
5. Исключены длина свай 12м и сечение сваи 35х35см.
6. Откорректированы расчеты свай, определена расчетная нагрузка на сваю в соответствии со СП РК.
7. В расчетах уменьшина глубина котлована за счет исключения подколонников.

Чертежи

1. Лист КЖ-1 откорректирована длина и номенклатура свай, грунт основания в соответствии с замечаниями к расчету.

2. Лист КЖ-1 исключена щебеночная подготовка по всему дну котлована и под ростверками.

3. В общих указаниях указаны несущая способность и расчетная нагрузка на сваю.

4. На чертежах фундаментов указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000.

5. Лист КЖ-2 изменена (уменьшена) глубина.

6. Лист КЖ-3 под все колонны количество свай в кусте принято в зависимости от нагрузки на колонну и несущей способности сваи.

7. Лист КЖ-4 исключены подколонники, выпуски ариатуры для колонн показаны непосредственно из ростверков.

8. Листы КЖ-5,6 исключены подколонники, выпуски ариатуры для колонн показаны непосредственно из ростверков.

9. В спецификацию на ростверки включены выпуски арматуры для крепления каркаса колонн .

10. Листы КЖ-5,6 размеры ростверка скорректированы.

11. На развертках фундаментов показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.

12. Лист КЖ-14 не несет никакой информации и исключен.

13. Угловые колонны обозначены другой маркой от рядовых из-за другого расположения закладных деталей.

14. Лист КЖ-17 исключена плита перекрытия с каркасами на отметке -4.300.

15. При армировании неразрезных балок верхнее армирование в пролете принято меньше нижнего согласно расчету.

Раздел ГП

1. Раздел ГП выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

2. Лист ГП-4 выполнен план организации рельефа проектными точками.

3. Картограмма земляных масс выполнена в соответствии с отметками на плане организации рельефа.

4. Изменена Ведомость земляных масс в соответствии с замечаниями пунктов 3 и 4.

Раздел ТХ

1.В состав помещений добавлена моечная и кладовая тары полуфабрикатов (тб.Д1, прил. Д, СП РК 3.02-121-2012)

2. Набор оборудования в помещении доготовочной (поз.10) при столовой соответствует технологическому процессу.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 2.04-21-2004, пункт 1.1, 1.2.

2. В задании на проектирование добавлено, что наружные инженерные сети и котельная разрабатывается отдельным проектом.

3. Представлен расчет теплопотерь, согласно СН РК 1.02-03-2011.

4. На листе ОВ1 в общих указаниях описан автоматизированный тепловой узел, систему отопления и вентиляции СТ РК 21.602-2002, пункт 1.

5. На листах ОВ3,4,5 система отопления выполнена согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6,2.

6. На листах ОВ 6,7,8 системы вентиляции выполнена, согласно СП РК 3.02-121-2012, пункты 4.5.2.10-4.6-2..21.

7. На листе ОВ 9 учтено замечание №4.

8. На листе ОВ10 автоматизированный тепловой узел выполнен согласно СП.РК 4.02-108-2014. Пункт 5.3.

9. На листе ОВ11, 12, 13, внесены изменения согласно замечания №5.

10. В листы спецификаций внесены коррективы, согласно выше представленных замечаний.

11. Внесены коррективы в Пояснительную записку, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ВК

1. Представить расчеты водопотребления и водоотведения с учетом обслуживающего персонала и расчет диаметра прибора учета воды(водомера) (СН РК 1.02-03-2011).

2. Представлены новые ТУ на водоснабжение и канализацию на расход -2,88м3/сут.

3. Лист №1.в табл. Основных показателях расход при пожаре указать количество струй и напор на противопожарный водопровод.

4. Лист №1. В общих указаниях сети системы –В2- запроектированы из труб по ГОСТ 3262-75*.

5. Увязаны диаметры вводов водопровода на плане и схеме(2Ø140).

6. Показана подача водопровода –В1- к теплообменнику.

7. Водопроводная сеть –В2- к пожарному стояку №6 передвинута вправо для удобства крепления трубы к колонам.

8. На плане подвала и на схеме канализационной сети –К1-, на каждом повороте предусмотрена установка прочисток, (СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17), а также в подвале , на горизонтальных участках , установлены прочистки согласно(СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.18 , СНиП РК 4.01-41-2006 табл.6).

9. По ливневой канализации перепуск на зимний период принята труба диаметром 32мм.

10. На сетях Т3-,-Т4- , на планах и на схемах, а так же установлены приборы учета горячей и циркуляционной воды.

11. В помещении душевой предусмотреть установка полотенцесушителя (СП РК4.01-101-2012 п.4.3.2)

12. Санитарные приборы, борта которых расположены ниже уровня люка близлежащего смотрового колодца, предусмотрены отдельным с установкой задвижки с электроприводом (СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.20).

13. На схемах всех сетей (–В1- и –В2-,-К1,К2,-К3) проставлены отметки прокладки магистральных сетей

14. В спецификации разделены объёмы по раздела –В1- и –В2-.

15. В спецификацию включены водомерные узлы со ссылкой на лист №7.

Раздел ЭО

1. Разрешенная эл. нагрузка электропотребителя, согласно ТУ на электроснабжение, приведена в соответствии с проектным показателем.

2. Основные надписи (штампы) приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97.

3. На планах осветительных сетей подвала, 1-ого и 2-ого этажей указана осветительная арматура (светильники) аварийного (эвакуационного) освещения.

4. Откорректирована экспликация помещений подвала (поз.2.7).

5. На принципиальной схеме ЩО-7 указана точка подключения QF18 и электрическая нагрузка 0,540кВт системы обогрева водоприемных воронок.

Раздел ВН

1. Основные надписи (штампы) приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 (нумерация листов).

2. Лист ВН-1. Ведомость рабочих чертежей дополнена листом схема прокладки сетей видеонаблюдения подвала.

3. Основные надписи (штампы) приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 (графа 3- наименование здания).

Раздел ПС

1. Основные надписи (штампы) приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 (нумерация листов).

2. Основные надписи (штампы) приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 (графа 3- наименование здания).

Раздел ПОС

1. Расчет продолжительности строительства посчитан методом интерполяции согласно п.10.2, СП РК 1.03-102-2014.

2. В состав ПОС включен стройгенплан объекта согласно п.6.4.2 СН РК 1.03-00-2011.

3. Пояснительная записка дополнено согласно п.3.6.1 Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002*).

Раздел ОВОС

1. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений («Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).

2. Согласно разделу ГП до начала общестроительных работ предусматривается снятие почвенно - растительного слоя. Объемы земляных работ подсчитаны от планировочных отметок с учетом срезки 0,30 м. в объеме 1893,12 м3. Приведено расчеты выбросов от операций снятий ПСП.

3. Исправлено продолжительность строительства и количество работников, исходя из исправлении пересчитаны объемы образования отходов, объемы водопотребления.

4. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в "Заявление об экологических последствиях" и в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Раздел СЭС

1.Предусмотрена поточность технологического процесса на первом этаже.

2.В горячем цеху дополнительно установлена раковина для обработки сырой продукции.

3.В горячем цеху предусмотрена раковина для мытья рук персонала.

4.На втором этаже для мытья столовой посуды установлена дополнительно одна раковина.

5.Выделено отдельное место для курения.

6.В моечных посуд предусмотрена локальная вытяжная система.

7.Указано количество посадочных мест (50 мест).

8. Во всех производственных цехах, моечных, дефростере, камере хранения пищевых отходов предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним.

9.Представлены протокола замеров на гамма фон и радон (протокол № 339 от 29.09.2020г).

10.На строительной площадке предусмотрены условия для мытья колес выезжающего транспорт.

11.В холодном цеху будет предусмотрена передвижная кварцевая лампа.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения

зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0, 6310	0, 6310
2	Площадь застройки	кв. м	2345,0	2345,0
3	Общая площадь здания	кв. м	5866,39	5866,39
4	Полезная площадь	кв. м	5630,56	5630,56
5	Строительный объем	куб. м	38692,5	38692,5
6	Нормативна продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е 456» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,6310	га
Общая площадь	5866,39	кв.м
Полезная площадь	5630,56	кв.м
Строительный объем	38692,5	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	13,0	мес.

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована заказчиком ТОО « Планета инструментов» согласно с условиями договора №ОЭ-0094 от 07 сентября 2020года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Есіл ауданы, Ш.Айтматов пен Е456 көшелерінің қиылысында орналасқан қоғамдық тамақтану орны бар кеңсе-сауда ғимаратын салу» орналасқан жері бойынша:Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан, Есіл ауданы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,6310	га
Жалпы аудан	5866,39	ш.м
Пайдалы аудан	5630,56	ш.м
Құрылыс көлемі	38692,5	тек.м.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	13,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы тапсырыс беруші ЖШС «Планета Инструментов» 2020 жылдың 7 қыркүйегіндегі № ОЭ-0094 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Плужников В.А.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ41VDD00152221

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Планета Инструментов" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица УАЛИХАНОВА, дом № 1"Т"

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080240014447

Наименование производственного объекта: Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания», расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" Ч. Айматова и Е456 (садоводческое товарищество "Труд-59" уч.4)

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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 15.10.2020 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:	0,4188200614	0,529428376
Строительство офисно-торгового здания с пунктом общественного питания», расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Ч. Айматова и Е456	0,4188200614	0,529428376
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1033314	0,112354304
Сера диоксид	0,01985	0,002802
Уайт-спирит	0,000278	0,01759316
Проп-2-ен-1-аль	0,002	0,00020928
Пропан-2-он	0,0000722	0,00348
Пыль абразивная	0,0072	0,001572
Углерод	0,0084756	0,000917
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,000285
Этанол	0,0002126	0,00881
Этилацетат	0,00001346	0,000064
Углерод оксид	0,051077	0,01191
Формальдегид	0,002	0,00020928
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,001254
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0309	0,0064428
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0528	0,225
Бутан-1-ол	0,000358	0,0166416
2-Этоксиэтанол	0,0000222	0,0016384
Азот (II) оксид	0,0651117	0,0068491
Азота (IV) диоксид	0,0543503	0,0064946
Бутилацетат	0,000896	0,0320495
Кальций дигидрооксид	0,00218	0,00000672
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001278	0,0004184
Метилбензол	0,000358	0,0266112
Взвешенные частицы	0,0150003014	0,003596032
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0001583	0,037618

Железо (II, III) оксиды	0,001485	0,004602
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.