

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Технологія. Організація.	
1.1. Концепція підприємства	
1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства	
1.1.2. Наймінг закладу	
1.1.3. Концептуальне меню	
1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера	
1.1.5. Сервіс	
1.2. Наукове обґрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості	
1.3. Виробничий процес кав'ярні «Coffee&Waffles»	
1.4. Процес обслуговування споживачів	
1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг	
1.6. Адміністративно-побутові приміщення	
1.7. Технічні приміщення	
1.8. Об'ємно-планувальне рішення	
2. Архітектура. Дизайн.	
2.1. Архітектурні рішення. Характеристика території. Характеристика будівлі	
2.2. Інженерні системи	
2.3. Дизайн	
2.4. Кошторис. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта. Охорона навколишнього середовища	
2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки. Цивільний захист.	
3. Управління. Економіка.	
3.1. Організаційно-правова форма господарювання	
3.1.1. Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу кав'ярні «Coffee&Waffles»	
3.1.2. Організаційна структура	
3.1.3. Розробка штатного розкладу ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць	
3.2. Економічне обґрунтування інвестиційного проекту	
3.2.1. Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Coffee&Waffles»	
3.2.2. Основні засоби	
3.2.3. Персонал та оплата праці	

3.2.4. Поточні витрати	
3.2.5. Прибутки	
3.2.6. Ефективність інвестиційного проекту	
Висновки і пропозиції	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

Вступ

Ресторанний бізнес є однією із найбільш значущих складових індустрії гостинності. Водночас, ресторанний бізнес, з одного боку, є одним із засобів високоліквідного використання капіталу, а з іншого - середовищем із високим рівнем конкурентності. У всьому цивілізованому світі він є одним із найбільш розповсюджених видів малого бізнесу, тому заклади та підприємства ведуть між собою постійну боротьбу за сегментацію ринку, за пошук нових та за утримання постійних споживачів їхньої продукції та послуг. Всі заклади та підприємства повинні мати високий рівень конкурентоспроможності.

Українська економіка, що переживає перехідний період, зазнає значних змін. В економічній політиці України у найближчі роки переважатиме виважений курс на залучення іноземних інвестицій.

Значним потенціалом в плані появи нових проектів володіє сфера обслуговування і, перш за все, громадське харчування, у тому числі – підприємства ресторанного бізнесу.

Дослідження проблем формування ефективних систем управління підприємствами ресторанного бізнесу в останні часи привертає усе більше уваги як науковців, так і фахівців. Це зумовлено стрімким розвитком ресторанного бізнесу та зростанням потреб клієнтів у наданні різноманітних послуг на високому рівні. Їх задоволення вимагає від усіх учасників ринку та пов'язаних із ними суб'єктів постійного пошуку раціональних форм

організації діяльності, що висуває на перший план підвищення ефективності управління проектами зі створення нових та забезпечення результативного функціонування існуючих підприємств громадського харчування.

Успіх будь-якої справи, в тому числі і виходу підприємства з новим продуктом чи послугою на ринок, неможливий без повного і чіткого уявлення про перспективи підприємницької справи, без розробки надійних попередніх орієнтирів і реального плану дій: як почати свою справу, як ефективно організувати виробництво і просування товару на ринок, коли ж 4 одержуватимуться перші прибутки, як зменшити ризик, вижити і перемогти в конкурентній боротьбі.

Інтеграція вітчизняного ресторанного бізнесу у світовий, посилення зв'язків між національними та іноземними суб'єктами господарювання призводить до необхідності удосконалення підходів до стратегічного планування в цій галузі, розробки найбільш ефективних форм та методів управління ресторанним бізнесом взагалі.

Для задоволення потреб мешканців Дарницького району та його гостей в послугах закладів ресторанного господарства передбачається спроектувати кав'ярню на 50 місць.

Метою випускного кваліфікаційного проекту є проектування закладу ресторанного господарства в Дарницькому районі м. Києва з впровадженням новітніх технологій кулінарних виробів

Об'єкт досліджень: проект закладу ресторанного господарства, новітні технології бельгійських вафель.

Предмет дослідження: кав'ярня на 50 місць, бельгійські вафлі, борошно з амаранту, порошок «Ацерола».

Для досягнення цілей поставлено ряд взаємопов'язаних завдань:

- Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку;
- Розробити неймінг, легенду та логотип закладу;

- Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання;
- Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду;
- Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію борошняних кулінарних виробів з покращеним нутрієнтним складом та дослідити їх якість;
- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів;
- Розробити об'ємно-планувальні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту. Розрахувати кошторис будівництва. Підготувати документацію для здачі об'єкта в експлуатацію;
- Розробити заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки, з охорони навколишнього середовища;
- Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розробити штатний розклад;
- Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних активів. Розробити план з праці та спланувати поточні витрати; сформулювати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років. Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту;
- Спрогнозувати результати фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

Практична реалізація: В результаті проведених робіт розроблено проект кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва по вул.

Мішуги 4а, із впровадженням новітніх технологій бельгійських вафель підвищеної біологічної цінності.

1. Концепція. Технологія. Організація.

1. Концепція підприємства

1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства

Одним із 10 районів м. Києва є Дарницький район, який розташовано на лівому березі Дніпра, загальною площею 134 м². На території Дарницького району зосереджено 204 вулиць та провулків, площі зелених зон становлять 214 га, 32 озера, 12 штучних водойм, 8 ставків.

На території Дарницького району розміщено 4 паркові зони, які приваблюють відвідувачів для відпочинку: парк «Позняки», парк «Тарашанець», парк «Воїнів Інтернаціоналістів», парк «Партизанської Слави»,

Відповідно даних Всеукраїнського перепису населення, кількість населення Дарницького району становить 282,4 тис. осіб, або 10,8% населення м. Києва.

В Дарницькому районі добре розвинена інфраструктура, працює близько 157 продовольчих магазинів, 110 непродовольчих, 8 ринків, 2 торговельних майданчика, близько 250 підприємств побутового обслуговування населення Дарницького району та його гостей, працює 20 автозаправочних станцій та 20 станцій технічного обслуговування. Для гостей міста Києва в Дарницькому районі передбачено 16 готелів різного класу та цінової політики.

На 1.09.2018 року в Дарницькому районі м. Києва зареєстровано 16 тис. суб'єктів підприємницької діяльності. На території району працюють наступні торговельні центри: «Піраміда», «Стандарт», «inSilver», «Аркадія», «Центрум», «Параллель», «Лабіринт».

Одним із масивів, який входить до структури Дарницького району та заслуговує на увагу є масив Позняки, який з кожним роком розбудовується,

з'являються нові сучасні забудови, торговельні центри – «Аладін», «Піраміда», «Елтікс», «Метро», «Епіцентр», заклади ресторанного господарства.

Значними перевагами споживчої аттрактивності досліджуваного району користується вулиця Мішуги, поруч з якою розміщено багато торговельних центрів, офісних будівель, банківські установи, працівники які будуть потенційними відвідувачами проектованої кав'ярні по вул. Мішуги 4а (рис.1.1).

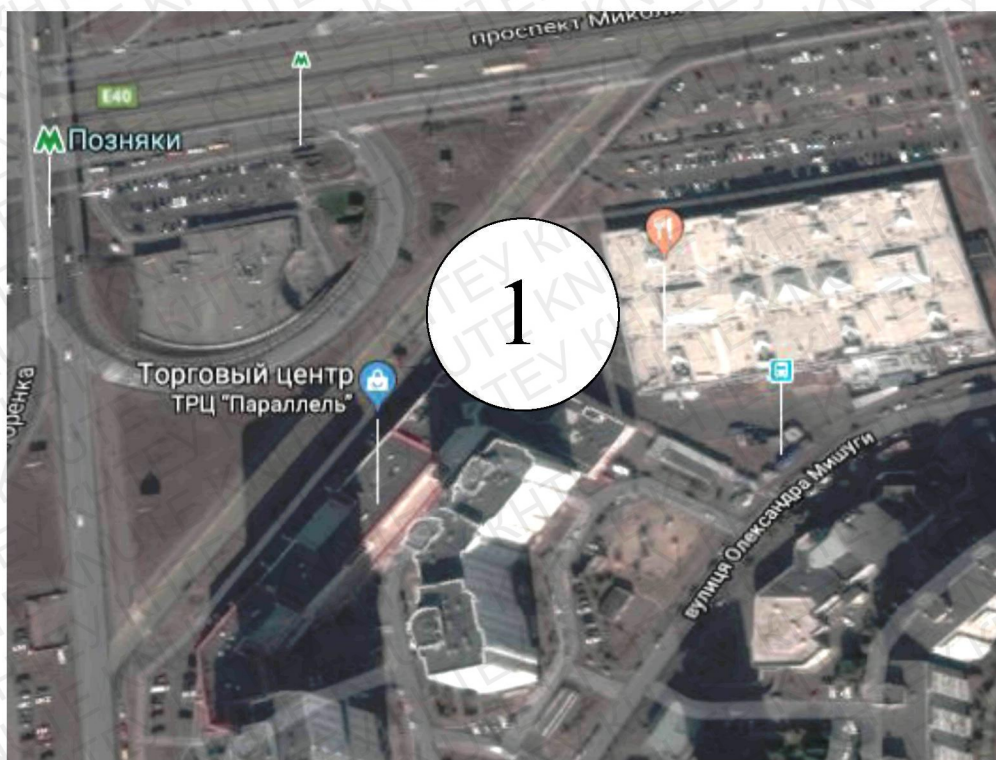


Рис.1.1. Місце проектування кав'ярні в Дарницькому районі м. Києва

Встановлено, що в радіусі 1 км від місця проектування кав'ярні знаходиться 6 закладів ресторанного господарства, які складатимуть конкуренцію закладу, що проектується.

Характеристику закладів-конкурентів, які представлені на ринку ресторанних послуг у досліджуваному районі наводимо у табл.1.1.

Таблиця 1.1.

Характеристика закладів-конкурентів на масиві «Позняки»

Назва закладу	Тип	Юридична	Кількість	Методи та форми	Кухня	Режим
---------------	-----	----------	-----------	-----------------	-------	-------

	закладу	адреса	місць	обслуговування		роботи, год
«Мама Мія»	Піцерія	Вул. Мішуги, 3в	50	Обслуговування офіціантами	Італійська кухня	10:00 - 23:00
«Парадіз»	Кав'ярня	Вул. Мішуги, 4	20	Обслуговування офіціантами	Змішана, європейська	10:00- 22:00

Продовження таблиці 1.1

«L'Kaffa»	Лаунж бар	Вул. Мішуги, 7а	100	Обслуговування офіціантами з частковою формою обслуговування, з наступним розрахунком	Європейська кухня	10:00- 22:00
«Пузата Хата»	Ресторан швидкого обслуговування	Вул. Мішуги, 4	100	самообслуговування	Українська та європейська кухня	10:00 - 22:00
Ресторан «Мураками»	Ресторан	Вул. Мішуги, 4	80	Обслуговування офіціантами з частковою формою обслуговування, з наступним розрахунком	Японська	10:00- 22:00
Паб «Портер»	Паб	Вул. Мішуги, 3	140	Обслуговування офіціантами	Європейська Українська	10:00- 24:00

Відповідно до табл.1.1. робимо висновок, що в ареалі діяльності нового закладу ресторанного господарства зосереджено 1 піцерію, 1 ресторан швидкого обслуговування, 1 лаунж бар, 1 Паб, 1 ресторан та 1 кав'ярню, загальною кількістю посадочних місць – 490, які пропонують відвідувачам страви української, європейської, японської та італійської кухонь.

Враховуючи велику ділову активність досліджуваного мікрорайону, перспективним є створення у даній локації кав'ярні на 50 місць, яка пропонуватиме відвідувачам широкий асортимент гарячих напоїв, солодких страв, борошняних та кондитерських виробів з демократичним рівнем сервісу та помірними цінами.

Оскільки в досліджуваному районі зосереджено тільки 1 кав'ярню на 20 місць, яка пропонує відвідувачам не дуже широкий асортимент кави та кавових напоїв та зважаючи на те, що з кожним днем кількість мешканців

міста та його гостей міста все більше віддають перевагу даному напою, проектування кав'ярні по вул. Мішуги 4а є перспективним та доцільним.

Отже, за результатами проведених досліджень, які були проведені в Дарницькому районі м. Києва на масиві Позняки, поруч із м. Позняки, встановлено доцільність проектування у визначеній локації кав'ярні з демократичними цінами та рівнем обслуговування з середнім чеком 100-150 грн.

Конкурентними перевагами проекрованої кав'ярні над закладами-конкурентами можуть бути:

- ексклюзивне меню, яке включає в себе широкий асортимент гарячих напоїв, солодких страв, бельгійських та американських вафель;
- демократичні ціни;
- система лояльності;
- якість та свіжість продукції;
- додатковий сервіс: виклик таксі, замовлення на виніс, пакування продукції.

1.1.2. Неймінг закладу

Для відображення специфіки проекрованої кав'ярні, запропоновано назву – «Coffee&Waffles», що зумовлено широким асортиментом кави, кавових напоїв і неперевершених бельгійських та американських вафель із різними начинками. Отже, неймінг проекрованої кав'ярні буде спрямований на створення позитивних емоцій споживачів, які прийшли до закладу насолодитися смачною, ароматною кавою та скуштувати неперевершені бельгійські і американські вафлі.

Позиціонуватиме себе, проектована кав'ярня «Coffee&Waffles», як заклад ресторанного господарства із демократичними цінами, обслуговуванням та

невимушеним інтер'єром, який дозволить не залишити байдужим, а ні дорослих, а ні дітей.

Легенда кав'ярні – кав'ярня «Coffee&Waffles» запрошує свої гостей зануритися в атмосферу улюблених смаків. Тут можна ситно перекусити, як одному так і в компанії друзів або сім'ї, замовити бельгійські або американські вафлі із різними начинками та замовити філіжанку смачної, ароматної кави.

Фірмовий салоган кав'ярні «Coffee&Waffles» – «Кава – це напій, який розігріває ранок всього світу та надає сил. Завітай до кав'ярні «Coffee&Waffles» відчуй себе всесильним!»

Розроблено фірмовий логотип кав'ярні «Coffee&Waffles» (рис.1.2):



Рис.1.2. Логотип кав'ярні «Coffee&Waffles»

1.1.3. Концептуальне меню

Завітавши до проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles», відвідувачі поринуть в світ смачної та ароматної кави, яку готують за різноманітними рецептами. Так, відвідувачам буде запропоновано каву по-східному, яку готують із спеціального купажу кави в джезві на піску («На бамбеті», «Африка», «П'яне сафарі», «Ірландська опозиція»); кава класична: рістрето, еспreso, «Американо», «Капучіно», «Латте», «Макіато».

Для любителів кавових коктейлів та смачного солодкого шоколадну, буде запропоновано каву «Глясе», «Фрапучіно», «Банан-мама», «Мокко білий», «Фраппе», «Аффогато», «Шерлі», гарячий шоколад зварений на молоці, гарячий шоколад з горішками, «Шоко-Джус».

Для тих, хто не вживає каву, а віддає перевагу чаю, передбачена чимала кількість різного виду чаю: чорний – «Асам», зелений – «Імбирний апельсин», трав'яна суміш – «Оазис», м'ятний, липовий та інші.

До запашної та ароматної кави, чаю, відвідувачам буде запропоновано скуштувати смачні та неперевершені бельгійські та американські вафлі із різноманітними начинками.

Американські вафлі в проектованій кав'ярні готуватимуть із лососем, обсмаженим в соусі із кленового сиропу з азійським салатом; із шматочками смаженого курячого філе, бекону в білому соусі із стручковою квасолею та виноградом; із запеченою шинкою, моцарелою, білими грибами, помідорами, із сиром «Горгонзола», «Пармезан», «Моцарела» та «Сулугуні».

Бельгійські вафлі по традиційному рецепту, пропонуватимуть з полуничним фламбе та топінгом «Сабайон», морозивом; шоколадним топінгом та свіжими ягодами; маршмелоу, «Нутелла», топінг «Сабайон», лісовий горіх та ягоди.

Окрім, різноманітних вафель, відвідувачам запропонують смачні та ароматні сирники по-київськи із сметаною; «Knick Knack» – шматочки карамелізованої груші та яблук, запечених під хрустким крамблом; штрудель вишневий з кулькою морозива; ванільний пломбір; фруктове асорті.

Барна карта в проектованій кав'ярні буде представлена свіжо вижатими соками із яблук, апельсинів, ананасу, грейпфрутів, винограду, буряку та моркви, овочі; широким асортиментом охолоджувальних напоїв; пива, алкогольних напоїв.

Особливе місце в меню проекрованої кав'ярні віддаємо бельгійським вафлям, які готують з додаванням борошна із амаранту та порошку «Ацерола», що дає можливість значно покращити хімічний склад дослідного зразку за рахунок збільшення вмісту білку, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Отриманий борошняний кондитерський виріб дозволяє використовувати його в раціоні людей для профілактики серцево-судинних захворювань, анемії та хвороб пов'язаних із зором.

1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Очевидно, що інтер'єр кав'ярні впливають на успіх проектного закладу ресторанного господарства, тому їх власники намагаються створити особливий незабутній інтер'єр, іноді з історією. А історія у кав'ярень багата і цікава. Виявляється перші кав'ярні з'явилися в Туреччині, точніше в Константинополі – столиці колишньої Османської імперії, аж в XVI столітті.

Турецькі кав'ярні влаштовувалися в критих галереях і відвідували їх виключно чоловіки, крім кави вони насолоджувалися кальяном, шахами і спілкуванням. Саме турки ввели моду на каву і кав'ярні в Європі і першою цю модну витівку підхопила Венеція, тільки вже в середині XVII століття, а за нею це захоплення прийшло до Англії, до Франції, Америки і т.д.

Але самими завзятими кавоманами виявилися жителі Відня. Недарма з'явилося особливе поняття "віденська кав'ярня", яка увійшла в культуру і традиції австрійської столиці. Сьогодні там можна відвідати вже більше тисячі віденських кав'ярень. Головна їх риса – це не тільки каву і солодощі, але читання газет і красиві, як правило класичні інтер'єри.

Багато міст світу створюють у себе аналоги традиційних віденських кав'ярень з класичною обстановкою і особливою атмосферою. Однак, чимало охочих попити кави і поговорити в модному інтер'єрі. Тому все частіше з'являються дизайнерські кав'ярні, які заманюють різними інтер'єрними ефектами: світловими інсталяціями, яскравими меблями або колекцією актуального арту. Щоб кав'ярня вийшла зручною і привабливою, інтер'єри витримуються в теплому монохромі, в кольорах кави, шоколаду і вершків. З меблів створюються затишні куточки з камерним світлом. Як декор можна вибрати серію ч/б фотографій або плакатів. Особлива прикраса інтер'єру - вітрина з виставкою солодощів.

В інтер'єрі проекрованої кав'ярні «Coffee&Waffles» створена приваблива затишна обстановка: світле дерево в меблів і обробках, полицки з різного роду красивими дрібницями, картинки по стінах, живі рослини – дуже демократично і по-домашньому. І, як же без панорамних вікон, які надають закладу незабутності та комфорту.

Фрагменти інтер'єру торговельної зали проекрованої кав'ярні «Coffee&Waffles» наводимо у вигляді рис.1.3-1.5.



Рис.1.3. Фрагмент інтер'єру торговельної зали кав'ярні «Coffee&Waffles»



Рис.1.4. Фрагмент інтер'єру торговельної зали кав'ярні «Coffee&Waffles»

1.1.5. Сервіс

Для завоювання ринку проєктована кав'ярня «Coffee&Waffles» надаватиме такі послуги відвідувачам, що спонукатимуть відвідувачів неодмінно повертатись в заклад, що проєктується.

Для цього в кав'ярні «Coffee&Waffles» буде забезпечена бездоганна якість страв та напоїв, що пропонуються гостям, привітне та бездоганне обслуговування, яскравий дизайн приміщень, вишуканий посуд, можливість придбання продукції функціонального призначення.

Все вищезазначене буде мати одну ціль – це вплив на відвідувачів, що забезпечить постійний попит на нашу продукцію та складе передумови для завоювання ринку і подальшого стратегічного розвитку закладу.

У проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» передбачено наступні додаткові послуги:

- * пакування страв та виробів, що залишилися після обслуговування споживачів;

- * пакування продукції, придбаної на підприємстві;
- * виклик таксі на замовлення споживачів;
- * гарантоване зберігання особистих речей (верхнього одягу);
- * паркування особистих авто споживачів на організовану стоянку біля підприємства;
- * замовлення продукції на виніс «он-лайн»;
- * запровадження системи знижок.

Розробка процесу надання попередніх послуг у кав'ярні

«Coffee&Waffles»

У проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles», обслуговування відвідувачів відбуватиметься за участі офіціантів на чолі яких стоїть адміністратор. Для якісного обслуговування споживачів офіціанти забезпечені всі необхідним інвентарем. Кількість посуду та приборів відповідає нормам.

Замовлення офіціанти будуть приймати через систему R-Кеерер. Одержуючи замовлені страви з кухні, офіціант обов'язково звертатиме увагу на їхнє оформлення та температуру. При одержанні напоїв, фруктів й інших виробів із бара офіціант звертає увагу:

- » на відповідність їхньому замовленню за найменуванням, повнотою відповідних компонентів і якістю;
- » на чистоту зовнішньої частини пляшок або посуду, в якому подаються напої.

До прийому відвідувачів, як бажаних гостей, повинні бути готові, насамперед: гардеробник, адміністратор та офіціанти. Початок обслуговування розпочинається із зустрічі гостей. Їх зустрічає адміністратор залу та проводить до столика. Також адміністратор торговельних залів контролює процес обслуговування споживачів.

Офіціанти приймають замовлення з правої сторони від господаря столу, таким чином, віддаючи шану гостеві. Меню та рахунок подаватиметься обома руками, меню подається у розгорнутому вигляді.

У торговельній залі кав'ярні «Coffee&Waffles» обслуговування відбувається за такою схемою:

- зустріч гостей при вході в заклад адміністратором;
- проведення до столу;
- подача меню офіціантом;
- прийняття замовлення;
- передача замовлення на бар та кухню;
- подача напоїв, страв;
- прибирання використаного посуду;
- розрахунок з гостем;
- проводження гостя та прощання з ним.

Для постійних відвідувачів проекрованої кав'ярні застосовуватиметься система знижок, яка надаватиме гостям отримати знижку 15% на замовлення страв та напоїв на виніс; 20% знижки на доставку страв та напоїв додому; знижка 20% в День народження; знижка в розмірі 10%, при замовленні страв та напоїв на суму більше 500 грн.

Висновок

За результатами аналізу ринку ресторанних послуг у Дарницькому районі м. Києва, було встановлено, за доцільне спроектувати кав'ярню «Coffee&Waffles» на 50 місць на масиві Позняки по вул. Мішуги 4а.

Обране місце для проектування кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць є перспективним, оскільки там зосереджено торговельні центри, офісні будівлі, великий житловий масив, працівники та жителі яких зможуть приємно провести час в кав'ярні, скуштувати смачні бельгійські та американські вафлі та насолодитися смаком ароматної кави.

Концепцію проекрованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл.1.2.

Таблиця 1.2.

Концепція кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Дарницький район, житловий масив Позняки, вул. Мішуги 4а
Рівень туристичної і ділової активності району	Достатній рівень ділової активності. Наявність торговельних центрів, офісних відділень, житловий масив, м. Позняки
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	70 закладів ресторанного господарства. В ареалі діяльності кав'ярні «Coffee&Waffles» – 6 закладів
Неймінг	
Тип закладу	Кав'ярня
Неймінг	«Coffee&Waffles»

Продовження таблиці 1.2

Логотип	
Легенда	Кав'ярня «Coffee&Waffles» запрошує своїх гостей зануритися в атмосферу улюблених смаків. Тут можна ситно перекусити, як одному так і в компанії друзів або сім'ї, замовити бельгійські або американські вафлі із різними начинками та замовити філіжанку смачної, ароматної кави.
Концептуальне меню	
Концептуальне меню	Широкий асортимент кави та кавових напоїв, чаю, охолоджувальних напоїв, бельгійських та американських вафель, солодких страв та кондитерських виробів
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Дизайн, фірмові кольори, атрибути, атмосфера	В інтер'єрі проекрованої кав'ярні «Coffee&Waffles» створена приваблива затишна обстановка: світле дерево в меблів і обробках, полички з різного роду красивими дрібницями, картинки по стінах, живі рослини
Види обслуговування	З частковим обслуговуванням офіціантів
Види меню	Меню з вільним вибором страв

Форми обслуговування	Офіціантами
Додаткові послуги	Безкоштовне паркування,
Режим роботи	Щоденно з 10:00 до 22:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний, 50 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	5,18 разів

2. Наукове обґрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості

На сьогоднішній день борошняні кондитерські вироби користуються великою популярністю серед населення України, тому питання підвищення їх харчової цінності можна віднести до проблем сьогодення, оскільки борошняні кондитерські вироби мають незначну кількість біологічно активних речовин, як: вітаміни, мінеральні речовини, незамінні амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти, харчові волокна.

Погіршення екологічної ситуації в Україні, неправильне харчування призвели до збільшення хронічних захворювань, скорочення тривалості життя. Одним із можливих шляхів вирішення даної проблеми є удосконалення технології отримання традиційних продуктів та створення нового покоління харчових продуктів, що відповідають сучасним принципам раціонального харчування, що можливо досягти за рахунок використання нетрадиційної сировини.

За останні роки вчені багатьох країн світу працюють над створенням комбінованих продуктів харчування із використанням сировини рослинного та тваринного походження, які характеризуються підвищеним вмістом білкових речовин, збалансованим вмістом незамінних амінокислот, вітамінів та харчових волокон.

В якості нетрадиційних добавок під час приготування борошняних кондитерських виробів використовують великий асортимент сировини: білково-збагачуюча сировина – сировина, яка містить білку не менше 25%

(обезжирене молоко, м'який сир, молочна сироватка, соєве дезодороване борошно, соєві білкові концентрати, борошно із бобів, гороху, квасолі та амаранту); збагачувачі рослинними харчовими волокнами – сировина, яка містить клітковину більше 10% (пшеничні висівки та інші продукти переробки зернових культур); комплексні збагачувачі – сировина, яка містить білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінеральні речовини (фруктово-ягідна сировина, порошки із обліпихи та інші).

Одним із перспективних продуктів переробки зернових культур є борошно з амаранту, яке абсолютно немає глютену, що корисно для людей, які хворіють на целіакію, а також на відміну від пшеничного борошна містить велику кількість білку, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Борошно з амаранту можна використовувати в хлібопекарській промисловості, а також застосовувати для виготовлення тістечок, тортів, печива, замінюючи близько 30% пшеничного борошна, що в свою чергу підвищує вміст білку на 11%.

Не менш важливою харчовою добавкою в технології борошняних кондитерських виробів є порошок «Ацерола», який за вмістом вітаміну С являється світовим лідером.

Отже, робимо висновок, що в технології борошняних кондитерських виробів за доцільне буде використовувати борошно з амаранту, використання якого дасть можливість збільшити вміст білку, харчових волокон, мінеральних речовин, а також застосовувати вітаміновмісну добавку «Ацерола», що забезпечить денний раціон людини у вітаміні С.

Борошно з амаранту – це продукт темно-жовтого відтінку, який отримують шляхом подрібнення зерен амаранту. За вмістом вітамінів, мінеральних речовин даний продукт немає рівних. Так в ньому міститься велика кількість вітамінів групи В, які сприяють перетворенню вуглеводів, жирів, білків в енергію та беруть участь у всіх обмінних процесах, покращують стан імунної, нервової, кровоносної системи. Вітамін А, який міститься в борошні з амаранту, бере участь в окисно-відновлюваних

процесах, регулює жирові відкладення. У амарантовому борошні містяться необхідні для нормальної життєдіяльності організму вітаміни D, E, C.

Борошно з амаранту багате незамінними амінокислотами, які не виробляються організмом самостійно, білком. До складу даного продукту входить від 8% до 20% харчових волокон.

До складу борошна з амаранту входить чимало мінеральних речовин. Так без участі калію неможливі правильні обмінні процеси. Калій – необхіден для здоров'я волосся, зубів; магній – відіграє велику роль в роботі серця і судин; цинк, наявний в борошні із амаранту, регулює роботу нервової системи. Окрім того, використовуючи борошно з амаранту в раціоні, можна поповнити організм селеном, міддю, марганцем, залізом, фосфором та натрієм.

Наявність великої кількості поживних речовин в складі борошна з амаранту, робить даний продукт дійсно «лікувальною їжею», що дозволяє нормалізувати цукор в крові, запобігає алергіям, допомагає при схудненні, протидіє раковим клітинам, має підвищену антиоксидантну активність.

Наступним компонентом, який планується використовувати в технології бельгійських вафель є – вітаміновмісна добавка «Ацерола», яку виробляють із тропічної вишні (черешні) – ацерола. Ацерола традиційно використовується в народній медицині, як зміцнюючий засіб для підвищення імунітету, завдяки великому вмісту вітаміну С, який регулює звертання крові, сприяє засвоєнню заліза, бере участь в синтезі білку, грає важливу роль в будівництві шкіри, сухожиль, кісток та інших сполучних тканин. Окрім вітаміну С, порошок «Ацерола» багатий на вітаміни групи B, A, PP.

Окрім вітамінів, ацерола містить і мінеральні речовини, зокрема: селен, магній, мідь, кальцій, калій, цинк, натрій і фосфор.

Хімічний склад борошна з амаранту та вітаміновмісної добавки «Ацерола» наводимо у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

**Хімічний склад борошна з амаранту та вітаміновмісної
добавки «Ацерола»**

Показники	Вміст компонентів		
	Борошно пшеничне	Борошно з амаранту	Порошок «Ацерола»
Білки, г	10,8	17,1	0,1
Жири, г	1,3	3,6	0,1
Вуглеводи, г	69,9	56,7	6,59
Харчові волокна, г	3,5	8,6	1,1
Мінеральні речовини, мг			
Кальцій	18	180	42
Калій	122	509	6
Магній	16	264	9
Натрій	3	34	3
Фосфор	86	772	6
Залізо	1,2	13,1	0,2
Вітаміни, мг			

Продовження таблиці 1.3

A	-	-	28
B ₁	0,17	0,32	0,02
B ₂	0,04	0,19	0,06
B ₃	-	1,0	0,209
C	-	-	1000
PP	1,2	-	0,2

Об'єкт дослідження – технологія бельгійських вафель підвищеної біологічної цінності.

Предмет дослідження – бельгійські вафлі, борошно з амаранту (ТУ У 15.8-33717642-001:2007), порошок «Ацерола», бельгійські вафлі з борошном із амаранту та вітаміновмісною добавкою «Ацерола».

Методи дослідження – органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту та математичної обробки експериментальних даних із використанням інформаційних комп'ютерних технологій.

Розроблено модельні харчові композиції (табл. 1.4) бельгійських вафель із додаванням різної кількості борошна із амаранту та порошку «Ацерола». Борошно з амаранту додавали в кількості 30%, 40%, 50%, замінюючи пшеничне борошно, а порошок «Ацерола» додавали в кількості 5%, 10%, 15% замінюючи також частину пшеничного борошна.

Таблиця 1.4

Модельні харчові композиції бельгійських вафель із різним вмістом харчових добавок

Сировина	Контроль, г	Дослід 1, г	Дослід 2, г	Дослід 3, г
Пшеничне борошно	16,35	10,62	8,17	5,72
Борошно з амаранту	-	4,91	6,54	8,18
Порошок «Ацерола»	-	0,82	1,64	2,45
Сіль	1,38	1,38	1,38	1,38
Цукор	15,72	15,72	15,72	15,72
Яйця	20,75	20,75	20,75	20,75
Молоко	31,45	31,45	31,45	31,45

Продовження таблиці 1.4

Вершкове масло	12,58	12,58	12,58	12,58
Розрихлювач	0,88	0,88	0,88	0,88
Ванілін	0,44	0,44	0,44	0,44
Олія рафінована	0,63	0,63	0,63	0,63
Вихід	100	100	100	100

Для визначення оптимальної кількості харчових добавок було досліджено органолептичні показники якості бельгійських вафель (табл.1.5) за 5-ти бальною шкалою:

5 балів – відмінна якість, 4 бали – добра, 3 – задовільна, 2 – незадовільна, 1 бал – дуже погана.

Таблиця 1.5

Органолептична оцінка якості контрольного та дослідного зразків бельгійських вафель

Органолептичні показники	Коефіцієнт вагомості	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Зовнішній вигляд	0,2	5,0	5,0	5,0	4,8

Консистенція	0,2	5,0	4,9	4,9	4,7
Запах	0,2	5,0	5,0	5,0	4,8
Колір	0,1	5,0	5,0	5,0	4,8
Смак	0,3	4,9	5,0	5,0	4,8
Загальна оцінка	1	4,98	4,98	4,98	4,78

За результатами дегустаційної оцінки встановлено, що найкращими характеристиками володіє зразок №2, який має приємний горіховий присмак, пружку структуру, під час приготування якого було внесено 40% борошна з амаранту від маси пшеничного борошна та 10% порошку «Ацерола» від маси пшеничного борошна, із збільшенням вмісту борошна з амаранту органолептичні показники погіршуються.

Згідно проведених досліджень розроблено технологічну схему бельгійських вафель із додаванням борошна з амаранту та порошку «Ацерола» (рис.1.5).

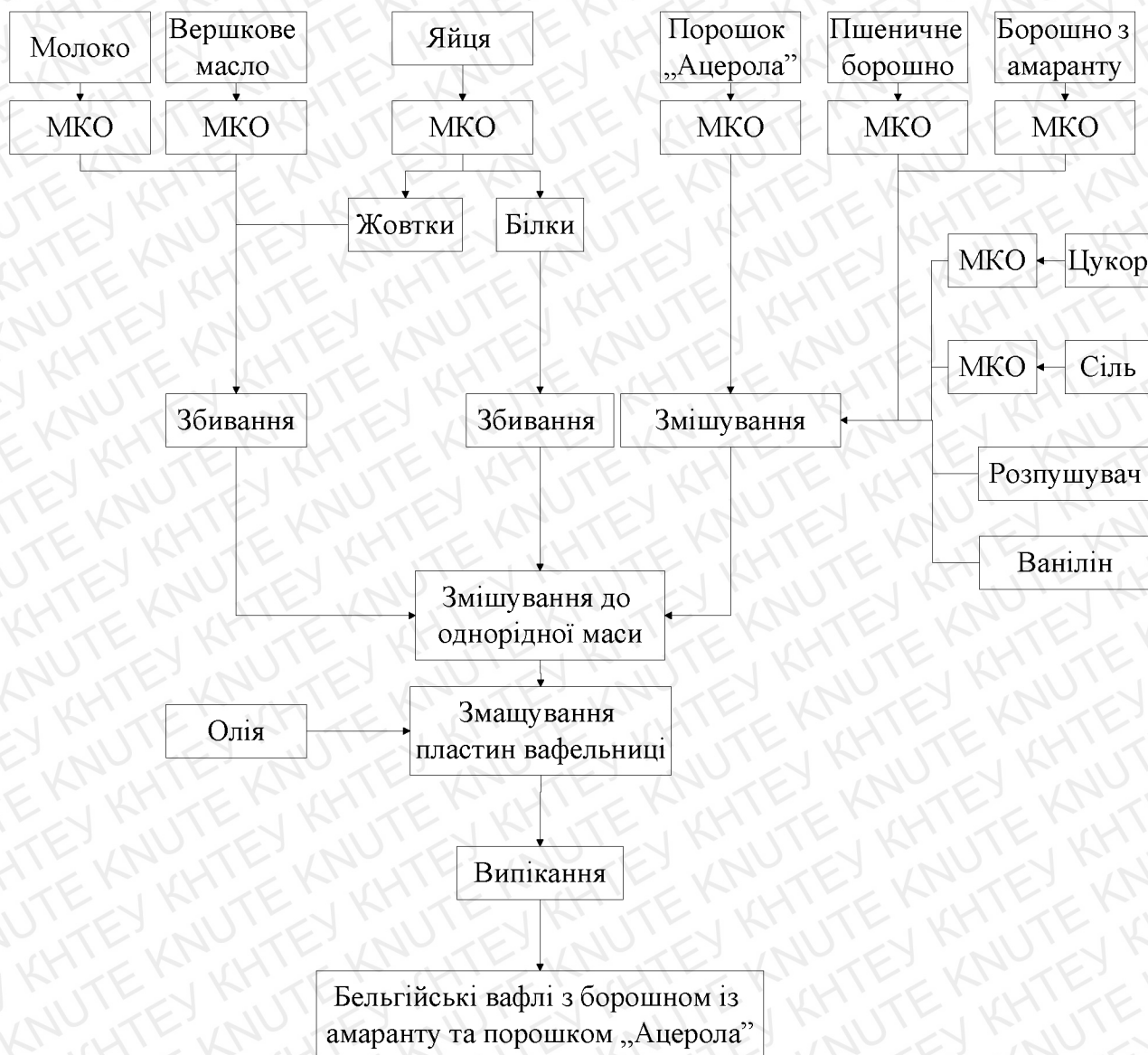


Рис.1.5. Технологічна схема бельгійських вафель із борошном з амаранту та порошку «Ацерола»

Використання борошна з амаранту та порошку «Ацерола» значною мірою покращує хімічний склад бельгійських вафель (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Хімічний склад бельгійських вафель з борошном із амаранту та порошком «Ацерола», на 100 г

Показник	Контрольний Зразок	Дослідний зразок	Різниця, +/-	Відхилення
Білки, г	4,37	4,7	0,33	7,55%
Жири, г	11,85	12,0	0,15	1,26%
Вуглеводи,г	26,79	25,5	1,29	4,81%
у т.ч. харчові волокна, г	0,4	0,8	0,4	100%

Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	53,56	63,77	10,21	19,06%
Калій, мг	85,81	105,2	19,39	22,59%
Магній, мг	7,34	20,8	13,46	183,3%
Натрій, мг	39,68	41,5	1,82	4,58%
Фосфор, мг	72,75	113,1	40,35	55,46%
Залізо, мг	0,57	1,2	0,63	110,5%
Вітаміни				
A, мг	0,09	0,38	0,29	4,2 рази
B ₁ , мг	0,04	0,041	0,001	2,5%
B ₂ , мг	0,13	0,133	0,003	2,3%
B ₃ , мг	-	0,058	0,058	100%
C, мг	-	12,8	12,8	100%
PP, мг	1,28	1,22	0,06	4,68%
Енергетична цінність, Ккал	231,29	228,8	2,49	1,07%

За результатами таблиці 1.5 визначено, що додавання борошна з амаранту та порошку «Ацерола» до складу бельгійських вафель дає можливість покращити їх нутрієнтний склад за рахунок збільшення вмісту білку – 7,55%; харчових волокон – на 100%; мінеральних речовин: кальцію – на 19,06%; калію – на 22,59%; магнію – на 183,3%; натрію – на 4,58%; фосфору – на 55,46%; заліза – на 110,5%; вітамінів: А – в 4,2 рази; В₁ – на 2,5%; В₂ – на 2,3%; В₃ – на 100%; С – на 100%.

На основі показників: органолептична оцінка якості, вміст білку, харчових волокон, мінеральних речовин і вітамінів, розраховано комплексний показник (табл.5) та побудовано модель якості досліджуваних страв (рис.1.6).

Таблиця 1.6

Комплексний показник якості бельгійських вафель із борошном з амаранту та порошку «Ацерола»

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Органолептичні показники, балів	0,3	0,412	0,412
Харчові волокна, г	0,3	0,380	0,760
Білки, г	0,2	0,315	0,435
Мінеральні речовини, мг	0,1	0,363	0,715
Вітаміни, мг	0,1	0,135	0,900
Разом	1,0	1,605	3,222

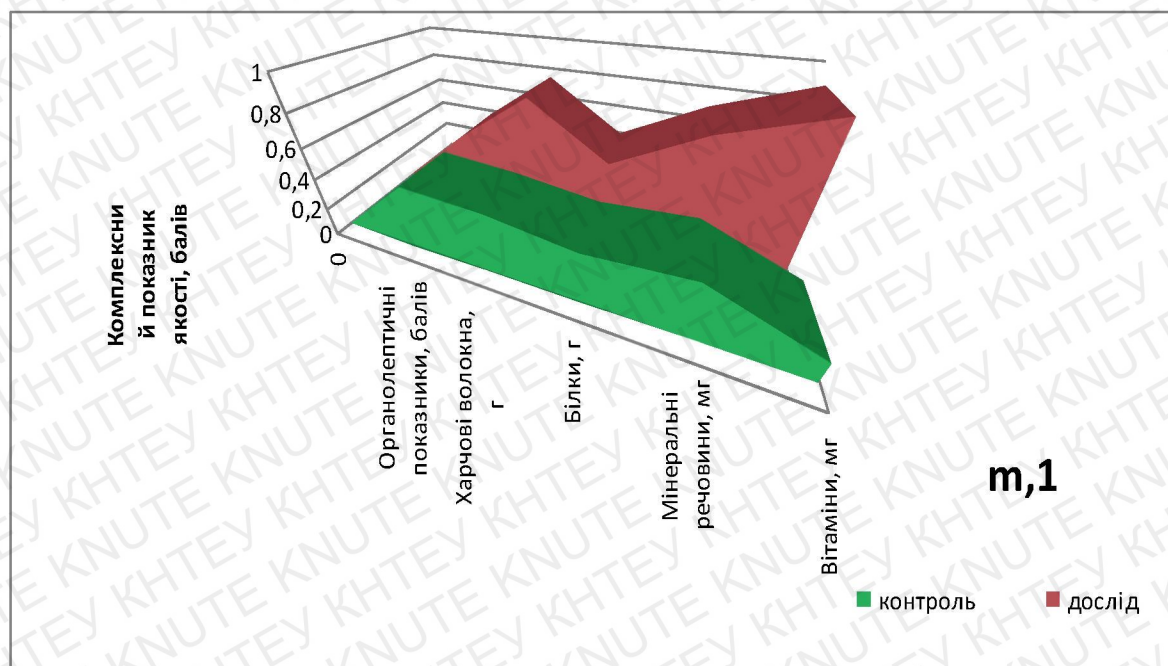


Рис.1.6. Модель якості бельгійських вафель підвищеної харчової цінності

На основі проведених досліджень, робимо висновок, що часткова заміна пшеничного борошна на борошно з амаранту та порошок «Ацерола» в рецептурі бельгійських вафель, дає можливість покращити хімічний склад дослідного зразку за рахунок збільшення вмісту білку, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Додавання порошку «Ацерола» в кількості 1,65 гр. дозволяє покращити вміст вітаміну С на 12,8 мг, що становить 18% від загальної добової потреби у вітаміні С.

Значне покращення нутрієнтного складу борошняного кондитерського виробу, дозволяє використовувати його в раціоні людей для профілактики серцево-судинних захворювань, анемії, хвороб пов'язаних із зором, кишково-шлунковим трактом, значно покращує імунітет людини за рахунок вмісту вітаміну С.

Впровадження розробленої технології бельгійських вафель з використанням борошна з амаранту та порошку «Ацерола» передбачає, що результати роботи опубліковані у статті «Технологія бельгійських вафель з підвищеною біологічною цінністю» (Додаток Б). Технологію бельгійських вафель із борошном з амаранту та порошку «Ацерола» відпрацьовано та

впроваджено у виробничих умовах діючого закладу ресторанного господарства, а саме «_____».

Таким чином, виробництво дослідної партії бельгійських вафель із борошном з амаранту та порошком «Ацерола», підтверджено документом «Акт впровадження науково-дослідної роботи (Додаток В)».

1.3. Виробничий процес кав'ярні «Coffee&Waffles»

Прогнозування динаміки попиту кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Прогнозування динаміки попиту торговельної зали кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, проведено на основі маркетингових досліджень аналогічних закладів ресторанного господарства у м. Дарницькому районі м. Києва на масиві Позняки. Під час складання графіку враховано режим роботи кав'ярні, тривалість прийому їжі, коефіцієнт завантаженості закладу, що проектується.

Коефіцієнт заповнення торговельної зали кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в різні години роботи розраховано на основі пропускної спроможності торговельної зали кав'ярні, що проектується.

Кількість споживачів розраховано за формулою 1.1:

$$N = P \times \eta \times K\tau \quad (1.1)$$

де: N – кількість споживачів за 1 год. роботи залу;

P – кількість місць у залі;

η – оборотність залу за 1 год. $\eta = 60 / t$

t – тривалість обслуговування, хв ;

$K\tau$ – коефіцієнт заповнення залу, частка від одиниці.

Результати прогнозування денної динаміки попиту кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл. 1.7.

Таблиця 1.7

**Прогнозована динаміка завантаженості зали кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год (разів)	Заповненість зали (частка одиниці)	Кількість відвідувачів, чол.
10-11	30	2	0,1	10
11-12	30	2	0,1	10
12-13	30	2	0,2	20
13-14	40	1,5	0,4	30
14-15	40	1,5	0,2	15
15-16	40	1,5	0,2	15
16-17	40	1,5	0,2	15
17-18	40	1,5	0,4	30
18-19	50	1,2	0,5	30
19-20	50	1,2	0,6	36
20-21	50	1,2	0,6	36
21-22	50	1,2	0,2	12
Разом				259
Оборотність				5,18

Отже, всього відвідувачів за день в кав'ярні – 259 осіб. Оборотноість одного місця за добу – 5,18 разів.

За результатами табл.1.7, встановлено денний обсяг реалізації страв в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць. Розрахунки проводимо за формулою (1.2).

$$n = N \times m, \quad (1.2)$$

де:

n – денний обсяг реалізації продукції, порцій/виробів;

N – прогнозована кількість споживачів за зміну роботи залу, чол.;

m – середня споживана кількість страв групи за одне відвідування, порцій/чол.

Результати загальної кількості страв кожної групи у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, наводимо у табл.1.8.

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Група страв	Споживана кількість страв за одне відвідування закладу, т, порцій/шт.	Кількість, п, порцій
Гарячі напої	1,2	311
Бельгійські та американські вафлі	0,7	181
Солодкі страви	0,6	155
Напої власного виробництва	0,5	130
Охолоджувальні напої	0,4	104
Кондитерські вироби	0,4	104
Алкогільні напої	0,5	130
Всього		1115

На основі концептуального меню кав'ярні «Coffee&Waffles» (додаток А) та з урахуванням обсягів реалізації страв за окремими групами, складено виробничу програму кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць (Додаток В).

Проведено розрахунки добової потреби кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в напівфабрикатах та сировині, які зберігатимуться в складських приміщеннях закладу, що проектується (Додаток Г).

Визначено, що для виконання виробничої програми проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць необхідно 0,5 кг напівфабрикатів з птиці; 0,85 кг напівфабрикатів з риби; 26,67 кг молочно-жирових продуктів; 65 курячих яєць; 5,1 кг морозива; 16,87 кг напівфабрикатів з овочів; 76,75 кг фруктів та ягід; 1,21 кг зелені; 23,346 кг бакалійних товарів; 63 л охолоджувальних напоїв, 54,8 кг алкогольних напоїв; 6,48 л пива; 14,56 кг кондитерських виробів.

Для зберігання сировини та напівфабрикатів в проектованій кав'ярні передбачається проектування наступних складських приміщень: завантажувальна; комора сухих продуктів; комора вино-горілчанних напоїв; збірно-розбірна камера для зберігання овочевих напівфабрикатів, фруктів,

зелені та напоїв; збірно-розбірна камера для зберігання молочно-жирових продуктів та гастрономії; комора та мийна тари; приміщення комірника.

Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл. 1.9.

Таблиця 1.9

Проектування процесу складування та зберігання продуктів в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

№з/п	Приміщення	Устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
				довжина	ширина	
1	Завантажувальна	Ваги товарні (0,5÷100,0 кг.)	1	1100	400	0,44
		Стіл підсобний	1	1000	600	0,6
		Ваги настільні (0,04÷10,0 кг.)	1	390	330	-
		Підтоварник Viatto, ПТ-1000/800	3	1000	800	2,4
		Візок вантажний (50 кг.)	3	1000	400	1,2
	Площа, яку займає устаткування, м ²					4,64
	Площа завантажувальної, м ²					12,0
2	Комора сухих продуктів	Viatto, СТК-1500/800	2	1500	800	2,4
		Підтоварник Viatto, ПТ-1000/800	1	1000	800	0,8
	Площа, яку займає устаткування, м ²					3,2
	Площа комори сухих продуктів, м ²					8,0
3	Комора вино- горілчаних напоїв	Viatto, СТК-1500/800	2	1500	800	2,4
		Підтоварник Viatto, ПТ-1000/800	1	1000	800	0,8
	Площа, яку займає устаткування, м ²					3,2
	Площа комори сухих продуктів, м ²					8,0
4	Охолоджувальні камери (збірно-розбірні)					
4.1	Молочно-жирових продуктів та гастрономії	Аріада КХН 11,2	1	1960	2860	5,6
4.2	Овочевих н/ф, фруктів, ягід, зелені та напоїв	Аріада КХН 11,2	1	1960	2860	5,6

Продовження таблиці 1.9

5	Комора та мийна оборотної тари	Viatto, СТК-1200/600	1	1200	600	0,72
		Viatto BM,700-700/H	1	700	700	0,49
		Підтоварник	1	1000	800	0,8
		Площа, яку займає устаткування, м ²				2,01
		Площа, м ²				7,0
6	Приміщення комірника	Стіл	1	1200	600	0,12
		Стілець	1	400	400	0,016
		Площа, яку займає устаткування, м ²				0,136
		Площа приміщення комірника, м ²				6,0

Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

Для обробки сировини та напівфабрикатів у проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, передбачається проектування доготівельного цеху із організацією наступних технологічних ліній:

- лінія доробки овочевих напівфабрикатів і обробки фруктів та зелені;
- лінія доробки напівфабрикатів з птиці;
- лінія доробки рибних напівфабрикатів.

Не зважаючи на те, що кількість м'ясних та рибних напівфабрикатів на час відкриття закладу є дуже низькою, лінії з доробки м'ясних та рибних напівфабрикатів передбачено у зв'язку з тим, що в подальшому в меню закладу збільшуватиметься асортимент страв із даною сировиною.

Технологічні лінії доготівельного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наводимо у вигляді рисунку, який наведено в додатках до випускного кваліфікаційного проєкту (Додаток Д).

В таблиці 1.10 наведено виробничу програму доготівельного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць.

Таблиця 1.10

**Виробнича програма і вихід напівфабрикатів доготівельного цеху
кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць**

Сировина	Добова кількість, кг	Механічна та технологічна обробка	% відходу	Вихід напівфаб- рикатів, кг	Призначення напівфабрикатів
Куряче філе	0,5	Миття, нарізання	-	0,5	«White Chicken»
Філе лосося	0,85	Миття, нарізання	-	0,85	«Asia Salmon»
Корінь імбиру	0,05	Очищення, миття, нарізання	7	0,046	Імбирно-журавлиновий
Стручкова квасоля	0,67	Очищення, миття, нарізання	2	0,65	«White Chicken»
Білі гриби	0,55	Очищення, миття, нарізання	1	0,54	«Baked Ham»
Помідори	2,8	Миття	1	2,77	«Baked Ham» «Cheese salami» Фреш
Болгарський перець	2,5	Очищення, миття, нарізання	7	2,32	«Cheese salami» Фреш
Шпинат	1,2	Перебирання, миття, підсушування	15	1,02	«EGG&Waffle»
Морква, н/ф	7,6	Доочищення, миття, нарізання	1	7,52	Теплий морквяний пиріг із топінгом «Сабайон» Фреш
Буряк, н/ф	3,5	Доочищення, миття, нарізання	1	3,46	Фреш
Полуниця	2,65	Миття	1	2,62	«Strawberry knicks» «Super Waffle»
Журавлина	0,1	Миття	1	0,099	Імбирно-журавлиновий
Обліпіха	0,15	Миття	1	0,14	Імбирно-журавлиновий «Обліпіховий»
Апельсин	18,8	Миття, очищення, нарізання	15	15,98	Імбирно-журавлиновий «Orange Sweet» Фреш
Виноград	8,5	Очищення, миття	2	8,33	«White Chicken» Асорті фруктове Фреш
Малина	0,55	Миття	1	0,54	«Ice&Berries» «Holidays»
Ожина	0,55	Миття	1	0,54	«Ice&Berries» «Holidays»
Банани	2,1	Миття, очищення, нарізання	15	1,78	«Банана – мама» «Арлекіно» «Banana Love» «Super Waffle»

Продовження таблиці 1.10

Яблука	18,35	Видалення, серцевини, нарізання	7	17,06	«Apple&Blueberry» «Knick Knack» Штрудель яблучний з кулькою морозива Асорті фруктове Фреш
Маракуйя	0,65	Миття, нарізання	2	0,63	«Orange Sweet»
Ананас	6,5	Миття очищення, нарізання	20	5,2	Фреш
Грейпфрут	9,6	Миття, очищення, нарізання	15	8,16	Фреш
Лимон	3,6	Миття	1	3,56	Фреш
Груша	2	Видалення серцевини, миття, нарізання	7	1,86	«Knick Knack»
Вишні	1,9	Миття, видалення кісточки	2	1,86	Штрудель вишневий з кулькою морозива
Ківі	0,75	Миття, очищення	2	0,73	Асорті фруктове
Розмарин	0,01	Перебирання, миття, підсушування	15	0,008	«Обліпиховий» Імбирно-журавлиновий

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу в доготівельному цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» визначаємо на основі розрахункового меню закладу, що проектується, на розрахунковий день та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції.

Для кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць кількість робітників, що безпосередньо зайняті у процесі виробництва (N_1), визначаємо за формулою:

$$N_1 = \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \lambda}, \quad (1.3)$$

де n - кількість страв, кожного найменування, що виробляються за день, порц.

t – норма часу на виготовлення одиниці продукції, с;

T – тривалість робочого дня кожного працівника, год. ($T = 8$ год.)

λ - коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці, $\lambda = 1,14$.

$$t = K \cdot 100, \text{ с.} \quad (1.4)$$

де K - коефіцієнт трудомісткості страв.

Розрахунки чисельності працівників у кав'ярні наведено у вигляді табл.1.11.

Таблиця 1.11

**Чисельність виробничих працівників кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Найменування страв	Кількість страв	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол.
«Asia Salmon»	11	3,7	0,124
«White Chicken»	14	3,7	0,158
«Baked Ham»	14	3,7	0,158
«Cheese salami»	14	3,7	0,158
«EGG&Waffle»	14	3,7	0,158
«Favorite Cheese»	14	3,7	0,158
«Strawberry knicks»	15	3,7	0,169
«Ice&Berries»	15	3,7	0,169
«Banana Love»	15	3,7	0,169
«Super Waffle»	15	3,7	0,169
«Apple&Blueberry»	10	3,7	0,113
«Holidays»	10	3,7	0,113
«Orange Sweet»	10	3,7	0,113
Бельгійські вафлі із борошном з амаранту та порошку «Ацерола»	10	3,7	0,113
Сирники по-київськи із сметаною	25	3,7	0,282
«Knick Knack»	15	3,7	0,169
Теплий морквяний пиріг із топінгом «Сабайон»	15	3,7	0,169
Штрудель вишневий з кулькою морозива	15	3,7	0,169
Штрудель яблучний з кулькою морозива	15	3,7	0,169
«Білим по чорному»	15	2,7	0,123
Ванільний пломбір	15	0,4	0,018
Полуничний пломбір	15	0,4	0,018
Шоколадний пломбір	15	0,4	0,018
Асорті фруктове	10	0,5	0,015
Свіжовижаті соки:			0,000
Яблучний	25	0,4	0,030
Апельсиновий	25	0,4	0,030
Ананасовий	10	0,4	0,012
Грейпфрутів	20	0,4	0,024
Виноградний	15	0,4	0,018
Буряково-морквяний	10	0,4	0,012
Апельсиново-лимонний	15	0,4	0,018

Овочевий	10	0,4	0,012
Тістечко «Трюфельне»	14	0,4	0,017
Тістечко «Морквяне»	15	0,4	0,018
Тістечко «Медовик»	15	0,4	0,018
Тістечко «Чорничний сир»	15	0,4	0,018
Тістечко «Естерхазі»	15	0,4	0,018
Тістечко «Червоний бархат»	15	0,4	0,018
Тістечко «Панчо»	10	0,4	0,012
Тістечко «Прага»	5	0,4	0,006
Разом			3,5

Оскільки чисельність працівників безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно запропонованою методикою, визначається для всього закладу, то пропонується їх розподіл по цехах кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в наступному співвідношенні (табл.1.12).

Таблиця 1.12

**Розподіл виробничих працівників по цехах кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех – 25%	1
Десертний цех – 75%	2,5

Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначаємо за формулою:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (1.5)$$

де α - коефіцієнт, що враховує вихідні та святкові дні (1,59).

$$N_{2(\text{доготівельний цех})} = 1 \cdot 1,59 = 1,59 = 2 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{десертний цех})} = 2,5 \cdot 1,59 = 3,9 = 4 \text{ працівника}$$

Згідно розрахунків, встановлено, що доготівельному цеху проектованої кав'ярні працюватиме 1 кухар у зміну, а в десертному цеху – 2 працівника в зміну. В пікові години загрузки в десертному цеху передбачається 1 помічник кухаря, що дозволить значно прискорити процес обслуговування.

Устаткування доготівельного цеху та розрахунок загальної площі цеху наводимо у вигляді табл.1.13.

Площу доготівельного цеху визначаємо за формулою:

$$S_{ц} = \frac{S_{уст.}}{k} \quad (1.6)$$

де:

$S_{уст.}$ – площа зайнята під устаткуванням, м²;

k – коефіцієнт використання площі, який враховує збільшення площі приміщення на проходи (0,35 – 0,4).

Таблиця 1.13

Устаткування доготівельного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Виробничий стіл	Viatto BM,1000-600/H	3	1200	600	2,16
Виробничий стіл для устаткування	Viatto BM,1000-600/H	1	1200	600	0,72
Полиця настінна	Viatto, ПН-1200-Н	4	1200	300	--
Мийна ванна	Viatto BM,600-600/H	2	600	600	0,72
Стелаж	Viatto, CTK-1300/500	1	1300	500	0,65
Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	2	350	300	-
Бачок для відходів	Viatto, Б-21	1	Ø	400	-
Овочерізка	Hendi 231807	1	540	240	-
Підтоварник	Viatto, ПТ-1000/500	1	1000	500	0,5
Холодильна шафа	Cold S-1200	1	1420	740	1,05
Раковина для миття рук	Viatto, PM-500/500	1	500	500	-
Вакуумна пакувальна машина	Lavezzini Lapack 550S	1	840	680	-
Корисна площа					5,8
Загальна площа доготівельного цеху					20,0

Відповідно до табл.1.13, визначено, що площа доготівельного цеху проектованої кав'ярні складатиме 20 м². Для виконання виробничої програми

доготівельного цеху кав'ярні використовували нейтральне устаткування Viatto, ваги електронні порційні – CAS SW-10WD, для нарізання овочів – овочерізка Hendi 231807, холодильну шафу – Cold S-1200, вакуумну пакувальну машину – Lavezzini Lapack 550S.

Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Відповідно до концептуального меню та виробничої програми проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, для приготування вафель, солодких страв на напоїв, передбачається проектування десертного цеху, який розпочинатиме свою роботу за 2 години до відкриття кав'ярні, а саме о 8-00. Виробничу програму десертного цеху кав'ярні наведено у вигляді таблиці (Додаток Є)

На основі виробничої програми десертного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, визначено основні технологічні лінії із урахуванням технологічного процесу та устаткування (Додаток Е).

Для виконання розрахунків по підборі технологічного устаткування в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць враховано графік погодинної реалізації закладу, що проектується.

Кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження визначено за формулою:

$$n_{\max} = K \cdot n_{\text{день}}, \quad (1.7)$$

де: $n_{\max}$ – кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження, шт.;

$n_{\text{день}}$ – кількість порцій одного виду страв за день, шт.;

K – коефіцієнт перерахунку, який визначається як співвідношення прогнозованої кількості відвідувачів, які користуються послугами закладу протягом години максимального завантаження ($N_{\max}$), до загальної кількості відвідувачів за день ($N_{\text{день}}$) за формулою:

$$K = \frac{N_{\max}}{N_{\text{день}}} \quad (1.8)$$

Результати розрахунків для кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у вигляді таблиці (Додаток Ж).

Після визначення типу устаткування при виборі конкретної марки та кількості технологічних одиниць виходимо з необхідної продуктивності в пікові години завантаження та зі ступеня завантаження устаткування протягом зміни.

Підбір устаткування десертного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» наведено в табл. 1.14.

Таблиця 1.14

Устаткування десертного цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл охолоджувальний	Polair TM2GN-G	2	1200	600	1,44
Виробничий стіл	Viatto BM,1000-600/H	2	1200	600	1,44
Мийна ванна	Viatto BM,600-600/H	1	600	600	0,36
Виробничий стіл під устаткування	Viatto BM,1000-600/H	2	1200	600	1,44
Полиця настінна	Viatto, ПН-1200-Н	2	1200	300	-
Блендер	GORENJE HB 804 QR	1	630	405	-
Борошнопріслювач	Conti SF 100	1	1000	700	-
Тістомісильна машина	Lors 10M	1	440	720	-
Апарат для випікання вафель	Nemco, 7020-S208	1	250	467	-
Апарат для випікання вафель	Neumarker, 310/340	1	310	340	-
Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	2	350	300	-
Холодильна шафа	Cold S-1200	2	1420	740	2,1
Морозильна шафа	Cold F 200 S	1	800	700	0,56
Пароконвектомат	Rational SCC 201	1	997	800	0,49
Плита електрична	Bertos E7PQ6+FE1	1	1200	700	0,84
Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	1	465	460	-

Продовження таблиці 1.4

Машина кухонна універсальна (овочерізка, протиральний механізм, збивальний механізм)	ООО Торгмаш, УКМ 0,1	1	540	340	0,18
Раковина для миття рук	Viatto, PM-500/500	1	500	500	-
Бачок для відходів	Viatto, Б-21	1	∅	400	-
Стелаж	Viatto, СТК-1300/500	1	1300	500	0,65
Корисна площа					9,5
Загальна площа					32,0

В десертному цеху проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в десертному цеху нейтральне устаткування використовуватиметься, як і у всіх приміщеннях закладу – фірми «Viatto». Для просіювання борошна, було закуплено борошнопросіювач Conti SF 100; для замішування тіста, використовується тістомісильна машина Lors 10M. Для випікання бельгійських вафель в цеху використовується апарат для випікання бельгійських вафель Nemco, 7020-S208, а для американських вафель – Neumarker. Зберігатиметься сировина та напівфабрикати, як в охолоджувальних столах – Polair TM2GN-G, так і в холодильній шафі Cold S-1200. Морозиво зберігатиметься в морозильній шафі Cold F 200 S.

Для миття кухонного та столового посуду, а також його зберігання, передбачається проектування мийної кухонного посуду, яке оснащено мийною ванною, стелажем, підтоварником, бачком для відходів та мийна столового посуду та сервізна, яка оснащена машиною для миття посуду, водонагрівачем, столом для збирання їжі, шафою для посуду, мийною ванною, столом для чистого посуду, утилізатором харчових відходів.

В табл.1.15-1.16. наведена більш детальна інформація, щодо устаткування та розраховано їх площі.

Таблиця 1.15

Визначення устаткування та площі мийної столового посуду та сервізної кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Машина посудомийна	KRUPPS 100DB	1	620	760	0,47
Водонагрівач	Gorenje TGR-200 SN	1	500	507	-
Стіл для збирання залишків їжі	Viatto, CO-1	1	1050	600	0,63
Шафа для посуду	Viatto, ШП-2000/600	2	2000	600	1,2
Ванна мийна	Viatto BM/550	5	600	600	1,8
Утилізатор харчових відходів	Viatto Y-240	1	420	610	0,26
Стіл для чистого посуду	Viatto, CB-100/600	1	1000	600	0,6
Раковина для миття рук	Viatto, PM-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	Viatto, Б-21	2	∅	450	—
Стелаж виробничий	СПС-2	1	1000	600	0,6
Корисна площа					5,56
Загальна площа					19,0

Таблиця 1.16

Визначення устаткування та площі мийної кухонного посуду кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Мийна ванна двосекційна	Viatto BM-1200-600	1	1200	600	0,77
Стелаж виробничий	Viatto, CB-1200/600	2	1200	600	1,44
Бачок для відходів	Viatto, Б-21	1	∅	450	—
Підтоварник	Viatto ПТ-10	1	1000	600	0,6
Раковина для миття рук	Viatto, PM-400/350	1	400	350	-
Корисна площа					2,95
Загальна площа					7,0

Відповідно до табл.1.17-1.18, площа мийної столового посуду та сервізної становитиме – 19 м², а площа мийної кухонного посуду – 7 м².

1.4. Процес обслуговування споживачів

Особливе місце в роботі проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць займає етична сторона обслуговування. Доброзичливе відношення до відвідувачів у кав'ярні на 50 місць розпочинатиметься з тих пір коли гості переступили поріг закладу, що проектується. Адже ввічлива, уважна зустріч гостей кав'ярні сприятиме підвищенню їхнього психологічного настрою та спонукатиме їх приходити до закладу ще.

Обслуговуючий персонал кав'ярні проходитиме тренінги, навчання щодо вдосконалення процесу обслуговування, що дасть можливість обслуговуючому персоналу вводити певні інновації в процес обслуговування та знаходити підхід до будь якого гостя.

Порядок надання послуг у проектованій кав'ярні визначено наступний:

- зустріч гостей при вході до кав'ярні;
- супровід гостей до столу;
- подача меню;
- приймання замовлення;
- виконання замовлення;
- розрахунок;
- видача верхнього одягу;
- прощання з гостем, із запрошенням відвідати кав'ярню наступного разу.

Забезпечення сервісного процесу обслуговування відвідувачів в ресторані розпочинається в вестибюльній групі, до якої входить вестибюль, гардероб, вбиральні та туалетні кімнати. На рис.1.7-1.8 наведено детальну схему просторового сервісного забезпечення процесу проектового закладу ресторанного господарства «Coffee&Waffles» та схема процесу обслуговування відвідувачів офіціантами з наступним розрахунком.

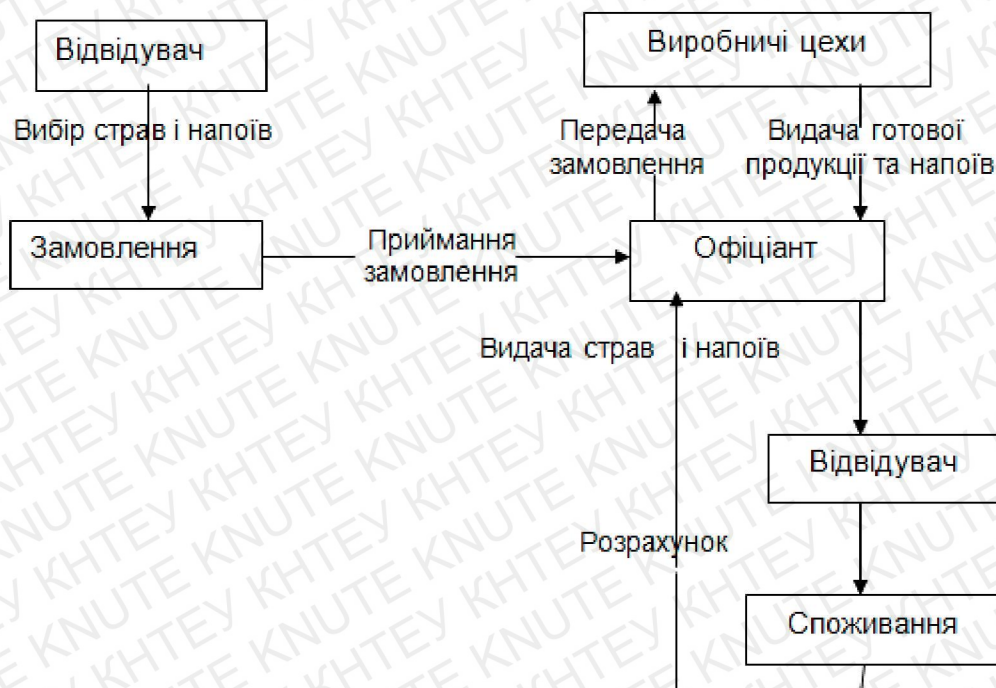


Рис.1.7. Обслуговування відвідувачів у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць з наступним розрахунком



Рис.1.8. Схема просторового забезпечення сервісного процесу в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Приведена структурно-технологічна схема (табл.1.17) забезпечує ефективну роботу та обслуговування відвідувачів закладу, що є одним із головних факторів успіху діяльності кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць.

Таблиця 1.17

**Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування
кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць**

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	вестибюль гардероб верхнього одягу; торгові зали; санвузол.	гардеробна стійка в кав'ярні; полиця для зберігання засобів гігієни; сантехнічні прилади; санітарні прилади; декоративне оздоблення, інформаційне забезпечення.	адміністратор гардеробник; прибиральник; відвідувач.
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування і відпочинку	торгова зала кав'ярні	меблі та обладнання торгового залу; столовий посуд; столові набори; столова білизна; елементи інтер'єру; барна стійка.	адміністратор; офіціант; бармен; відвідувач
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	торговельна зала кав'ярні; роздавальна; сервізна; мийна столового посуду; приміщення офіціантів.	торговельно-технологічне устаткування; барна стійка.	адміністратор; офіціант; бармен; мийник посуду; кухарі; прибиральник; споживач.
Дозвілля	Надання послуг з організації дозвілля	торговельна зала кав'ярні	музичне та телевізійне обладнання; барна стійка.	адміністратор; офіціант; бармен; споживач.
Інших послуг	Надання інших послуг	торговельна зала кав'ярні	плата кредитними картками; знижки; бронювання столиків; продаж продукції на виніс; виклик таксі.	адміністратор; офіціант; бармен; споживач.

Розрахунок приміщень для обслуговування відвідувачів

кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Для розрахунку вестибюлю кав'ярні на 50 місць приймаємо розрахунок 0,4 м² на одне місце в торговельній залі:

$$S_{\text{вестибюлю}} = 50 \cdot 0,4 = 20 \text{ м}^2 \quad (1.1)$$

Площу гардероба кав'ярні на 50 місць визначаємо з розрахунку 0,1 м² на одного споживача.

$$S_{\text{гардеробу}} = 50 \cdot 0,1 = 5 \text{ м}^2 \quad (1.2)$$

При проектуванні торговельної зали кав'ярні площу торговельної зали розраховано, виходячи з норм площі на одне місце:

$$S = P \cdot W, \quad (1.3)$$

де P – кількість місць у залі

W – норма площі на одне місце.

Згідно ДБН 2.08.02.89 норма площі на одне місце для кав'ярні «Coffee&Waffles» становить, згідно норм площі для споживачів кав'ярні складає – 105 м². Приміщення адміністратора та офіціантів проектуємо площею 10 м².

Склад та площі приміщень для обслуговування відвідувачів у проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл.1.18.

Таблиця 1.18.

Склад та розрахунок площі приміщень для споживачів кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торговельна зала кав'ярні	105
4	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
5	Санвузли	6
Разом		146

Характеристику меблів торговельної зали кав'ярні «Coffee&Waffles» наводимо у табл. 1.19.

Таблиця 1.19

**Характеристика меблів торговельної зали
кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць**

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл 2-місний	800*800	Для споживання страв споживачами	5
Стіл 4-місний	900*900	—*—	10
Стілець	400*400	Для сидіння гостей	50
Дитячий стілець	300*400	Для сидіння дітей	3
Сервант	1100*700	Для обслуговування гостей	2
Підсобний стіл	400*400	Для обслуговування гостей	3

Особливе місце в проєктованій кав'ярні, адже в меню закладу представлено широкий асортимент різноманітної кави, кавових напоїв, чаю, охолоджувальних напоїв, свіжо вижатих соків.

Таблиця 1.20

Устаткування барної зони кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Барна стійка	«Spring» / «Ramses»	1	8000	500	4,0
Експрес-кавоварка на 2 пости, з пом'якшувачем води	Nuova simonelli, Program Vip	2	760	560	на столі
Електро чайник	Sybo WBR-40 (KSY-40)	1	355	545	На столі
Льодогенератор	Brema CB 184A ABC	1	345	400	-
Льодоподрібнювач	Vema TR 2011	1	300	650	на столі
Холодильна шафа для напоїв +2-+10С	Scaiola (Італія), ERG 400	2	700	700	0,98
Холодильна кондитерська вітрина	DGD Verona 4R CG	1	1820	973	1,77
Кондитерська вітрина	RTV 120	2	696	568	0,79
Сокоохолоджувач	Remta ST12	1	435	440	-
Ванна барна	«СЕВЕН ПРОФІ», BT-106/20	1	1000	600	0,6

Раковина для миття рук	«СЕВЕН ПРОФІ», РМ-400/350	1	400	350	-
Соковижималка	Fimar CFV30	1	240	370	-
Бак для відходів		1	480	560	-
Площа, яку займає устаткування, м²					8,14
Площа барної зони, м²					27,0

**Кількість обслуговуючого персоналу в кав'ярні «Coffee&Waffles»
на 50 місць**

Кількість офіціантів для повсякденного індивідуального обслуговування у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць визначено за формулою:

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1} \quad (1.9)$$

де:

$N_{\text{оф}}$ – кількість офіціантів, що приймають участь у обслуговуванні, осіб;

N_1 – кількість місць, що припадає на одного офіціанта;

P – кількість місць у торговельній залі кав'ярні.

$$N_{\text{оф}} (\text{зала кав'ярні}) = 50 / 15 = 3 \text{ (офіціанта на зміну);}$$

Отже, для здійснення обслуговування відвідувачів в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць в зміну необхідно 3 офіціанта. Загальна чисельність обслуговуючого персоналу в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл. 1.21.

Таблиця 1.21

**Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу
кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць**

Посада	Розряд	Кількість
Гардеробник		2
Прибиральник залу		2
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	6
Бармен	4-5	2
Касир		2
Охоронець		2
Всього		18

Спискова чисельність обслуговуючого персоналу в торговельній залі кав'ярні на 50 місць становитиме 18 чоловік.

1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Основними принципами організації виробництва проектного закладу ресторанного господарства є:

- забезпечення прямоочності виробничого процесу, що характеризує оптимальність шляху проходження предмету праці, інформації тощо у виробничому процесі;
- уникнення перехрещення потоків сировини, напівфабрикатів та готових виробів, чистого та брудного посуду;
- забезпечення пропорційності (однакової пропускної спроможності) різних робочих місць одного процесу – швидкість обробки продукції залежить від робочого місця з найменшою пропускною спроможністю;
- забезпечення паралельності процесів, що характеризує рівень суміщення операцій у часі;
- забезпечення ритмічності процесів, яка визначає рівномірність їх організації у часі;
- забезпечення гнучкості виробничого процесу та концентрації однорідних предметів праці. Концентрація передбачає зосередження виробництва на певній частині простору (цех, технологічна лінія, робоче місце), що створює умови для забезпечення виробничого процесу устаткуванням, працівниками певної кваліфікації, дотриманням необхідних санітарно-гігієнічних умов та ін.

Застосування цих принципів дозволить найбільш ефективно вести процес виробництва. Просторова організація виробничого процесу передбачає встановлення зв'язків між окремими виробничими приміщеннями з виконанням вищезазначених принципів. Виробництво продукції в закладі передбачено партіями відповідно до виробничої програми з дотриманням строків зберігання.

Весь процес санітарно-гігієнічних заходів та клінінгу, які дотримуватимуться в проєктованій кав'ярні наведено у додатках до випускного кваліфікаційного проєкту (Додаток 3).

1.6. Адміністративно-побутові приміщення

В проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць офісні приміщення проєктуємо, виходячи з нормативу 6 м² на 1 працівника для робочого місця, обладнаного комп'ютером та 4 м² – для робочого місця без нього.

Для директора та офісних працівників передбачається офісне приміщення площею 18 м². Передбачається проєктування приміщення завідуючого виробництвом площею 6 м². Для зберігання санітарного спецодягу персоналу кав'ярні та його прасування передбачається білизняна, площею 6 м².

Для виробничого та обслуговуючого персоналу в проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць проєктуватимемо:

- приміщення для персоналу кав'ярні площею 10 м², яке слугуватиме за одно і приміщенням для приймання їжі;
- туалетні кімнати для персоналу площею 3 м²;
- гардероб з душовими кабінами – 14 м².

1.7. Технічні приміщення

У проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, з технічних приміщень передбачається спроектувати тепловий пункт площею – 6 м². Електрошитову не планується проєктувати окремим приміщенням, а планується встановити електрошиток на одному із коридорів кав'ярні «Coffee&Waffles».

1.8. Об'ємно-планувальне рішення

На основі вищенаведених розрахунків складено перелік приміщень кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, розраховано корисну, робочу та загальну площі закладу, що проєктується (табл.1.22).

Таблиця 1.22

Перелік приміщень кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
Приміщення споживачів		
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торговельна зала кав'ярні з барною зоною	132
4	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
5	Санвузли	6
	Разом	173
Виробничі приміщення		
5	Доготівельний цех	20
6	Десертний цех	32
7	Мийна столового посуду та сервізна	19
8	Мийна кухонного посуду	7
9	Приміщення завідуючого виробництвом	6
	Разом	84
Складські		
10	Збірно-розбірна охолоджувальна камера овочевих н/ф, фруктів, зелені та напоїв	5,6
11	Збірно-розбірна охолоджувальна камера молочно-жирових продуктів та гастрономії	5,6
12	Комора сухих продуктів	8
13	Комора вино-горілчаних напоїв	8
14	Комора інвентарю та мийна тари	6
15	Приміщення комірника	6
16	Завантажувальна	12
	Разом	51,2
Адміністративно-побутові		
17	Офісне приміщення	18
18	Санвузли для персоналу	3
19	Гардероб з душовими кабінами	14
20	Білизняна	6
21	Приміщення персоналу	10
	Разом	51
Технічні приміщення		
22	Теплопункт	6
	Разом	6
	Всього	365,2

Загальну площу будівлі визначаємо, як суму площ окремих приміщень.

$$S_3 = S_p * k_2, \quad (1.10)$$

де S_p – робоча площа підприємства,

k_2 – коефіцієнт, що враховує поверховість будівлі (1,02–1,15).

$$S_p = S_k * k_1, \quad (1.11)$$

де S_k – корисна площа підприємства,

k_1 – коефіцієнт, що враховує площу коридорів, проходів, технічних приміщень (1,1–1,25). Він залежить від потужності та класу закладу ($k \rightarrow \max$ при малій потужності підприємства, наявності одного поверху).

Провівши нескладні розрахунки за формулою (1.10-1.11) отримуємо загальну площу будівлі:

$$S_p = 365,2 * 1,1 = 401,72 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_3 = 401,72 * 1,02 = 410,0 \text{ (м}^2\text{)}$$

Компонувальну схему кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено в графічній частині випускного кваліфікаційного проекту.

2. Архітектура. Дизайн.

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика території.

Характеристика будівлі

Проектований заклад ресторанного господарства – кав'ярня «Coffee&Waffles» на 50 місць запроектована в Дарницькому районі м. Києва по вул. Мішуги 4 а. Поряд з ділянкою під будівництво кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць розташовано торговельний центр «Аладін», торговельний центр «Піраміда», «Елтікс», «Метро», «Епіцентр», метро «Позняки». Окрім торговельних центрів, поруч розташовано багато банківських установ, офісних будівель, житлових будинків, мешканці та

працівники яких являються потенційними відвідувачами проектного закладу ресторанного господарства.

Ділянка під будівництво кав'ярні «Coffee&Waffles» має зручне місце розташування, що дозволяє в короткий проміжок часу дістатися до центральної частини міста, міжнародного аеропорту «Бориспіль», аеропорту «Київ», залізничного вокзалу та центрального автовокзалу.

Для проектування кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць планується спроектувати одноповерхову будівлю з плоским дахом, панорамними вікнами, скляними дверима, загальною площею 410 м². Над входом до проектованої кав'ярні зроблено скляний навіс, поряд з яким планується розмістити вивіску з назвою закладу – «Coffee&Waffles». В екстер'єрі кав'ярні відповідно до концепції закладу планується використовувати наступну кольорову гаму: бежевий, світло-коричневий, шоколадний.

Територія навколо проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць буде огорожена живою огорожею із туй західної «Холмструп». На ділянці вільній від забудови планується висаджувати квітучі рослини, декоративні дерева та кущі. Пішохідні доріжки планується вимостити фактурною різнокольоровою бруківкою. На ділянці для відпочинку гостей буде встановлено лавочки, а вздовж території закладу розміщено ліхтарі.

Загальна характеристика ділянки будівництва

Проектований об'єкт будівництва – кав'ярня «Coffee&Waffles» на 50 місць. Даний мікрорайон забудований переважно 9-16 поверховими будинками у стилі – конструктивізм. Площу ділянки під будівництво кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць визначено за формулою (2.1).

$$S_o = n_3 \times N, \quad (2.1)$$

де S_o – площа ділянки під будівництво, м²;

n_3 – норматив площі земельної ділянки, м²/місце;

N – кількість місць у закладі, місць.

$$S_o = 28 \times 50 = 1400 \text{ м}^2$$

◇ Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 5% в сторону проспекту Бажана.

◇ Типи ґрунтів – піщані, намівні.

◇ Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

На ділянці будівництва кав'ярні виділено наступні зони:

- зона під забудову, площею 410 м², яка розміщена на земельній ділянці, площею 1400 м²;
- упоряджені майданчики перед входом до кав'ярні, площею 15 м²;
- зона озеленення загальною площею 560 м²;
- зелена захисна смуга шириною 5 м;
- майданчик для стоянки легкових автомобілів, загальною площею 240 м²;
- ширина проїзду становить 3,0 м;
- розворот на площадку, площею 144 м²;
- відстань від автостоянки до будівлі кав'ярні складає 8 м;
- майданчик для сміттєзбірника, площею 12 м²;
- пішохідні комунікації: основний підхід до кав'ярні шириною 8 м, пішохідні доріжки шириною 2 м;

Схему розташування об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць зображено на кресленні, які надані у графічній частині випускного кваліфікаційного проекту. На плані благоустрою кав'ярні «Coffee&Waffles» вказані: напрями руху територією (вхід для відвідувачів, персоналу, в'їзди, виїзди), напрями сторін світу. План благоустрою кав'ярні «Coffee&Waffles» розроблено у масштабі (М) 1:500 та 1:1000.

Характеристика будівлі

Проектована кав'ярня «Coffee&Waffles» на 50 місць є будівлею, яка відповідає таким вимогам:

- за призначенням: громадська споруда;
- за ступенем довговічності: не менше 50 років; 2 ступінь;

- за містобудівним значенням: місцевого значення;
- за ступенем вогнестійкості: відноситься до першого ступеню;
- за поверховістю: одноповерхова;
- за конструктивною схемою: будівля з повним каркасом.

В додатках до випускного кваліфікаційного проекту наведено характеристику конструктивних елементів будівлі проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць.

2.2. Інженерні системи

Зовнішні інженерні мережі кав'ярні

Характеристику зовнішніх інженерних мереж наводимо в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика зовнішніх інженерних мереж

№ з/п	Назва інженерної мережі	Характеристика	Місце проходження основної траси
1.	Енергозабезпечення	трансформаторна підстанція ТП № 1024	Проспект Миколи Бажана
2.	Водопостачання	міський водогін d 500мм	проходить по вул. Олександра Мішуги на відстані 25 м від межі території забудови

Продовження таблиці 2.1

3.	Каналізація	районний колектор d500мм	Проходить по вул. Олександра Мішуги на відстані 20 м від межі території забудови, дощова каналізація – прийомник дощових вод по вул. Олександра Мішуги на відстані 15 м від ділянки будівництва
4.	Газопостачання	ГРП - №104	проходить по вул. Олександра Мішуги на відстані 21 м від межі території забудови

Інженерні характеристики проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles»

З метою отримання технічних умов на приєднання об'єкта до інженерних мереж кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць визначені його інженерні характеристики шляхом розрахунку за укрупненими питомими показниками.

У проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачається організація виробництва і споживання продукції ресторанного господарства. Загальні витрати електроенергії закладом P визначаються за двома складовими: витрати на технологічні потреби $P_{\text{в}}$, витрати на технічні потреби $P_{\text{т}}$.

Витрати електроенергії технологічним устаткуванням

Витрати електроенергії на технологічні потреби розраховані за укрупненими показниками. Витрати електроенергії для кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць розраховані за укрупненими показниками.

$$P_{\text{жН}} = (P_{\text{зрг}} * N_1 + P_{\text{ас}} * N_2) * T \quad (2.2)$$

де $P_{\text{зрг}}$ – питоме навантаження від функціонування закладів ресторанного господарства, кВт;

N_1 – кількість місць у кав'ярні;

$P_{\text{ас}}$ – питоме навантаження від функціонування автостоянки, кВт

N_2 – кількість місць на автостоянці;

T – кількість робочих днів кав'ярні на рік, 350 діб;

$$P_{\text{жН}} = (1,03 * 50 + 10 * 0,05) * 350 = 18200 \text{ кВт}$$

1. Витрати тепла на опалення.

Розрахунок витрат тепла на опалення, Гкал., проведено за формулою:

$$Q_0 = q_0 \times V_0 \times T_0 \times \Delta t \times R_1, \quad (2.3)$$

де q_0 – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°C , Гкал/($\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$);

V_0 – будівельний об'єм будівлі, $1660,5 \text{ м}^3$, визначений за формулою 2.4:

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 1660,5 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 52,89 \text{ Гкал}$$

$$V_0 = S_B \times (n \times h_1 + h_2), \quad (2.4)$$

де S_B – площа i -го поверху будівлі ЗРГ, м^2 ;

h_1 – висота поверху будівлі, 3,3 м;

h_2 – висота покрівлі, 0,75 м;

R_1 – поправковий коефіцієнт на мінімум температури зовнішнього середовища;

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур внутрішнього та зовнішнього середовища, °C.

$$V_6 = 410 \times (3,3 + 0,75) = 1660,5 \text{ м}^3 \quad (2.5)$$

2. Витрати тепла на вентиляцію, Гкал, розрахували за формулою:

$$Q_v = q_v \times V \times T_0 \times \Delta t, \quad (2.6)$$

де q_v – питомі теплові витрати на нагрівання 1 м^3 повітря для вентиляції на 1°C , Гкал/($\text{м}^3 \times ^\circ\text{C}$);

V – об'єм повітря для примусової припливної вентиляції, м^3 ;

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур зовнішнього та внутрішнього середовища, °C.

$$Q_v = 6,9819 \times 10^{-7} \times 4490 \times 3181,2 \times 17,2 = 171,52 \text{ Гкал}$$

Об'єм повітря для припливної вентиляції, $\text{м}^3/\text{год}$, визначається за формулою:

для виробничих приміщень – $V_n = \Sigma V_{np} \times 2$;

для зал – $V_n = \Sigma V_{np} \times 4$, (2.7)

де V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м^3 .

$$V_{np} = S_{np} \times h_{np}, \text{ м}^3, \quad (2.8)$$

де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, м^2 .

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначається за формулою:

для зал – $V_v = \Sigma V_{np} \times 2$, $\text{м}^3/\text{год}$;

для виробничих приміщень – $V_v = \Sigma V_{np} \times 6$, $\text{м}^3/\text{год}$. (2.9)

Забезпечення приміщень кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць припливною та витяжною вентиляційними системами наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Приміщення	Площа, S_{np} , m^2	Висота, h_{np} , м	Об'єм, V , m^3	Витрати повітря на вентиляцію, m^3	
			$V = S_{np} \times H_{np}$	Припливну	Витяжну
Вестибюль	20	3,3	66	264	132
Торговельна зала кав'ярні	132	3,3	435,6	1742,4	871,2
Приміщення для офіціантів та адміністратора	10	3,3	33	132	66
Приміщення завідуючого	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Приміщення комірника	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Офісне приміщення	18	3,3	59,4	237,6	118,8
Приміщення персоналу	10	3,3	33	132	66
Санвузли для відвідувачів	6	3,3	19,8	----	118,8
Санвузли для персоналу	3	3,3	9,9	----	59,4
Доготівельний цех	20	3,3	66	132	396
Десертний цех	32	3,3	105,6	211,2	633,6
Мийна столового посуду та сервіза	19	3,3	62,7	125,4	376,2
Мийна кухонного посуду	7	3,3	23,1	46,2	138,6
Разом				3181,2	3055,8

5. Розрахунок витрат води.

Загальні витрати води визначено за формулою:

$$B = \frac{q_u^{tot} \cdot U}{1000} \cdot T + B_n, \quad (2.10)$$

де B – загальні витрати води, m^3 .

q_u^{tot} – норма витрат води у середню добу – 12 л.

U – кількість місць у кав'ярні.

T – кількість робочих днів кав'ярні на рік – 350 діб.

B_n – витрати води на полив території.

У тому числі витрати гарячої води:

$$B_{з.в.} = \frac{q_u^h \cdot U}{1000} \cdot T \quad (2.11)$$

де, q_u^h – середньодобова норма витрати гарячої води, на одне місце, л

$$B_{г\text{ар}} = (50 \cdot 4) / 1000 \cdot 350 = 70 \text{ м}^3$$

Витрати води на полив території, м^3 , визначають за формулою:

$$B_n = \frac{B_k \cdot S_d \cdot \tau \cdot T_n}{710}, \quad (2.12)$$

де B_k – норма витрат води одним поливним краном, за годину, м^3

($B_k = 1.08 \text{ м}^3/\text{год}$);

S_d – площа ділянки під будівництво, м^2 ;

τ – час роботи поливного крану за добу, год (2 – 3 год);

T_n – період поливу території протягом року, діб (≈ 187 діб);

710 – площа, яка обслуговується одним краном, м^2 .

$$B_n = 1,08 \cdot 990 \cdot 2 \cdot 187 / 710 = 563,21 \text{ м}^3$$

$$B_{з\text{ар}} = (50 \cdot 12) / 1000 \cdot 350 + 563,21 = 773,21 \text{ м}^3$$

Об'єм стічних вод $B_{ст\text{ічн}}$, м^3

$$B_{ст\text{ічн}} = p \cdot B_{з\text{ар}}, \quad (2.13)$$

$$B_{ст\text{ічн}} = 773,21 \cdot 0,85 = 657,22 \text{ м}^3$$

де p – коефіцієнт перерахунку на стік, ($p = 0,85 \div 0,9$).

Система опалення:

У проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачено влаштування системи опалення згідно зі СНіП 2.04.05-91 для підтримання температурного режиму. Теплопостачання передбачено від газового котла DE Dietrich DTG 139, площа опалення до 450 м^2 . Потужність котла 48 кВт.

Температура теплоносія на вході становить $85-90^\circ\text{C}$. В проєктованій кав'ярні «Coffee&Waffles» передбачено тепловий пункт для розділення мереж теплофікації і підігрівання гарячої води, обладнаний водонагрівачами теплообмінного типу й опалювальним вводом, які забезпечені пусковою

апаратурою, приладами управління та автоматичного регулювання кількості й температури теплоносія для опалювання, гарячого водопостачання.

Для внутрішньої системи опалення передбачено використання води з температурою 60–70°C.

У приміщеннях кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачене використання центрального опалення з установкою алюмінієвих радіаторів низького тиску марки РМ з верхньою розводкою трубопроводів.

У приміщеннях: зав виробництва, офісне приміщення, приміщення персоналу, налаштовано повітряну систему опалення із автоматичною системою управління для підтримки в робочий час розрахункової температури і відносної вологості повітря в межах 30–60%.

✓ Система вентиляції (згідно зі СНІП 2.04.05-91)

Видалення повітря з адміністративних та побутових приміщень кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачено з природним спонуканням із виробничих приміщень та санвузлів з механічним спонуканням.

Витяжні вентилятори центральних систем будуть встановлюватися на рівні технічного поверху і передбачені для роботи протягом робочої зміни з автоматичним перемиканням і автоматичним вимиканням резерву. Повітроводи центральних систем витяжної вентиляції з механічним спонуканням запроектовані з пристроями для гідравлічного балансування системи. Індивідуальні витяжні канали і збірні вентиляційні шахти виконуватимуться в будівельних конструкціях. Повітроводи з оцинкованої сталі прокладатимуться у приміщеннях, з метою доступу до ремонту.

Під час проектування виробничих приміщень проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, з метою виключення поширення характерних запахів використано пристрої фільтрації та дезодорації повітря.

Об'єм повітря, м³/год, для місцевих вентиляційних відсмоктувачів визначається за формулою:

$$V_{\text{мев}} = \Sigma U \cdot \alpha, \quad (2.14)$$

де U – потужність теплового устаткування, над яким встановлено місцевий вентиляційний відсмоктувач, Вт;

α – коефіцієнт, що враховує теплотворну здатність устаткування ($22-35 \text{ м}^3/\text{Вт год}$ $\alpha \rightarrow \text{тах}$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow \text{мін}$).

Результати розрахунків зведено у таблицю 2.3.

Таблиця 2.3

Витрати повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами

№ за специфікацією	Устаткування	Встановлювана потужність, Вт	Кількість, шт.	Об'єм повітря, $\text{м}^3/\text{год}$
1	Машина для миття столового посуду, KRUPPS 100DB	2,95	1	64,9
2	Пароконвектомат Rational SCC 201	43,2	1	950,4
3	Плита електрична Bertos E7PQ6+FE1	13,75	1	481,25
4	Фритюрниця SARO, Profri 88 172-20601	1,3	1	45,5
5	Ванни мийні в мийних посуду, м^3 повітря на годину	300	7	2100
6	Борошнопріслювач Conti SF 100	0,37	1	12,95

Продовження таблиці 2.3

7	Тістомісильна машина Lors 10M	0,37	1	12,95
8	Апарат для випікання Nemco, 7020-S208	1,2	1	42,0
9	Апарат для випікання вафель Neumarker, 310/340	1,25	1	43,75
Всього				3753,7

✓ Система водопостачання

Система гарячого водопостачання в проектованому закладі ресторанного господарства централізована. Будівля кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць підключена до мережі центрального гарячого водопостачання міста.

Система холодного водопостачання проектованого закладу від зовнішньої мережі господарчо-питного водопроводу. Система внутрішнього господарсько-питного водопроводу об'єднана з протипожежною і під'єднана до магістральних мереж.

Устаткування внутрішньої системи водопостачання:

- ввід, водопровідний колодязь з засувкою
- водомірний вузол з обвідною лінією та водолічильником
- трубопроводи сталеві водогазопровідні діаметром 15-150 мм
- арматура запірна (вентилі, засувки, прохідні крани, пожежні крани, поплавкові клапани)
- арматура водорозбірна (крани, змішувачі, вентилі, крани пісуарні, крани зливні)
- арматура регульована (триходові крани, регулятори витрат та тиску).

Внутрішня мережа водопостачання буде змонтована зі сталевих водогазопровідних оцинкованих труб, згідно ГОСТ 3262-80. Місця входу трубопроводів холодної та гарячої води в будівлі – централізовані по відношенню до точки трубопроводу. Напорні труби – сталеві, оцинковані, діаметром 50 мм.

Розводка магістральних трубопроводів знаходитиметься під підлогою. В будівлях для технологічних потреб будуть встановлені кільцеві крани діаметром 16 мм, на висоті 1.25 м від рівня підлоги.

Прокладка труб до санітарних приладів: нижня – під підлогою, а до технічного обладнання – згідно його технічного паспорту. Сталеві труби приймаємо для гарячої води. В місці приєднання введень до зовнішньої мережі водопостачання передбачається встановлення колодязів із запірною арматурою для введення при ремонті. Розводка магістральних трубопроводів

буде здійснена під підлогою. У середині будинку для технологічних потреб та прибирання приміщень також передбачається встановлення вентилів. Для ремонту ділянок водопровідної мережі передбачається встановлення запірної арматури:

- на всіх розгалуженнях від магістралі;
- на підводах до зливного бачка;
- на розгалуженнях від умивальників;
- перед зовнішніми поливочними кранами.

✓ *Система каналізації*

У проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць організовано зовнішню і внутрішню системи каналізації. Внутрішня включає побутову, виробничу системи каналізації відповідно до вимог СНіП 2.04.01-85.

Внутрішня каналізація будівлі складається з: приймальних пристроїв; відвідних ліній з чавунних труб $\varnothing$ 50 мм; стояків, які виконуються з чавунних труб $\varnothing$ 100 мм;

У десертному цеху кав'ярні «Coffee&Waffles» влаштовано трапи $\varnothing$ 100 мм, у доготівельному цеху – трапи $\varnothing$ 100 мм, у мийних столового посуду та кухонного, встановлено трапи $\varnothing$ 100 мм.

Стоки від побутової та виробничої каналізації збираються та відводяться до вуличної мережі окремо.

Стояки встановлені відкрито – біля стін, або приховано – у борознах і спеціальних шахтах. Верхню частину стояка у вигляді витяжної труби виведено на висоту 1 м над дахом будівлі.

✓ *Система енергопостачання.*

Енергозабезпечення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць здійснюватиметься від об'єктної (трансформаторної) підстанції №1024 потужністю 750 кВА, підключеної через підземну кабельну мережу до головного районного розподільного пункту.

В проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць на першому поверсі в коридорі знаходиться головний розподільчий щит. Від трансформаторної підстанції до головного розподільного щита, прокладається чотири провідна кабельна лінія напругою 380/220В. На головному розподільному щиті розміщуються загальний вимикач, лічильники для обліку витрат електроенергії, вимірювальні прилади, запобіжники, вимикачі живильних групових щитів.

Електричні мережі поділені на силові з напругою 380 В і освітлювальні з напругою 220 В. Групові щити силової та освітлювальної мережі виконані окремо. Групові щити силової мережі розташовані поблизу споживачів із забезпеченням вільного доступу до них. Освітлювальна мережа підключена за магістральною схемою, силова – за радіальною.

Блискавкозахист будівлі кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць виконано відповідно до РД 34.21.122-87 шляхом заземлення блискавкоприймача, функцію якого виконує металева покрівля будинку. Передбачено спуски, що заземлені по периметру будинку й приєднані до зовнішнього контуру заземлення.

Система газопостачання

Система газопостачання кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць прийнята відповідно до ДБН В.2.5-20-2001, підключена до районного ГРП через трубопровід із сталевий труби високого тиску. У місці введення газопроводу у будівлю кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць встановлено газовий лічильник. У місцях підключення газових приладів встановлено запірні газові крани.

Система сигналізації, зв'язку та телекомунікації

У кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць планується встановити комбіновану систему сигналізації ВБН В.2.5-78.11.01-2003 (пожежну й охоронну). Датчики автоматичної охоронної сигналізації встановлені на вікнах, дверях та інших елементах будівлі. Сигнал при спрацюванні

сигналізації виводиться на центральний пост служби охорони. Датчики пожежної сигналізації встановлені в залах, коморах для сухих продуктів. У разі спрацювання сигналізації оповіщення виводиться на центральний пост районної пожежної частини.

В будівлі проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачене влаштування таких систем: систем комп'ютерної мережі, міського телефонного зв'язку, (можливе встановлення систем супутникового, внутрішнього зв'язку, супутникового, ретрансляційного телебачення).

В кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачається встановлення роутера Wi-Fi у торговельній залі, офісному приміщенні, приміщенні завідуючого виробництвом, приміщенні комірника для бездротового підключення до Інтернет.

2.3. Дизайн

В інтер'єрі проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць створена приваблива затишна обстановка: світле дерево в меблів і обробках, полицки з різного роду красивими дрібницями, картинки по стінах, живі рослини – дуже демократично і по-домашньому. І, як же без панорамних вікон, які надають закладу незабутності та комфорту.

Більш детальна інформація, щодо інтер'єру проектованої кав'ярні наведено в розділі 1 п.1.1.4. (рис.1.3-1.5) випускного кваліфікаційного проекту.

Зовнішня архітектурна композиція

Дальня реклама: Білбоард розташовано на відстані 1000 м по проспекту Миколи Бажана, на якому на фоні фотографій фірмових страв кав'ярні, персоналу закладу розміщено запрошення відвідати проектовану кав'ярню «Coffee&Waffles» та скуштувати смачну випічку та свіжозварену каву.

Ближня реклама розміщена безпосередньо поруч з місцем розташування кав'ярні «Coffee&Waffles» по вул. Олександра Мішуги та проспекту Бажана.

На рекламному щиті наведено графік роботи закладу, інтер'єр торговельної зали, додаткові послуги, які надає закладу.

Благоустрій території

На території проекрованої кав'ярні планується висаджувати різні види рослин: хвойні та декоративні, квіти та чагарники, вічнозелені рослини: туї, ялинки, ялівець. Газон буде засіяно зеленою травою.

Замощення підходів доріжок до кав'ярні вимощені бруківкою. Основний підхід до будівлі 8 м, допоміжні пішохідні доріжки 2 м.

Паспорт проекту

Основні показники проекту зведено у табл.2.4.

Таблиця 2.4.

Паспорт проекту кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, S_{∂}	м ²	1400
2	Площа під забудову, $S_{нов}$	м ²	410
3	Коефіцієнт забудови, κ_z		0,29
4	Площа озеленення, $S_{оз}$	м ²	560
5	Коефіцієнт озеленення, $\kappa_{оз}$		0,4
6	Загальна площа закладу, S_K	м ²	410
7	Будівельний об'єм закладу, $V_{б}$	м ³	1660,5
8	Капітальні витрати за проектом, B_{A+B}	тис. грн.	11773,01
Питомі показники вартості будівництва			

Продовження таблиці 2.4

9	Вартість 1 місця	тис. грн.	235,46
10	Вартість 1 м ² загальної площі	тис. грн.	28,71
11	Вартість 1 м ³ об'єму будівлі	тис. грн.	7,09

2.4. Кошторис. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта. Охорона навколишнього середовища

Витрати на виконання загально будівельних робіт для створення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць розраховано за укрупненими показниками вартості загально будівельних робіт.

$$B_{ЗБР} = N * Y * K_T * I_K, \quad (2.15)$$

де $B_{ЗБР}$ – вартість загально будівельних робіт, тис. грн.;

N – потужність проекрованої кав'ярні, 50 місць...;

Y – норматив питомої вартості загальнобудівельних робіт на m^2 , у. о.;

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

I_K – офіційний валютний курс гривні (до USD), грн./дол. США;

$$B_{ЗБР} = 50 \times 2679 \times 1,0 \times 28 = 3750,6 \text{ тис. грн.}$$

Значення вартості загальнобудівельних робіт є витратами за підрозділом 1 зведеного кошторисного розрахунку (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Зведений кошторисний розрахунок кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

№ розділу	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва	1% від вартості будівництва за підрозділом 2	62,51
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загальнобудівельні роботи	60%, підрозділ 2	3750,6
2.2	електротехнічні	6%, підрозділ 2	375,06
2.3	сантехнічні	5%, підрозділ 2	312,55
2.4	зв'язок та сигналізація	2%, підрозділ 2	125,02
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%, підрозділ 2	1687,77
	Разом за підрозділом 2	100%, підрозділ 2	6251,00
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	5%, підрозділ 2	312,55

Продовження таблиці 2.5

4	Об'єкти енергетичного господарства	1%, підрозділ 2	62,51
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,2%	12,50
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання	5%, підрозділ 2	312,55
7	Благоустрій і озеленення території	3%, підрозділ 2	187,53
	Разом за підрозділами 1–7		7201,15
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	108,02
9	Інші роботи та витрати	3,7%, сума за підрозділами 1–7	266,44
	Разом за підрозділами 1–9		7575,61
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та	2%, сума за підрозділами 1–7	144,02

	авторський нагляд		
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	30,30
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	360,06
	Усього: Базисна вартість будівництва		8109,99
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних з ринковими умовами проведення будівництва			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	43%, сума за підрозділами 1–9	3257,51
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	5% від суми базисної вартості	405,5
Усього за розділом Б:			3663,01
Загалом сума витрат на будівництво		В_{А+Б}	11773,01

Відповідно до таблиці 2.5. вартість будівництва проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць становитиме – *одинадцять мільйонів сімсот сімдесят три тисячі, десять гривень*

Порядок здачі в експлуатацію об'єкта

Проектований заклад ресторанного господарства – кав'ярня «Coffee&Waffles» на 50 місць є підприємством з приватною формою власності. Здача в експлуатацію даного об'єкта відбувається відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 р. №461 (зі змінами та доповненнями Постанови Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. №1390, від 18.01.2012 р. №43, від 15.08.2012р. №757, від 30.10.2013 р. №918, від 01.10.2014 р. №512).

Процес прийняття об'єкта в експлуатацію наведено у додатках до випускного кваліфікаційного проекту (Додаток М).

Охорона навколишнього середовища

На виконання ст.10 Закону України «Про охорону навколишнього середовища» проект кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць відповідатиме екологічним вимогам. Відповідність проекту забезпечуватиметься шляхом

розроблення й погодження у складі проектної документації матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище.

Згідно до ДБН А2.2-1-2003 розділ ОВНС повинен містити такі підрозділи:

- підстави для проведення ОВНС;
- фізико - географічні особливості району і майданчика будівництва об'єкта проектування;
- загальна характеристика об'єкта проектування;
- оцінка впливів планової діяльності на навколишнє природне середовище;
- оцінка впливів планової діяльності на навколишнє соціальне середовище;
- оцінка впливів планової діяльності на навколишнє техногенне середовище;
- комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища;
- оцінка впливів на навколишнє середовище під час будівництва;
- заява про екологічні наслідки діяльності;
- заява про наміри (Додаток Н).

Велика увага приділятиметься охороні навколишнього середовища від забруднення. Для цього у доготівельному цеху на стоках ванни для миття овочів встановлюються піскоуловлювачі. В десертному цеху, мийній столового посуду встановлюються жиру уловлювачі. Виробнича каналізаційна система після виходу за межі будівлі потрапляє в спец колодязі. Які теж систематично очищають. Тільки після цього виробничі стоки потрапляють до міської каналізаційної системи.

2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки.

Цивільний захист.

Створення системи управління охороною праці

В проектуваному закладі ресторанного господарства «Coffee&Waffles» на

50 місць створення СУОП здійснюється шляхом послідовного визначення мети роботи об'єкта і органів управління, завдань і заходів з охорони праці, функцій і методів управління, побудови організаційної структури управління, складання організаційно-методичної документації.

Метою управління охороною праці в проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць є збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці, поліпшення виробничого побуту, попередження травматизму і профзахворювання.

Об'єктом управління охороною праці проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць є діяльність структурних підрозділів, функціональних служб і всього колективу підприємства по забезпеченню здорових і безпечних умов праці на робочих місцях, виробничих ділянках і підприємстві в цілому.

Управління охороною праці в проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць здійснюватиме директор закладу, який контролюватиме дотримання всіх необхідних процесів, щодо дотримання охорони праці в закладі.

Окрім того, керівник проектованого закладу ресторанного господарства забезпечуватиме працівників кав'ярні «Coffee&Waffles» санітарним одягом, спеціальним взуттям та засобами індивідуального захисту відповідно до діючих норм; забезпечувати всі ланки виробництва спеціальними інструкціями; розслідуватиме нещасні випадки та усувати причини, що їх викликають.

Згідно з Законом України “Про охорону праці” та враховуючи кількість персоналу в проектованій кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць організовано необхідну систему управління охороною праці (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Система управління охороною праці у кав'ярні
«Coffee&Waffles» на 50 місць**

Кількість працюючих закладу ресторанного господарства	Система управління охороною праці
31 особа	Служба охорони праці

-керівник служби охорони праці; - інспектори за додержанням вимог з охорони праці, вповноваженні трудового колективу.
--

За невиконання вимог охорони праці відповідальні особи несуть дисциплінарну, адміністративну, карну відповідальність.

Служба охорони праці підпорядковуватиметься безпосередньо директору закладу, що проектується. Оскільки в закладі працює 31 працівник, то ми створюємо службу охорони праці (НПАОП 0.00-4.21-04), яка підпорядковуватиметься безпосередньо керівнику закладу, а за його відсутності адміністратору кав'ярні.

Документація при організації служби охорони праці

В таблиці 2.7 наведено необхідний перелік документації при організації системи управління охороною праці у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць.

Таблиця 2.7

Перелік документації при організації системи управління охороною праці кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Служба з охорони праці	1. Наказ власника про створення служби охорони праці № 1 від 16.12.18 р.
	2. Положення про службу охорони праці на підприємстві затверджено наказом власника № 2 від 17.12.18 р.
	Положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці, затверджене наказом власника № 3 від 18.12.18 р.

Продовження таблиці 2.7

Комісія з питань охорони праці	1.Рішення зборів трудового колективу про створення комісії з питань охорони праці пр. № 1 від 19.12.18 р.
	2. Положення про комісію з питань охорони праці підприємства (НПАОП 0.00-4.09-07) затверджене наказом власника № 4 від 20.12.18 р.
	1.Розпорядницька: 2. Наказ про затвердження інструкцій та правил з питань охорони праці № 5 від 21.12.18 р. 3. Положення про роботу уповноважених найманими працівниками осіб, затверджене наказом власника № 6 від 22.12.18 р.

Для всіх підприємств	4. Інструкції з охорони праці на робочих місцях, затверджені наказом власника № 7 від 23.12.18 р.
	5. Інструкції з пожежної безпеки, затверджені наказом власника № 8 від 24.12.18 р.
	6. Зміст інструктажів з питань охорони праці, затверджені наказом власника № 9 від 25.12.18 р.
	7. Колективний договір між адміністрацією та вповноваженим представником трудового колективу від 26.12.18 р.
	8. Трудовий договір, де зазначаються права найманого працівника та зобов'язання роботодавця у розділі «Охорона праці»
	9. Звітна документація форми офіційної статистичної звітності
	10. Облікова документація (журнали реєстрації інструктажів, графіки, протоколи плани, схеми

Уся документація, яка буде зберігатися в службі з охорони праці кав'ярні на 50 місць в належному стані, зручному для користування. При необхідності або у випадку контролю підприємства органами державного нагляду. У випускному кваліфікаційному проекті розроблено структурну схему управління охороною праці проектової кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 та план заходів з охорони праці (Додаток О, П).

Вимоги до ділянки та території кав'ярні «Coffee&Waffles»

Територія проектової кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць прибиратиметься 2 рази протягом дня, у теплу пору року поливатиметься водою для запобігання пилоутворення, а у холодну пору року планується використовувати сіль, пісчані суміші, для боротьби з ожеледицею.

У північній частині ділянки облаштовано площадку для сміттєзбірників, обмежену по периметру бордюром та насадженнями. Площадка забезпечена зручним під'їздом для автотранспорту. Відстань від сміттєзбірників до будівлі кав'ярні та місць відпочинку становить 28 метрів.

Протипожежні розриви між будівлею кав'ярні «Coffee&Waffles» та прилеглими до нього спорудами складають 32 м. Проектом передбачено

під'їзд пожежних машин до будинку кав'ярні «Coffee&Waffles» у північній та західній частині ділянки під будівництво. Оскільки довжина «Coffee&Waffles» складає 30 метрів, проектом передбачений пожежний проїзд навколо усієї будівлі; проїзд до гідрантів, розташованих на відстані 20 метрів від західного та північного кута будівлі закладу, що проектується.

Гігієна праці

Для проектування кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачено проектування окремої одноповерхової будівлі, площею 410 м², яка буде розділена на зони: приміщення для відвідувачів; адміністративно-побутові приміщення; технічні приміщення; виробничі приміщення. Матеріали для внутрішнього оздоблення приміщень кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць добиратимуться з числа таких, які мають гігієнічний висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи, щодо застосування у будівництві громадських будинків.

Площа приміщення на одного працівника згідно до санітарних норм не менше 4,5 м², об'єм – 15 м³. Відповідно до НПАОП 0.00-1.31-10 площа, на якій розташовується одне робоче місце з відеотерміналом повинна становити не менше 6,0 м², об'єм – 20 м³. Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце, наведено у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Приміщення	Площа, м ²	Кількість працюючих у змін	На одного працюючого	
			площа, м ²	обсяг, м ³
Торговельна зала	132	6	22	72,6
Доготівельний цех	20	1	20	66
Десертний цех	32	2	16	52,8
Мийна столового посуду та сервізна	19	1	19	62,7
Мийна кухонного посуду	7	1	7	23,1
Приміщення завідуючого виробництвом	6	1	6	19,8
Приміщення комірника	6	1	6	19,8
Офісне приміщення	18	3	7	19,8

Для забезпечення належних мікрокліматичних умов праці у приміщеннях кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць визначено параметри метеорологічних умов, які необхідні забезпечити на робочих місцях (табл. 2.8.)

Таблиця 2.9

**Заходи і засоби працівників у виробничих приміщеннях
кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць**

Найменування приміщень	Найменування речовин	Клас небезпеки	Шлях проникнення в організм	ГДК у повітрі робочої зони мг/м ³	Загальний характер дії	Заходи і засоби захисту працівників
Десертний цех	Акролеїн	2	Верхні дихальні шляхи	0.2	Може подразнювати оболонку дихальних шляхів та очей	Витяжні системи
Десертний цех, мийна столового посуду та сервізна, мийна кухонного посуду, комора і мийна тари	Окис вуглецю	4	Верхні дихальні шляхи	20	Може мати загальну токсичну дію	Витяжні системи, вуглецеві маски

Продовження таблиці 2.9

Комора сухих продуктів	Пил цукру	4	Верхні дихальні шляхи	6	Може викликати алергійний стан верхніх дихальних шляхів і бронхів, руйнувати зубну емаль	Марлеві пов'язки
Комора сухих продуктів	Пил борошна	4	Верхні дихальні шляхи	6	Може руйнувати зубну емаль та подразнювати шкірний покрив	Марлеві пов'язки

Мийна столового посуду та сервізна, мийна кухонного посуду, комора і мийна тари	Пари синтетичних мийних засобів	3	Верхні дихальні шляхи, шкірний покрив	3	Алергени	Марлеві пов'язки та витяжні системи
---	---------------------------------	---	---------------------------------------	---	----------	-------------------------------------

У всіх приміщеннях кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць щоденно здійснюватиметься вологе прибирання. У процесі роботи кав'ярні «Coffee&Waffles» укладатимуться угоди на проведення профілактичної обробки приміщень проти комах і гризунів з періодичністю 1 раз на пів року.

Загальна оцінка умов праці у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць базується на аналізі окремих чинників виробничого середовища й трудового процесу (СанПиН «42-121-4719-88»).

Для забезпечення належних мікрокліматичних умов праці у приміщеннях кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць (табл.2.10) визначено параметри метеорологічних умов, які необхідно забезпечити на робочих місцях (оптимальні та допустимі норми температури, відносної вологості та швидкості руху повітря у робочій зоні виробничих приміщень залежно від пори року та категорії виконуваної роботи відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»).

Таблиця 2.10

Норми мікроклімату виробничих приміщень

Приміщення	Холодний та перехідний період			Теплий та перехідний період		
	t, °C	f, %	V, м/с	t, °C	f, %	V, м/с
Торговельна зала	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,2
Виробничі цехи	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,3
Мийні столового та кухонного посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,3
Складські приміщення	12-15	40-60	0,1	12-15	40-60	0,3
Офісне приміщення	22-24	40-60	0,1	23-25	40-60	0,1

Приміщення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць облаштовані системою загально обмінної припливно-витяжної вентиляції зі штучним спонуканням, робочі місця у приміщенні теплової обробки кулінарної продукції оснащені системою місцевої вентиляції зі штучним спонуканням. Усі підсобні приміщення кав'ярні «Coffee&Waffles», а також загальні коридори й холи мають штучне й природне освітлення, що відповідає характеру зорової роботи. В табл. 2.11 визначено оптимальну систему освітлення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць виходячи з точності виробничих процесів.

Таблиця 2.11

Норми та якісні показники освітлення

Виробничі приміщення	Системи освітлення	Норми освітлення	
		штучне освітлення, лк	природне (коефіцієнт природного освітлення), %
Торговельна зала	Суміщене: природне, штучне	300	0,9
Десертний цех	Суміщене: природне, штучне	200	0,9
Доготівельний цех	Суміщене: природне, штучне	200	0,9
Мийна кухонного посуду	Суміщене: природне, штучне	200	0,9

Продовження таблиці 2.11

Мийна столового посуду та сервізна	Штучне	200	-
Офісне приміщення	Суміщене: природне, штучне	300	0,9

В виробничих приміщеннях кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць використані багатолампові світильники. В коридорах – норма освітлення 30 та 20 лк; в душових – світильники ФП (50 лк) в коморах – освітлення від 10 до 30 лк. На підприємстві передбачене аварійне освітлення. Найменше освітлення для продовження роботи складає 5% від робочого освітлення. Для охоронного освітлення площадок проектованої кав'ярні на 50 місць застосовується

освітленість 30 лк, для робочого освітлення – 300 лк. Аварійне освітлення для евакуації людей забезпечує освітленість у приміщеннях – 15 лк, на відкритих площадках 10 лк.

Допустимий рівень шуму в виробничих цехах проекрованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць не має перевищувати 87 дБ згідно нормування ДСН 3.3.6.037-99. Робота виробничого обладнання супроводжується шумом та вібрацією, яка спричиняє негативний вплив на організм людини. Покращення умов праці, створення сприятливих умов для працівників проводиться за рахунок усунення несприятливих і шкідливих факторів і використання засобів механізації і автоматизації виконанні важкої, ручної праці. Заходи щодо зниження рівню шуму в проектованій кав'ярні наведено у вигляді додатку до випускного кваліфікаційного проекту (Додаток Р).

Електробезпека. Пожежна безпека. Цивільний захист

Електробезпека

Перед розробкою заходів з'ясовуємо до якої категорії електробезпеки належать окремі виробничі приміщення проектового закладу ресторанного господарства та згідно з цим розробляємо заходи електробезпеки в них.

Категорії приміщень за ризиком ураження електричним струмом поділяються на:

- Особливо небезпечні приміщення: мийні посуду, десертний цех;
- Приміщення з підвищеною небезпекою: доготівельний цех, підсобні приміщення, технічні приміщення;
- Приміщення без підвищеної небезпеки: складські приміщення, адміністративно-побутові.

Таблиця 2.12

Засоби та заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації устаткування в кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць

Засоби забезпечення безпечної експлуатації устаткування	Характеристика засобів
Запобіжні пристосування	В закладі будуть застосовуватися спеціальні реле, кінцеві вимикачі обладнання, які призначені для попереджування відключення та при несправності обладнання.
Блокуючі пристрої	На устаткуванні будуть встановлені механічні блокуючі пристрої, які запобігатимуть включенню устаткування в неробочому стані.

Заходи щодо захисту від ураження електричним струмом в виробничих приміщеннях проектованої кав'ярні наводимо у вигляді додатку до випускного кваліфікаційного проекту (Додаток С).

Застосування засобів захисту при експлуатації всіх видів технологічного устаткування:

Механічне – захисні огорожі. Для захисту працівників від рухомих частин механічного обладнання використані огорожувальні засоби, що складають єдину конструкцію з машиною. Також є попереджувальні пристрої, що не допускають вмикання машини при знятих огороженнях та при аварійних ситуаціях.

Теплове – запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення: ряд вертикальних труб, забитих у землю на 0,7 м нижче її рівня, розташованих по прямій чи замкнутій лінії та з'єднаних привареною сталлюю смугою. Величина опору контуру залежить від розмірів (діаметра та довжини) та числа трубчатих стержнів, власних електричних властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

Холодильне обладнання – запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення.

Ваговимірювальне обладнання – повна ізоляція проводів.

Пожежна безпека

Приміщення відвідувачів, виробничі, складські приміщення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць оснащені системами автоматичної пожежної сигналізації та переносними вогнегасниками.

Для кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць кількість вогнегасників визначається з розрахунку 1 вогнегасник на 70 м², приміщення або 1 вогнегасник на 20 м погонних коридору. Тип та кількість вогнегасників наведений в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Вибір типу та кількості вогнегасників

Найменування приміщень	Категорія приміщень за вибухопожежною небезпечністю	Вогнегасники	
		тип	кількість
Завантажувальна	Д	ВП – 5	1
Доготівельний цех	Д	ВВК – 5	1
Десертний цех	Г	ВВК – 5	1
Коридори (37 м)	Д	ВП – 5	2
Торговельна зала	В	ВП – 5	3
Вестибюль	В	ВП – 5	1
Мийна кухонного посуду	Д	ВП-5	1
Мийна столового посуду та сервізна	Д	ВВК-5	1
Адміністративно-побутові приміщення	В	ВП – 5	5

Евакуація людей із приміщень та будівель

У проектуваній кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць на випадок пожежі передбачається евакуація людей з приміщень, що горять, через так звані евакуаційні виходи.

Кількість евакуаційних виходів з будівлі закладу – 3 (завантажувальна, вхід для персоналу, вхід до закладу). Відстань від найвіддаленішого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу з приміщення безпосередньо назовні або на сходову клітку 25 метрів.

Евакуаційні шляхи (коридори, проходи, виходи, площадки, тамбури тощо) забезпечуватимуть у випадку виникнення пожежі безпечну евакуацію всіх людей, які знаходяться в приміщеннях будівель і споруд протягом 1,25 хвилини.

План евакуації наведений у додатках до випускного кваліфікаційного проекту (Додаток Т).

Цивільний захист

На виконання Закону України «Про правові засади цивільного захисту в Україні» у кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць за типовою структурою створюють систему цивільного захисту.

Начальником цивільного захисту є керівник кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць, який відповідає за організацію і стан цивільного захисту, керує силами і засобами цивільного захисту, а також рятувальними та іншими невідкладними роботами.

Керівництво кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць незалежно від форм власності забезпечує працівників засобами індивідуального та колективного захисту за рахунок підприємства, організовує евакуаційні виходи, створює сили для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, забезпечує їх готовність до практичних дій, упроваджує інші заходи цивільної оборони і несе пов'язані з ними матеріальні та фінансові витрати в обсягах, передбачених законодавством.

Наказом начальника цивільного захисту кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць призначено адміністратора закладу.

В таблиці 2.14 наведено план заходів цивільного захисту кав'ярні «Coffee&Waffles» на основі якого і відбуватиметься цивільний захист населення.

Таблиця 2.14

План заходів з цивільного захисту кав'ярні «Coffee&Waffles»

№	Захід	Відповідальні за	Термін виконання
---	-------	------------------	------------------

пор.		виконання	
1	Призначення заступників начальника цивільного захисту, начальника штабу цивільного захисту	Директор	2018 р.
2	Призначення керівників навчальних груп з цивільного захисту, постійного складу працівників органів управління, служб цивільного захисту	Директор Шеф-кухар	2018 р.
3	Проведення навчань з питань цивільного захисту з керівниками структурних підрозділів та навчальних груп за темами Типової програми	Директор	2018 р.
4	Розроблення і затвердження заходів техногенного та протипожежного захисту кав'ярні	Директор	2018 р.
5	Підготування керівного складу та працівників кав'ярні в Інституті державного управління у сфері цивільного захисту та міських курсів	Директор	За окремим планом
6	Розроблення та розміщення інформаційних куточків і стендів з питань цивільного захисту	Адміністратор	2018 р.
7	Проведення заліку-перевірки якості засвоєння навчального матеріалу за тематикою Типової програми та виконання нормативів цивільного захисту	Директор	2018 р.
8	Проведення комплексної перевірки технічного та протипожежного стану кав'ярні	Директор	2018 р.
9	Організація оповіщення та зборів керівного складу кав'ярні	Директор	Не рідше як двічі на рік
10	Проведення командно-штабного навчання керівного складу, органів управління цивільного захисту	Директор	2018 р.

3. Управління. Економіка.

3.1. Організаційно-правова форма господарювання

3.1.1. Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу

кав'ярні «Coffee&Waffles»

Проектований заклад ресторанного господарства – кав'ярня «Coffee&Waffles» на 50 місць запроектована в Дарницькому районі м. Києва по вул. Мішуги, 4а. Проектовану кав'ярню «Coffee&Waffles» на 50 місць буде створено у формі товариства з обмеженою відповідальністю, із формою власності – колективна, що відповідатиме встановленим законодавчим процедурам Господарського кодексу України.

Необхідний перелік документів, для створення кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць у формі ТОВ, наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Пакет документації для створення та реєстрації суб'єкта господарювання
ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць**

№ з/п	Назва документа	Зміст документа
1	Протоколи загальних зборів учасників	Закріплення рішень про створення товариства, розміри визначеного статутного капіталу, склад учасників товариства та розміри їх внесків, відкриття рахунків у банку. Введення в дію статуту, установчого договору. Призначення складу комітетів та виконавчої Дирекції, надання права першого та другого підпису керівниками товариства.
2	Акт оцінювання майнових внесків учасників	Документальне підтвердження грошового еквіваленту розмірів внесків учасників.
3	Статут	Організаційне регламентування всіх основних процесів в товаристві.
4	Установчий договір	Організаційне врегулювання взаємовідносин між учасниками товариства.
5	Реєстраційна картка	Фіксування загальних відомостей про суб'єкт підприємницької діяльності.
6	Квитанції про сплату за державну реєстрацію	Підтвердження сплати необхідної суми коштів за державну реєстрацію.
7	Повідомлення про відкриття рахунку в банку	Підтвердження відкриття розрахункового та інших рахунків в банку.
8	Рахунки про сплату внеску до статутного капіталу	Підтвердження своєчасності та повноти сплати внеску у встановленому законом розмірі до статутного капіталу товариства.

Продовження таблиці 3.1

9	Довідка СЕС	Погодження асортименту харчових продуктів, що виробляються та реалізуються. Висновок на вибір земельної ділянки під будівництво Висновок проєкт будівництва Погодження введення в експлуатацію закінчених робіт Дозвіл для виробників харчових продуктів
10	Довідка МНС	Дозвіл на початок роботи новобудови, введення в експлуатацію нових об'єктів іншого призначення
11	Дозвіл торгового відділу районної адміністрації	Дозвіл на здійснення торгівлі кав'ярні
12	Виписка з ЄДР	Ліцензія на право виробництва й реалізації продуктів харчування в сфері ресторанного господарства

Реєстр погоджувальних процедур, щодо процесу реєстрації проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць у формі товариства з обмеженою відповідальністю, наводимо у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Реєстр погоджувальних процедур діяльності ТОВ «Coffee&Waffles»

№ з/п	Процедури	Назва державного органу, що має надати дозвіл
1.	Погодження архітектурно-планувального рішення проекту органами санітарного контролю	СЕС та ветеринарна служба
2.	Погодження асортименту кав'ярні органами санітарного контролю	Органи санітарного контролю
3.	Отримання дозволу на розміщення кав'ярні	Державне архітектурно-будівельне управління
4.	Погодження графіка роботи кав'ярні	Відділ економіки при районній раді
5.	Отримання ліцензій на право торгівлі алкогольними напоями, тютюновими виробами та ін.	Державний департамент з питань адміністрування акцизного збору і контролю
6.	Отримання дозволу органів санітарного контролю на початок роботи кав'ярні	Відділ економіки при районній раді, СЕС
7.	Отримання дозволу органів пожежного контролю на початок роботи кав'ярні	МНС
8.	Реєстрування платника податків	Державна фіскальна служба
9.	Отримання торгових патентів	Відділ оподаткування прибутку
10.	Постановка на облік в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України	Органи державної виконавчої влади
11.	Отримання ліцензій в регіональному управлінні Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю	Регіональне управління Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю
12.	Постановка на облік у фондах соціального страхування на випадок безробіття	Єдиний соціальний внесок
13.	Отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття кав'ярні	Органи державної виконавчої влади

На сьогоднішній день основними перевагами та особливостями реєстрування проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць у формі товариства з обмеженою власністю визначено: учасниками та засновниками ТОВ можуть бути, як юридичні так і фізичні особи, а також резиденти та нерезиденти України; кожен з учасників товариства несе відповідальність відповідно до їх вкладів; статутний капітал ТОВ не обмежується; максимальна кількість учасників ТОВ може досягати 100 осіб; реєстрація ТОВ дозволяється однією особою, відповідно до нинішнього законодавства.

Відповідно до законодавства України передбачається можливість формування статутного капіталу ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць не в повному обсязі від зазначеного. Статутний капітал ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць буде сформований не менше ніж на 60% від суми зазначеної в статутних документах, протягом 6 місяців та становитиме 15125,59 тис. грн.

3.1.2. Організаційна структура

Конструювання управлінської моделі кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць регламентується положеннями Господарського Кодексу України. Управління ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць здійснюватиметься відповідно до Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» від 06.02.18 р. № 2275-VIII.

Керівником виконавчого органу управління у ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 визначено директора закладу, який діятиме від імені товариства у встановлених межах.

Управління ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць планується побудувати на основі лінійно-функціональної структури ієрархічного типу, що сприятиме розподілу управлінської праці і підвищуватиме ефективність управління ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць (рис.3.1).

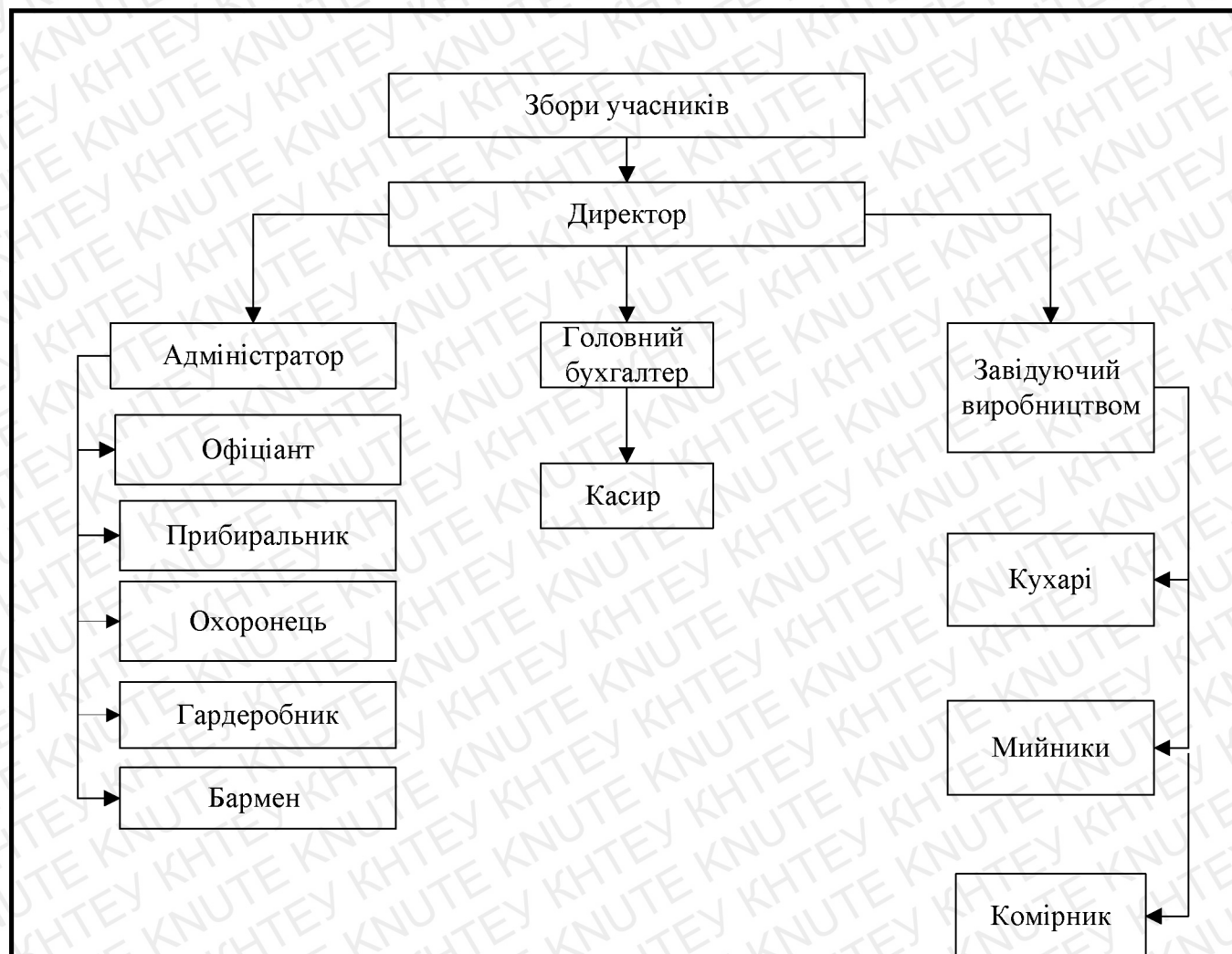


Рис. 3.1. Організаційна структура управління
ТОБ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Повноваження органів управління у ТОБ «Coffee&Waffles» на 50 місць наводимо у вигляді табл.3.3.

Таблиця 3.3

Повноваження органів управління ТОБ «Coffee&Waffles» на 50 місць

№ з/п	Рівень управління	Назва органу управління	Завдання до вирішення
1.	Вищий (стратегічний) рівень	Директор	Визначають пріоритетні напрямки розвитку та діяльності закладу, а також приймають ключові рішення відносно майбутнього та в процесі управління закладу
2.	Середній (функціональний) рівень	- Головний бухгалтер - Адміністратор - Завідуючий виробництвом	Займаються вирішенням питань по напрямках своєї діяльності та координують і контролюють їх виконання на нижчому рівні.

3.	Нижчий (операційний) рівень	• Кухарі • Бармен • Офіціант • Прибиральник • Касир • Мийники посуду • Охоронець • Гардеробник	Займається впровадженням різноманітних завдань, отриманих з рівня вище, виконанням, контролем за їх виконанням та вирішенням поточних проблем на підприємстві.
----	-----------------------------	---	--

Адміністративно-управлінський персонал новоствореного ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць призначатиметься на посади терміном до 5 років на основі укладання трудового договору, де передбачається двостороннє розірвання даного договору. Керівник проектного закладу ресторанного господарства повинен буде мати вищу професійну освіту, досвід роботи не менше 3 років, знати постанови, розпорядження, накази та інші керівні нормативні документи, правила виробництва і реалізації продукції в закладах ресторанного господарства, економіку суспільного харчування, порядок ціноутворення, організацію оплати і стимулювання праці.

Виробничий персонал проектного кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць працюватиме відповідно до трудового договору (ст. 21 КЗпП), який являється угодою між працівником та роботодавцем, відповідно до якої працівник зобов'язується виконувати роботу, визначену даним договором, а роботодавець – виплачувати працівникові заробітну плату і забезпечувати умови праці, необхідні для виконання роботи, передбачені законодавством про працю, колективним договором і угодою сторін.

3.1.3. Розробка штатного розкладу ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Відповідно до розрахунків (розділ 1, випускного кваліфікаційного проекту), визначено загальну характеристику складу та профілю людських ресурсів ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць (табл.3.4).

Таблиця 3.4

Профіль людських ресурсів ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Посада	Загальна чисельність, осіб	Вік (років)	Зайнятість	Рекомендований стаж роботи (років)	Рівень освіти
Адміністративно-управлінський персонал, всього, у т.ч.	4				
Директор	1	35-45	Постійно	3-5	Повна вища
Головний бухгалтер	1	25-40	Постійно	3-5	Вища економічна
Адміністратор зали	2	25-35	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Виробничий персонал, всього, у т.ч.	18				
Зав. Виробництвом	1	30-45	Постійно	5-10	Вища спеціальна
Кухар V р.	3	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Кухар IV р.	4	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Офіціант	6	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Бармен	2	25-35	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Касир	2	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Допоміжний персонал, всього	9				
Мийник посуду	2	25-45	Постійно	-	Середня
Прибиральник	2	25-45	Постійно	-	Середня спеціальна
Гардеробник	2	25-45	Постійно	-	Середня спеціальна
Комірник	1	25-35	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Охоронець	2	25-38	Постійно	2-5	Середня спеціальна

Для покращення мікроклімату в проектованому закладі ресторанного господарства «Coffee&Waffles» на 50 місць, керівництвом планується застосовувати наступні принципи матеріального стимулювання визначено:

- зростання заробітної плати залежно від підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності підприємств;

- диференціація заробітної плати залежно від певної групи працівників, умов праці та трудових досягнень;
- можливість підвищення заробітної плати за виконання особливих видів робіт, тобто найбільш відповідальних, важливих і потрібних у процесі надання послуг;
- перспектива зростання заробітної плати на кожному робочо-му місці;
- матеріальні стягнення;
- забезпечення випереджаючих темпів зростання продуктивності праці порівняно з темпами підвищення заробітної плати;
- оптимальне поєднання централізації та самостійності окремих структурних підрозділів підприємства щодо матеріального стимулювання праці.

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць наводимо у вигляді табл.3.5.

Таблиця 3.5

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Coffee&Waffles»

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
1	Адміністративно-управлінський персонал, всього	4
1.1.	Директор	1
1.2.	Головний бухгалтер	1
1.3.	Адміністратор зали	2
2	Виробничий (операційний) персонал, всього	18
2.1	Зав. Виробництвом	1
2.2	Кухар V р.	3
2.3	Кухар IV р.	4
2.4	Офіціант	6
2.5.	Бармен	2
2.6.	Касир	2
3	Допоміжний персонал, всього	9
3.1	Мийник посуду	2
3.2	Прибиральник	2
3.3	Гардеробник	2
3.4	Комірник	1
3.5	Охоронець	2
	Разом по закладу	31

3.2. Доходи

3.2.1. Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Coffee&Waffles»

В ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць обсяг денних операційних доходів проводили на основі денного обсягу реалізації з урахуванням розробленого концептуального меню та виробничої програми кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць. На першому етапі роботи кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць планується встановити націнку у розмірі 210%, що в подальшому дасть можливість досягти беззбитковості через 5 років.

Для розрахунку доходів кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць визначено типові страви, які мають найбільший попит і мають середню ціну у групі страв. Результати розрахунків наведено у вигляді таблиці (Додаток О).

Розрахунок планового обсягу операційних доходів від реалізації продукції та товарів ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць		Товарообіг за рік	
	Кількість порцій	Роздрібна , продажна ціна, грн.	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.
1. Продукція власного виробництва	777			23310	1136,19	271950	13255,6
Гарячі напої	311	35,48	11,03	9330	331,03	108850	3862
Бельгійські та американські вафлі	181	68,57	12,41	5430	372,34	63350	4343,91
Солодкі страви	155	53,62	8,31	4650	249,33	54250	2908,89
Напої власного виробництва	130	47,05	6,12	3900	183,50	45500	2140,78
Закупні товари	338			10140	642,595	118300	7496,94
Охолоджувальні напої	104	30,05	3,13	3120	93,76	36400	1093,82
Кондитерські вироби	104	45,66	4,75	3120	142,46	36400	1662,02
Алкогільні напої	130	104,2	13,55	3900	406,38	45500	4741,1
Разом по закладу	1115			33450	1778,79	390250	20752,5

Загальний обсяг валового товарообігу на плановий рік по ТОВ «Coffee&Waffles» на плановий 2019 рік становитиме **20752,5** тис. грн.

3.2.2. Основні засоби

Обґрунтуємо обсяги та структуру операційних активів закладу ресторанного господарства, що буде використовуватись у операційній діяльності ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць.

Склад, структуру та вартість основних засобів ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць наведено у табл.3.7.

Таблиця 3.7.

Склад, структура та вартість основних засобів ТОВ «Coffee&Waffles»

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис.грн.
1. Будівлі, споруди	11773,01	20	588,65
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:			
2.1. Холодильне обладнання	155,93	5	31,19
2.2. Механічне обладнання	449,09	5	89,82
2.3. Теплове обладнання	562,92	5	112,58
2.4. Торговельне обладнання	257,29	5	51,46
2.5. Вимірювальні прилади	182,44	2	91,22
3. Меблі, інше офісне обладнання	179,32	4	44,83
4. Автотранспорт	600,35	5	120,07
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	252,61	2	126,31
6. Телефони	10,92	2	5,46
7. Інструменти, прилади, інвентар	15,59	4	3,90
8. Багаторічні насадження	31,19	10	3,12
9. Інші основні засоби	187,12	12	15,59
10. Малоцінні необоротні матеріальні активи	155,93	-	155,93
11. Тимчасові споруди	77,97	5	15,59
12. Інвентарна тара	155,93	6	25,99
13. Предмети прокату	77,97	5	15,59
Всього	15125,59		1497,3

Сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення основних засобів в ТОВ «Coffee&Waffles» становитиме **1497,3** тис. грн.

3.2.3. Персонал та оплата праці

Розмір фонду оплати праці ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць визначаємо поетапно. Спочатку розраховуємо фонд основної заробітної плати, потім – фонд додаткової заробітної плати. При розрахунку фонду основної заробітної

плати обов'язковим є визначення розміру її тарифної ставки, виплати щорічних відпусток, а також компенсуючих надбавок та доплат, передбачених законодавством.

План з праці ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць складено з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються і узагальнено в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Планування фонду заробітної плати ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад	У розрахунку на рік, грн..					Разом фонд оплати праці
			Сума тарифної частини ФОП	Доплати і надбавки			За професійну майстерність	
				Оплата відпусток	За шкідливі умови праці	За роботу у вихідні та святкові дні		
Адміністративно-управлінський персонал, всього	4	39400	514800	46800		36232,26		597,83
Директор	1	20000	220000	20000		15483,87		255,48
Головний бухгалтер	1	12000	132000	12000		9290,32		153,29
Адміністратор зали	2	7400	162800	14800		11458,06		189,06
Виробничий персонал, всього	18	51000	1518000	138000		106838,71	168960	1931,80
Зав. Виробництвом	1	15000	165000	15000		11612,90		191,61
Кухар V р.	3	10000	330000	30000	39600	23225,81	79200	502,03
Кухар IV р.	4	8500	374000	34000	44880	26322,58	89760	568,96
Офіціант	6	6000	396000	36000		27870,97		459,87
Бармен	2	6000	132000	12000		9290,32		153,29
Касир	2	5500	121000	11000		8516,13		140,52
Допоміжний персонал, всього	9	31500	616000	56000	29040	43354,83		744,39
Мийник посуду	2	5500	121000	11000	14520	8516,13		155,04
Прибиральник	2	5500	121000	11000	14520	8516,13		155,04
Гардеробник	2	6500	143000	13000		10064,52		166,06
Комірник	1	7000	77000	7000		5419,35		89,42
Охоронець	2	7000	154000	14000		10838,71		178,84
Разом по закладу	31	121900	2648800	240800	29040	186425,81	168960	3274,03

В ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць передбачається преміальний фонд, який нараховується у відсотках до тарифної частини заробітної плати за умови отримання закладом запланованого прибутку (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Планування преміального фонду ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, тис. грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	514,8	20	102,96
Виробничий персонал	1518	15	227,7
Допоміжний персонал	616	10	61,6
Разом	2648,8		392,26

Кінцевим етапом виконання даного розділу є планування загального фонду оплати праці персоналу ТОВ «Coffee&Waffles» на плановий 2019 рік та складання плану з праці, що узагальнено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

План з праці ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Показники	Одиниці виміру	У розрахунку на місяць	У розрахунку на рік
Планова чисельність працівників, всього	осіб	31	31
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	18	18
Допоміжний персонал	осіб	9	9
Фонд основної заробітної плати	тис.грн.	240,8	2889,6
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	46,8	561,6
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	138	1656
Допоміжний персонал	тис.грн.	56	672
Фонд додаткової заробітної плати	тис.грн.	34,95	384,43
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	3,29	36,23
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	25,07	275,80
Допоміжний персонал	тис.грн.	6,58	72,39
Фонд преміальних виплат, усього	тис.грн.	35,66	392,26

У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	9,36	102,96
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	20,7	227,7
Допоміжний персонал	тис.грн.	5,6	61,6
Фонд оплати праці, усього	тис.грн.	305,52	3666,29
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	58,40	700,79
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	179,96	2159,50
Допоміжний персонал	тис.грн.	67,17	805,99
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	тис.грн.	9,86	118,27
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	14,60	175,20
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	10,00	119,97
Допоміжний персонал	тис.грн.	7,46	89,55

Відповідно до результатів табл.3.10 визначено, що фонд оплати праці проектового закладу ресторанного господарства «Coffee&Waffles» на 50 місць становить 3666,29 тис. грн..

3.2.4. Поточні витрати

Обґрунтування планової собівартості реалізованих товарів та продукції власного виробництва ТОВ «Coffee&Waffles»

У загальній системі показників, що характеризують ефективність діяльності ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць основне місце належить собівартості товарів та продукції, склад якої визначається витратами на виробництво чи придбання продукції та товарів.

При розрахунках припускаємо, що ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць знаходиться на стадії утворення та не має залишків товарної продукції на початок планового періоду (табл. 3.11).

Планування собівартості продукції ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

№ п/п	Найменування продукції	Товарообіг тис. грн.	Торговельна націнка, %	Сума націнки ЗРГ, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	13255,6	210	8979,60	4276,00
2.	Закупні товари	7496,94	210	5078,57	2418,37
	Разом по ресторан-бару	20752,54		14058,17	6694,37

Отже, собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів складе **6694,37** тис. грн.

Планування операційних витрат ТОВ «Coffee&Waffles» за калькуляційними статтями

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів розрахована у попередньому параграфі і становитиме **6694,37** тис. грн.

Стаття 2. Витрати на оплату праці становлять **3666,29** тис. грн. Вони складаються з основної заробітної плати та додаткових виплат.

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок визначається у розмірі 22% від витрат на оплату праці – **806,58** тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів. Стаття відбиває амортизаційні відрахування на повне відновлення по власних основних засобах. Витрати по даній статті складуть **1497,3** тис. грн.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів – експлуатаційно-технічні витрати на електроенергію, водопостачання, опалення, газ, каналізацію, інші комунальні послуги (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Планування поточних експлуатаційно-технічних витрат
ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік**

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1. Витрати електроенергії, кВт	18200	1,811	32,96
2. Витрати на опалення, гКал	224,41	1638,0	367,58
3. Витрати води, м ³			
- холодна	773,21	25,68	19,85
- гаряча вода	70	68,75	4,81
Всього			425,2

Крім того по даній статті плануються відрхування до ремонтного фонду, які для проектованого закладу складають у обсязі 1% від роздрібного товарообігу – 207,52 тис. грн. В цілому експлуатаційно-технічні витрати по даній статті складуть становитимуть – **632,72** тис грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

Розрахунок суми зносу спеціального одягу працівників закладу наведено в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

**Розрахунок суми зносу спеціального одягу
ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік**

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, осіб	Норма видачі одиниці санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік.	Вартість одиниці комплекту одягу, грн..	Сума зносу, тис. грн..
Адміністративно-управлінський персонал	4	1	1200	4,8
Оперативно-виробничий персонал	18	2	1000	36,0
Допоміжний персонал	9	1	800	6,4
Разом	31	*		47,2

Оснащення ТОВ «Coffee&Waffles» інвентарем розраховане як сума мінімальних норм оснащення по усіх групах посуду та столових наборів. Вартість умовного набору визначена як середньо ринкова вартість відповідної групи посуду чи наборів без урахування ПДВ та складає 60 тис. грн. Всього витрати по статті складуть **107,2** тис. грн.

Стаття 7. Витрати на оренду земельної ділянки під будівництво

Витрати по даній статті не передбачаються.

Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі включають:

Єдиний податок – 3% від доходу закладу у розмірі – 622,57 тис. грн.; акциз на продаж вино-голічаних напоїв у розмірі 8,0 тис. грн на рік. Всього витрати по статті складатимуть – **630,57** тис. грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції – 0,05% від роздрібного товарообороту:

$$20752,54 \times 0,05 / 100 = 10,37 \text{ тис. грн.}$$

Стаття 10. Витрати на транспортування продукції. Витрати на дану статтю відсутні у зв'язку з тим, що вся продукція до закладу постачатиметься постачальниками.

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства визначаємо з розрахунку 3,0 тис. грн. на місяць, що в рік становитиме – **36** тис. грн.

Стаття 12. Інші поточні витрати : витрати на рекламу та маркетингові дослідження; витрати на тару; витрати на страхування майна; витрати від знецінення запасів (у межах норм природного убутку); поштово-телефонні витрати, витрати на тару умовно визначаємо у обсязі 7 % від роздрібного товарообігу реалізованої продукції.

$$20752,54 \times 1 / 100 = 207,52 \text{ тис. грн.}$$

Стаття 13. При проектуванні ТОВ «Coffee&Waffles» використання кредиту не планується.

У процесі розробки ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць узагальнено планові показники поточних витрат у формі табл. 3.14.

Таблиця 3.14

Планування поточних витрат ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.	Поділ витрат на умовно змінні та умовно постійні
1. Собівартість продукції власного виробництва та закупнних товарів	6694,37	ЗВ
2. Витрати на оплату праці	3666,29	ПВ
3. Відрахування на соціальні заходи	806,58	ПВ
4. Амортизаційні відрахування	1497,3	ПВ
5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	632,72	ПВ
6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	107,2	ПВ
7. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	630,57	ПВ
8. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	10,37	ЗВ
9. Витрати на транспортування	----	ЗВ
10. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства	36	ПВ
11. Інші поточні витрати діяльності	207,52	ПВ
Разом поточні витрати	14288,92	
У тому числі умовно змінні витрати	6704,73	
Умовно постійні витрати	7584,18	

На основі таблиці 3.14, визначено, що разом поточні витрати становитимуть 14288,92 тис. грн., умовно-змінні витрати 6704,73 тис. грн., постійні витрати – 7584,18 тис. грн.

3.2.5. Прибутки

Наступним етапом обґрунтування проекту ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць є проведення комплексного аналізу доходів, витрат, прибутку, який у міжнародній практиці визначається як CVP - аналіз (Cost- Volume-Profit).

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» виступають маржинальний дохід, точка беззбитковості та маржинальний запас стійкості.

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік наводимо у вигляді табл.3.15.

Таблиця 3.15

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунків	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	Табл. 3.11	20752,54
2	Рівень торгівельної націнки, %	Табл. 3.11	210
3	Змінні витрати, у тому числі	Табл.3.14	6704,74
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	Табл.3.11	6694,37
3.2.	Інші не прямі змінні витрати, тис. грн.	Табл.3.14	10,37
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	ст.1-ст.3	14047,80
5	Постійні витрати, тис. грн.	Табл.3.14	7584,18
6	Прибуток, тис. грн.	ст.4-ст.5	6463,6
7	Рівень змінних витрат, %	$(\text{ст.3}/\text{ст.1}) \cdot 100$	32,31
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	п.5/(п.4/п.1)	11203,96
9	Маржинальний запас стійкості, %	$(\text{ст.1}-\text{ст.8}) \cdot 100 / \text{ст.8}$	85,23
10	Рентабельність товарообігу	$\text{ст.6} \cdot 100 / \text{ст.1}$	31,15

На основі таблиці 3.15, можемо зробити висновок, що маржинальний дохід ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць становить 14047,80 тис. грн., прибуток – 6463,6 тис. грн.; рентабельність товарообігу – 32,31%.

Діагностика отриманих результатів за сценаріями розвитку

ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Для ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць, єдиним джерелом отримання прибутку є операційна діяльність. В подальшому планування ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць здійснюватиметься лише для цього виду прибутку. У процесі проектування ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць визначаємо валовий прибуток, фінансовий результат від операційної діяльності та чистий прибуток у цілому на плановий 2019 рік.

Цільовий прибуток характеризує такий, що відповідає цільовий параметрам діяльності ТОВ «Coffee&Waffles», розрахунок проводимо у таблиці 3.16.

Таблиця 3.16

Цільовий прибуток ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Показники	Алгоритм розрахунку	2019 рік
Операційні доходи від реалізації продукції та послуг ЗРГ, тис. грн.	Табл.3.11	20752,54
Середньогалузевий рівень рентабельності операційної діяльності	приймаємо на рівні 10%	
Цільовий, необхідний прибуток, тис. грн.	Операційна доходи * Середньогалузевий рівень рентабельності / 100	2075,25

Алгоритм розрахунку інших результативних показників діяльності ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць наведений у табл. 3.17.

Таблиця 3.17

Планування операційного прибутку ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

№ з/п	Статті	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1.	Доходи від реалізації продукції (роздрібний товарообіг)	Табл. 3.11	20752,54
2.	Податок на додану вартість	П.1* 20% /120	3458,76
3.	Чистий дохід	П.1- П.2	17293,78
4.	Собівартість реалізованої продукції	Табл.3.11	6694,37
5.	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	Табл.3.15	7594,55

Продовження таблиці 3.17

1.	Прибуток від операційної діяльності	П.3-П.4-П.5	3004,87
2.	Фінансові витрати	-	-
3.	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.6-П.7	3004,87
4.	Податок на прибуток	$P.8 \times 18\% / 100$	540,88
5.	Чистий прибуток – можливий	П.8-П.9.	2463,99
9.	Рентабельність реалізації, %	$(П10./П1.) \times 100$	11,87
10.	Чистий прибуток – цільовий	$(П1 \times 10\%) / 100$	2075,25
11.	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним можливим	2463,99

Згідно з даними таблиці 3.17, робимо висновок, що прибуток від операційної діяльності по ТОВ «Coffee&Waffles» становитиме 3004,87 тис. грн., податок на прибуток – 540,88 тис. грн., чистий прибуток становитиме 2463,99 тис. грн., рівень рентабельності встановлено у розмірі – 11,87 %, що дозволяє проєктованому закладу стрімко розвиватися та накопичувати власні кошти.

Прогноз результатів господарської діяльності на перший рік створення ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Діагностика отриманих результатів на перший рік створення підприємства передбачає оцінку можливого прибутку та його зіставлення з необхідним обсягом.

Для визначення ефективності діяльності розраховано відносні показники рентабельності реалізації послуг і продукції ресторанного господарства в цілому на рік, оцінено достатність обсягів отриманих доходів і прибутків.

Оцінка достатності обсягів отримуваних доходів і прибутків здійснюється у цілому та по структурних підрозділах підприємства.

Визначаємо такі показники рентабельності діяльності проектного закладу ресторанного господарства «Coffee&Waffles», дані зведено у таблицю 3.18.

Таблиця 3.18

Основні показники рентабельності ТОВ «Coffee&Waffles» на 2019 рік

Назва показника	Алгоритм розрахунку	Розрахунок
Рентабельність операційної діяльності (P_{PI} , %)	$P_{PI} = \frac{\Pi}{Д} \cdot 100$	11,87%
Рентабельність поточних витрат (P_{PB} , %)	$P_{PB} = \frac{\Pi}{PB} \cdot 100$	17,24%

Таким чином, в таблиці 3.18 видно, що розрахунки рентабельності ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць мають високі значення.

3.2.6. Ефективність інвестиційного проекту

Планування основних показників діяльності підприємства на перші п'ять років необхідно для розрахунків ефективності інвестиційного проекту та оцінки терміну окупності інвестицій.

Планування на цей період здійснюється за спрощеною методикою оцінки тільки трьох показників, які потрібні для подальших обґрунтувань, а саме:

1. Обсягів доходу від реалізації на основі запланованих темпів його збільшення;
2. Прибутку;
3. Амортизаційних відрахувань.

Розрахунок доходу від реалізації виконується на основі запланованих темпів його зростання за формулою:

$$Д_{пл} = \frac{Д_{баз} \cdot I}{100}, \quad (3.6)$$

де $Д_{пл}$ – дохід від реалізації у плановому році, грн.

$Д_{баз}$ – дохід від реалізації у базисному році, грн.

I – темп зростання доходу від реалізації у плановому періоді, %.

Планування *чистого прибутку* підприємства здійснюється виходячи з рівня рентабельності діяльності ЗРГ, який досягає середньогалузевого рівня. Для закладу ресторанного господарства, що проектується, рівень рентабельності товарообороту на усі чотири роки закладається у обсязі 11,87% річних. Для розрахунків використовують наступну формулу:

$$П = P_{PP} * ЧД / 100, \quad (3.2)$$

Де – П – чистий прибуток, тис.грн.

P – рентабельність реалізації продукції, %

ЧД – чистий дохід від реалізації – товарооборот закладу без урахування ПДВ, тис.грн.

Розмір амортизаційних відрахувань на плановий період приймемо (умовно) як постійну величину, яка дорівнює розміру амортизації у перший рік експлуатації об'єкту.

Планові показники діяльності ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць в перші п'ять років надано в табл. 3.19.

Таблиця 3.19

**Планування основних результатів діяльності ТОВ «Coffee&Waffles»
на 2019-2023 рр.**

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	Тис. грн.	Середньорічні темпи приросту, %	Тис. грн..	Рівень рентабельності, %.	
2019	20752,54	-	2463,99	11,87	1497,30
2020	22205,22	7	2636,47	11,87	1497,30
2021	24425,74	10	2900,12	11,87	1497,30
2022	27601,09	13	3277,13	11,87	1497,30
2023	32017,26	16	3801,47	11,87	1497,30
Разом	127001,84		15079,18		7486,50

Джерелом коштів ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць являються: надходження від реалізації продукції власного виробництва та купівельної продукції; надходження амортизаційних відрахувань.

Напрямки використання коштів: формування товарних запасів, грошових коштів у касі, на розрахунковому рахунку, необхідних для нормальної роботи підприємства, формування кредиторської та дебіторської заборгованості, здійснення поточних витрат виробництва та обігу податкових платежів, виплату дивідендів.

Оцінка ефективності капітальних вкладень, окупності проекту ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць

Один із найбільш відповідальних етапів розробки проекту ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць є оцінка ефективності управління реальними інвестиціями. Об'єктивність та обґрунтованість оцінки ефективності інвестиційного проекту у значній мірі визначається використанням відповідного методу її проведення.

Оцінка ефективності інвестиційного проекту дисконтованим методом повинна здійснюватися на основі показника „чистого грошового потоку”. Показник чистий грошовий потік – формується за рахунок чистого прибутку та амортизаційних відрахувань у процесі експлуатації інвестиційного проекту.

Припустимо, що дисконтна ставка, яка характеризує рівень інфляції. Розрахунок чистого приведенного доходу по реальному інвестиційному проекту буде мати наступний вигляд (табл. 3.20)

Таблиця 3.20

Оцінка чистого приведенного доходу по інвестиційному проекту з 2019 по 2023 роки

Роки	Капітальні витрати по проекту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, ІВ	Чистий прибуток по проекту по роках та амортизаційні відрахування, ЧПІ	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом,	Чистий приведений дохід, ЧПД
2019	15125,59	3961,28	3961,3	3406,7	11718,9
2020		4133,76	8095,1	3555,0	8163,8
2021		4397,41	12492	3781,8	4382,06
2022		4774,43	17267	4106,0	276,05
2023		5298,77	22566	4556,9	4280,89
Разом	15125,59	22565,67		19406,5	4280,9

Таким чином, робимо висновки про те, що чистий приведений дохід за п'ять років експлуатації проекту становитиме 4280,9 тис. грн.

Індекс (коефіцієнт) дохідності також дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за формулою 3.1.

$$ID = \sum_{i=1}^n \frac{ЧП_i}{(1+i)^i} / IB \quad (3.1)$$

де ID – індекс дохідності за інвестиційним проектом;

Показник „індекс дохідності” може бути використаним у якості критерію при прийнятті інвестиційного рішення про можливість реалізації інвестиційного проекту.

$$ID = 19406,55 / 15125,59 = 1,28 \text{ (од.)}$$

Оскільки ID перевищує 1, можна зробити висновки, що інвестиційний проект може бути реалізованим, у зв'язку з тим, що відповідає встановленим економічним критеріям ефективності.

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту відіграє допоміжну роль у зв'язку з тим, що не дозволяє у повній мірі оцінити увесь зворотній грошовий потік, який складається не лише з прибутку, а й амортизаційних відрахувань з основних фондів, що нараховуються у процесі реалізації інвестиційного проекту.

Цей показник розраховується за формулою:

$$IP = ЧП / IB * 100 \quad (3.4)$$

де IP – індекс рентабельності інвестиційного проекту;

ЧП – середньорічний чистий прибуток за період експлуатації інвестиційного проекту;

У нашому випадку середньорічний прибуток (без амортизації) за період експлуатації проекту розраховуємо таким чином:

$$ЧП = 15079,18 / 5 = 3015,84 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

$$IP = 3015,84 / 15125,59 * 100\% = 19,94\%$$

Можна зробити висновок, що рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 19,94%.

Період окупності являє собою один з найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту. Розрахунок цього показника може бути здійснений дисконтованим та статистичним методом.

Показник періоду окупності, що визначається дисконтованим методом, розраховується за формулою:

$$ПО = \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^t} / IB, \quad (3.5)$$

де ПО – період окупності інвестиційних витрат за проектом, роки;

ЧП – середньорічна сума чистого прибутку.

Період окупності інвестиційного проекту становить:

$$ПО = 15125,59 / (15079,18 / 5) = 5,0 \text{ років}$$

Період окупності проектованої кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць становитиме – 5 років.

Висновки та пропозиції

В результаті проведених маркетингових досліджень обрано локацію в Дарницькому районі м. Києва поруч з метро Позняки. Встановлено, що значними перевагами споживчої аттрактивності досліджуваного району користується вул. Мішуги, неподалік від якої розташовано багато торговельних центрів, банківські установи, житлові будинки.

Враховуючи високу ділову активність району, перспективним є створення у даній локації кав'ярні на 50 місць, яка спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації широкого асортименту гарячих напоїв, солодких

страв та борошняних кондитерських виробів з демократичним рівнем сервісу та помірними цінами.

Для відображення специфіки проекрованої кав'ярні, запропоновано назву – «Coffee&Waffles», що зумовлено широким асортиментом кави, кавових напоїв і неперевершених бельгійських та американських вафель із різними начинками. Позиціонуватиме себе, кав'ярня «Coffee&Waffles», як заклад ресторанного господарства із демократичними цінами, високим рівнем обслуговування та невимушеним інтер'єром, який дозволить не залишити байдужим, а ні дорослих, а ні дітей.

Відвідувачам кав'ярні «Coffee&Waffles», буде запропоновано смачну та свіжозварену каву, чай. До гарячих напоїв, відвідувачам буде запропоновано скуштувати смачні бельгійські та американські вафлі із різноманітними начинками.

Особливе місце в меню проекрованої кав'ярні займають бельгійські вафлі, які готують з додаванням борошна із амаранту та порошку «Ацерола», що дає можливість значно покращити хімічний склад за рахунок збільшення вмісту білку, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Отриманий борошняний кондитерський виріб дозволяє використовувати його в раціоні людей для профілактики серцево-судинних захворювань, анемії та хвороб пов'язаних із зором.

Процес обслуговування відвідувачів в кав'ярні відбуватиметься за участі офіціантів з наступним розрахунком. Для постійних відвідувачів проекрованої кав'ярні застосовуватиметься система знижок, яка надаватиме гостям отримати знижку 15% на замовлення страв та напоїв на виніс; 20% знижки на доставку страв та напоїв додому; знижка 20% в День народження; знижка в розмірі 10%, при замовленні страв та напоїв на суму більше 500 грн.

На основі концептуального меню кав'ярні «Coffee&Waffles» складено виробничу програму закладу, розроблено раціональну систему відбору постачальників сировини та матеріально-технічних ресурсів, розроблено

систему контролю якості продукції, визначено необхідне устаткування для роботи виробничих цехів та розраховано кількість виробничого персоналу.

Проектовану кав'ярню «Coffee&Waffles» на 50 місць буде створено у формі товариства з обмеженою відповідальністю, із формою власності – колективна, що відповідатиме встановленим законодавчим процедурам Господарського кодексу України.

Статутний капітал ТОВ «Coffee&Waffles» на 50 місць буде сформований не менше ніж на 60% від суми зазначеної в статутних документах, протягом 6 місяців та становитиме 15125,59 тис. грн.

Конструювання управлінської моделі кав'ярні «Coffee&Waffles» на 50 місць регламентується положеннями Господарського Кодексу України. Управління ТОВ «Coffee&Waffles» здійснюватиметься відповідно до Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» від 06.02.18 р. № 2275-VIII.

Виходячи з загальної чисельності операційного та допоміжного персоналу розроблено організаційну структуру управління проектованим закладом, в якій виділено три рівні: вищий, середній та нижчий. Складено проект посадової структури штатного розкладу та розраховано основні показники, щодо заробітної плати працівників закладу.

Основні показники економічної господарської діяльності кав'ярні «Coffee&Waffles» становлять: чистий дохід – 20752,54 тис. грн.; витрати підприємства – 14288,92 тис. грн.; кількість робітників – 31 чоловіка; чистий прибуток – 2463,99 тис. грн.; рівень рентабельності господарської діяльності становить 11,87%, середня заробітна плата одного працівника в місяць – 9860 грн.; строк окупності реальних інвестицій – 5,0 років.

Отже, зважаючи на всі проведені маркетингові дослідження та економічні показники, можемо зробити висновок, що проектування кав'ярні «Coffee&Waffles» в Дарницькому районі м. Києва по вул. Мішуги 4 а із впровадженням технологій бельгійських вафель підвищеної біологічної цінності є доцільним, рентабельним та перспективним.

Список використаних джерел

1. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
2. ДБН В.1.1.7-2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
3. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
4. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
5. ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
6. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
7. Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
8. НПАОП 55.0-1.02-96 "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
9. Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
10. СанПіН 42-123-5777-91 "Санітарні правила для підприємств громадського харчування".
11. Конвісер І.О. Каталог устаткування підприємств громадського харчування. К. : КНТЕУ, 2005. — 53с.
12. А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, Гопкало Л.М. та ін.; за ред.: А. А. Мазаракі; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2011. - 345 с.
13. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг. Підручник. – К.КНЕУ, 2003. – 246 с.
14. Яцин В. П. "Основи будівельної справи". К. : КНТЕУ, 2001. — 128с.
15. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, М.І. Грищенко, Н.О. Мельничук. – К. : Київ. Нац.. торг.-екон. Ун-т, 2011. 465 с.

- 16.Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства / Н. Ю. Балацька, Сегеда І. В. за авторською редакцією Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова
- 17.Устаткування закладів ресторанного господарства. Доценко В.Ф. видав. Кондор. 2016, 360 с.
- 18.Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства (за ред. проф. П'ятницької Н.О.). – Підручник для ВУЗів. : ВЦ КНТЕУ. – 2005, 632 с.
- 19.NoReCa: навч. посіб.:у 3т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2017. – 426 с.
- 20.П'ятницька Н.О., Расулова А.М. Моделювання оцінки конкурентоспроможності ресторанів // Вісник КНТЕУ, № 5. – 2006.
- 21.Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
- 22.Іванова, О. В. Санітарія та гігієна в закладах ресторанного господарства : навчальний посібник [для студ. ВУЗів кваліфікаційного рівня] / О. В. Іванова, Т. В. Капліна. – Суми: Університетська книга, 2010. – 399 с.
- 23.Мережа роздрібної торгівлі та ресторанного господарства підприємств на 1 січня 2013 року. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
- 24.П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторанні технології: основи теорії: навч. посібник. – К. : Кондор-Виндавництво, 2012. –240 с.
- 25.Роздрібна торгівля України у 2012 році. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
- 26.Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів». Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 1602- VII від 22.07.2014 р.
- 27.Технология продуктов из вторичного молочного сырья/ А. Г. Храмцов, С. В. Васи́син, С. А. Рябцева, Т. С. Воротникова. – СПб. : ГИОРД, 2011. –

424 с.

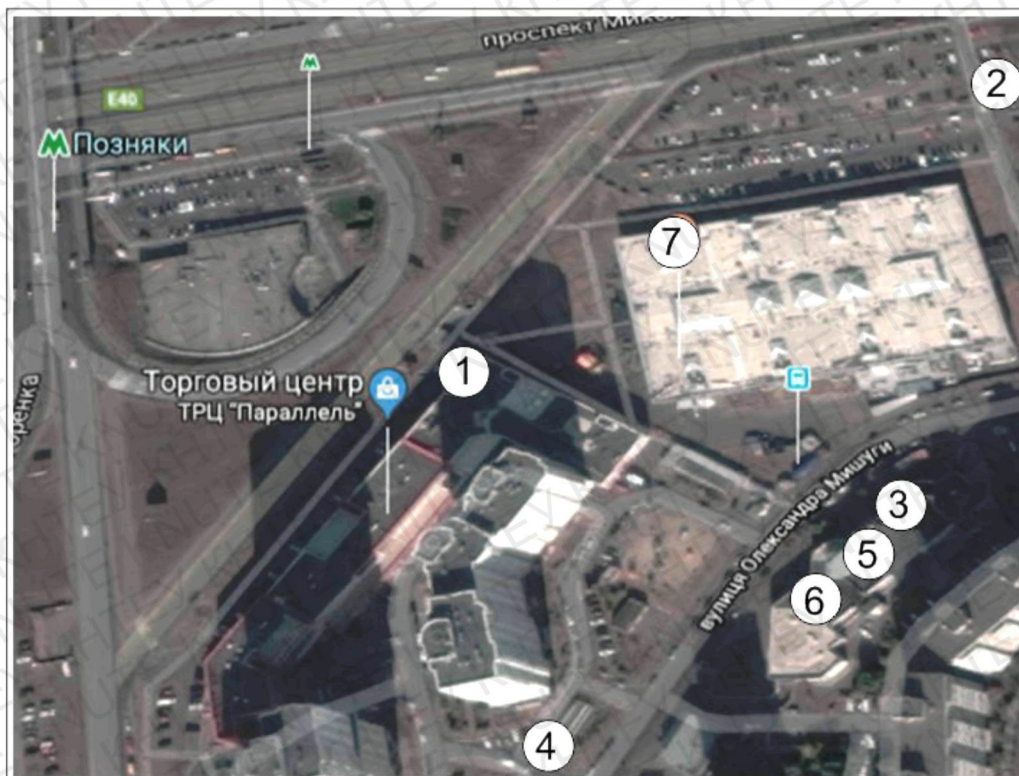
28. Вышемирский Ф. А. Пахта: минимум калорий - максимум биологической ценности / Ф. А. Вышемирский, Н. Н. Ожгихина // Молочная промышленность. – 2011. – № 8. – С. 43–45.
29. Дейниченко Г.В. Нові види копреципітатів та їх використання в харчових технологіях : монографія / Г.В. Дейниченко, Т.І. Юдіна, В.М. Ветров. – Донецьк : Донецчина, 2010. – 176 с.

Интернет ресурси

30. <http://www.kyiv-inf.kiev.ua> - Інформаційний сайт про заклади ресторанного господарства
31. <http://www.kiev.com.ua> – Київський форум ресторанного господарства
32. <http://www.marketing.spb.ru> – Енциклопедія маркетингу
33. <http://www.ukraine.online.com.ua>
34. <http://www.visas.com.ua> Обладнання закладів ресторанного господарства
35. <http://marketing.ru> – Маркетингові стратегії ресторанного господарства
36. <http://restoran.ua> - Інформаційний сайт ресторанного господарства
37. <http://mydocx.ru/6-140978.html> - Способи підвищення харчової цінності борошняних кондитерських виробів
38. <http://herbal-grass.com/vegetables-fruits/acerola-malpighia-glabra.html> - Лікарські рослини
39. <http://mozdocs.kiev.ua/vysnovki.php> - Нормативно-директивні документи МОЗ України



СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН
М 1:2000



Експлікація об'єктів на плані

№ з/п	Найменування	Примітка
1	Кав'ярня на 50 місць, що проектується	вул. Мішуги, 4а
Існуючі заклади ресторанного господарства		
2	Піцерія «Мама Мія»	Вул. Мішуги, 3в
3	Кав'ярня «Парадіз»	Вул. Мішуги, 4
4	Лаунж бар «L'Kaffa»	Вул. Мішуги, 7а
5	Ресторан швидкого обсл-ня «Пузата Хата»	Вул. Мішуги, 4
6	Ресторан «Мураками»	Вул. Мішуги, 4
7	Паб «Портер»	Вул. Мішуги, 3
Місця зосередження потенційних відвідувачів		
8	Відвідувачі ТРЦ «Параллель»	1350 чоловік
9	Працівники розміщених поруч установ	170 чоловік
10	Гості міста	600 чоловік
Джерела постачання сировини		
11	МПЗ «Гетьман»	м.Житомир
12	ТОВ «Метро Кеш енд Кері Україна»	м.Київ
13	ФОП «Сузір'я»	Київська область
14	ЗАТ «Оболонь»	м.Київ
15	ТОВ «Агросервіс»	Київська область
16	ЗАТ «Київська кондитерська фабрика»	м.Київ

					КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ			
					Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва			
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.				Кав'ярня на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Демичовська М.П.					Н	2	8
Консультант	Расулов Р.А.				Ситуаційний план	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.		
Дипломн.	Рут'ян Т.В.							

Об'єкт дослідження – технологія бельгійських вафель підвищеної біологічної цінності.

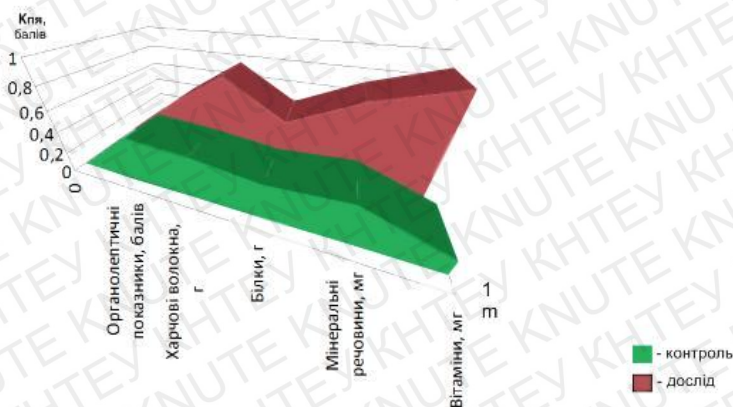
Предмет дослідження – бельгійські вафлі, борошно з амаранту (ТУ У 15.8-33717642-001:2007), порошок «Ацерола», бельгійські вафлі з борошном із амаранту та вітамінною добавкою «Ацерола».

Методи дослідження – органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту та математичної обробки експериментальних даних із використанням інформаційних комп'ютерних технологій.

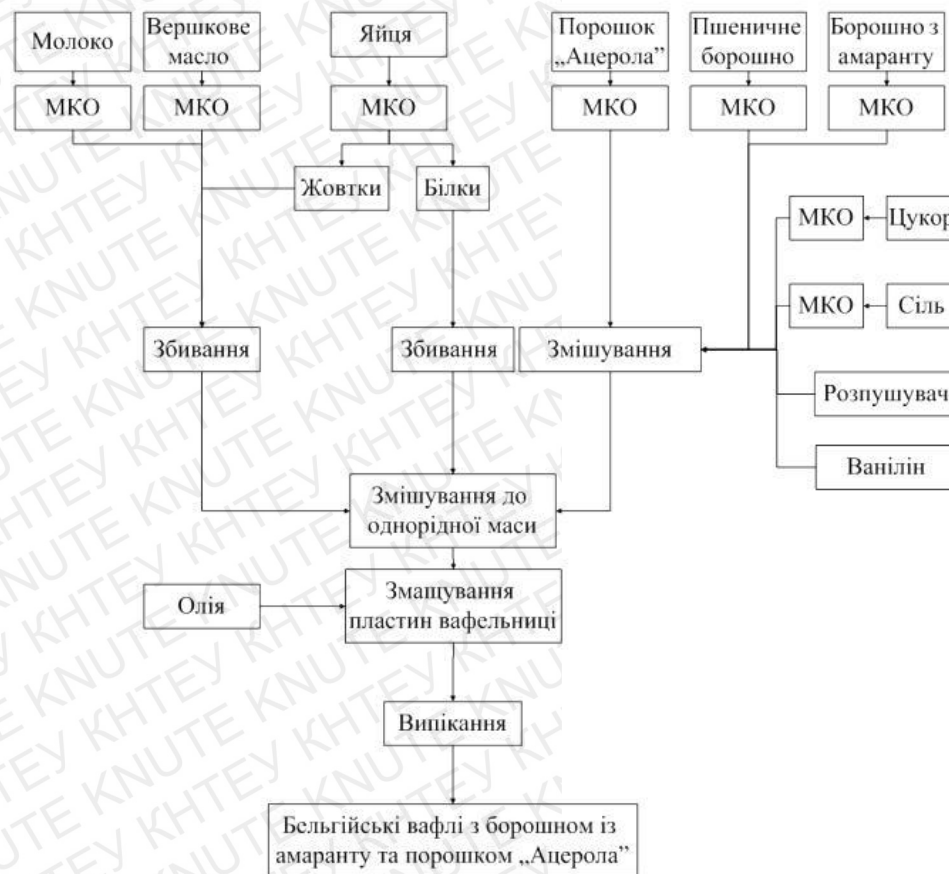
Хімічний склад бельгійських вафель з борошном із амаранту та порошком «Ацерола», на 100 г

Показник	Контрольний зразок	Дослідний зразок	Різниця, +/-	Відхилення
Білки, г	4,37	4,7	0,33	7,55%
Жири, г	11,85	12,0	0,15	1,26%
Вуглеводи, г	26,79	25,5	1,29	4,81%
у т.ч. харчові волокна, г	0,4	0,8	0,4	100%
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	53,56	63,77	10,21	19,06%
Калій, мг	85,81	105,2	19,39	22,59%
Магній, мг	7,34	20,8	13,46	183,3%
Натрій, мг	39,68	41,5	1,82	4,58%
Фосфор, мг	72,75	113,1	40,35	55,46%
Залізо, мг	0,57	1,2	0,63	110,5%
Вітаміни				
A, мг	0,09	0,38	0,29	4,2 рази
B ₁ , мг	0,04	0,041	0,001	2,5%
B ₂ , мг	0,13	0,133	0,003	2,3%
B ₃ , мг	-	0,058	0,058	100%
C, мг	-	12,8	12,8	100%
PP, мг	1,28	1,22	0,06	4,68%
Енергетична цінність, Ккал	231,29	228,8	2,49	1,07%

Модель якості бельгійських вафель підвищеної харчової цінності



Технологічна схема бельгійських вафель із борошном з амаранту та порошку «Ацерола»



КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ			
Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва			
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.	Стадія	Аркуш
Керівник	Демічовська М.П.	Н	6
Консультанти	Расулов Р.А.	Аркушів	8
Діпломн.	Рутяня Т.В.	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.	

Специфікація устаткування

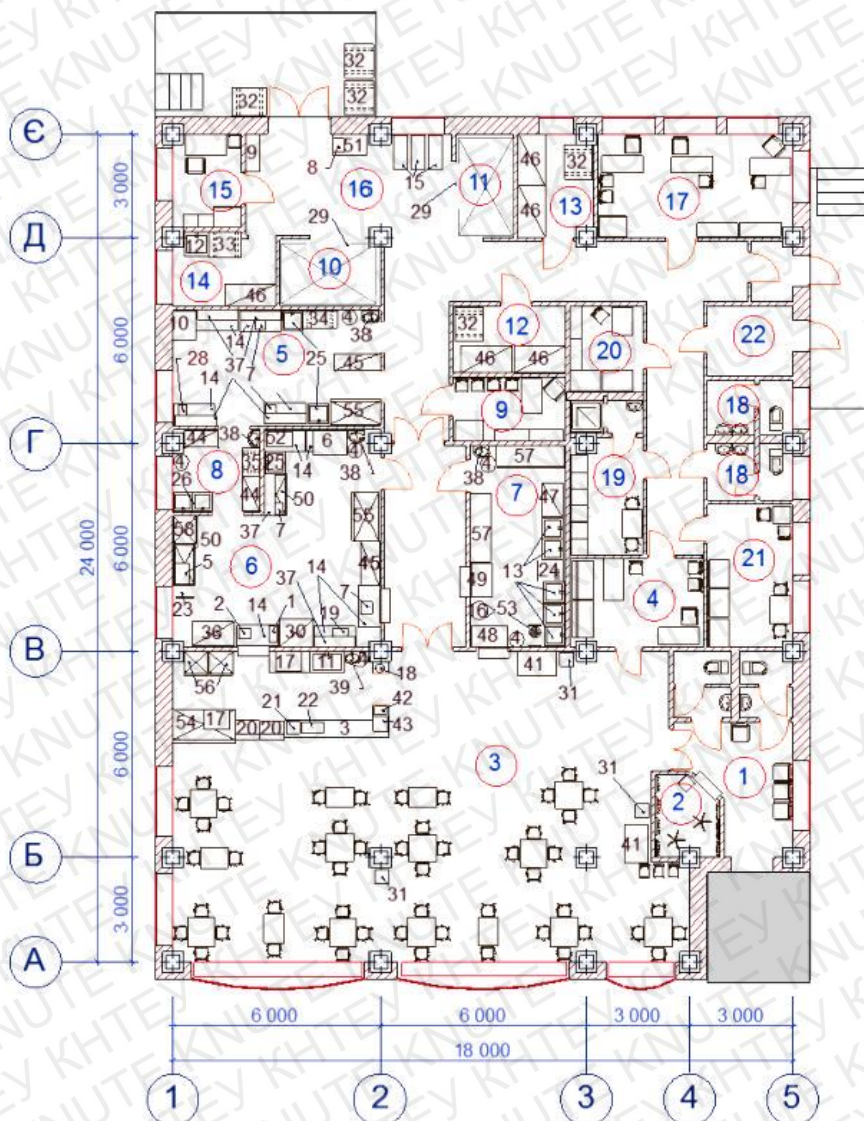
№ з/п	Устаткування	Марка, модель	Кільк., шт.	Габаритні розміри, мм	
				довжина	ширина
1	Апарат випікання вафель	Nemco, 7020-S208	1	250	467
2	Апарат випікання вафель	Neumarker, 310/340	1	310	340
3	Барна стійка	«Spring» / «Ramses»	1	8000	500
4	Бачок для відходів	Viatto, Б-21	6	Ø	450
5	Блендер	GORENJE HB 804 QR	1	630	405
6	Борошнопріслювач	Conti SF 100	1	1000	700
7	Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	4	350	300
8	Ваги настільні	Самсунг	1	390	330
9	Ваги товарні	BT-100	1	1100	400
10	Вакуумна паку.машина	Lavezzini Lapack 550S	1	840	680
11	Ванна барна	«СЕВЕН ПРОФІ», BT-106/20	1	1000	600
12	Ванна мийна	Viatto, BM,700-700/H	1	700	700
13	Ванна мийна	Viatto, BM/550	5	600	600
14	Виробничий стіл	Viatto BM,1000-600/H	8	1200	600
15	Візок вантажний	BB-1	3	1000	400
16	Водонагрівач	Gorenje TGR-200 SN	1	500	507
17	Експрес-кавоварка	Nuova simonelli Vip	2	760	560
18	Електрочайник	Sybo WBR-40 (KSY-40)	1	355	545
19	Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	1	465	460
20	Кондитерська вітрина	RTV 120	2	696	568
21	Льодогенератор	Brema CB 184A ABC	1	345	400
22	Льодоподрібнювач	Vema TR 2011	1	300	650
23	Машина кух.універс.	ООО Торгмаш, УКМ 0,1	1	540	340
24	Машина посудомийна	KRUPPS 100DB	1	620	760
25	Мийна ванна	Viatto, BM 600-600/H	3	600	600
26	Мийна ванна 2-секційна	Viatto, BM-1200-600	1	1200	600
27	Морозильна шафа	Cold F 200 S	1	800	700
28	Овочерізка	Hendi 231807	1	540	240
29	Охол.зб.-розб.камера	Аріада КХН 11,2	2	1960	2860
30	Пароконвектомат	Rational SCC 201	1	997	800
31	Підсобний стіл офіціанта	Меркс	3	400	400
32	Підтоварник	Viatto, ПТ-1000/800	5	1000	800
33	Підтоварник	—	1	1000	800
34	Підтоварник	Viatto, ПТ-1000/500	1	1000	500

№ з/п	Устаткування	Марка, модель	Кільк., шт.	Габаритні розміри, мм	
				довжина	ширина
35	Підтоварник	Viatto, ПТ-10	1	1000	600
36	Плита електрична	Bertos E7PQ6+FE1	1	1200	700
37	Полиця настінна	Viatto, ПН-1200-Н	6	1200	300
38	Раковина для миття рук	Viatto, РМ-500/500	2	500	500
39	Раковина для миття рук	Viatto, РМ-400/350	2	400	350
40	Раковина для миття рук	РМ-400/350	1	400	350
41	Сервант	Меркс	2	1100	700
42	Соковижималка	Fimar CFV30	1	240	370
43	Сокоохолоджувач	Remta ST12	1	435	440
44	Стелаж виробничий	Viatto, СБ-1200/600	3	1200	600
45	Стелаж виробничий	Viatto, СТК-1300/500	2	1300	500
46	Стелаж виробничий	Viatto, СТК-1500/800	4	1500	800
47	Стелаж виробничий	СПС-2	1	1000	600
48	Стіл збир.залишків їжі	Viatto, СО-1	1	1050	600
49	Стіл для чистого посуду	Viatto, СБ-100/600	1	1000	600
50	Стіл охолоджувальний	Polair TM2GN-G	2	1200	600
51	Стіл підсобний	—	1	1000	600
52	Тістомісильна машина	Lors 10M	1	440	720
53	Утилізатор хар.відходів	Viatto, У-240	1	420	610
54	Холодильна конд.вітрина	DGD Verona 4R CG	1	1820	973
55	Холодильна шафа	Cold S-1200	3	1420	740
56	Хол. шафа для напоїв	Scaiola, ERG 400	2	700	700
57	Шафа для посуду	Viatto, ШП-2000/600	2	2000	600

Примітка: специфікація устаткування до Листа 4.

				КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ			
				Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва			
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.			Кав'ярня на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Корвент	Демічовська М.П.				Н	8	8
Консультант	Расулов Р.А.			Специфікація устаткування	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.		
Дипломн.	Рутян Т.В.						

План поверху
з розташуванням технологічного устаткування
М 1:100

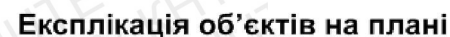
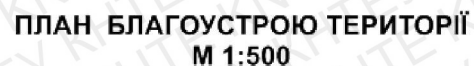


Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торговельна зала кав'ярні з барною зоною	132
4	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
5	Доготівельний цех	20
6	Десертний цех	32
7	Мийна столового посуду та сервізна	19
8	Мийна кухонного посуду	7
9	Приміщення завідуючого виробництвом	6
10	Охол.камера овоч. н/ф, фруктів, зелені та напоїв	5,6
11	Охол.камера мол.-жир.продуктів та гастрономії	5,6
12	Комора сухих продуктів	8
13	Комора вино-горілчаних напоїв	8
14	Комора інвентарю та мийна тари	6
15	Приміщення комірника	6
16	Завантажувальна	12
17	Офісне приміщення	18
18	Санвузли для персоналу	3
19	Гардероб з душовими кабінами	14
20	Білизняна	6
21	Приміщення персоналу	10
22	Теплопункт	6

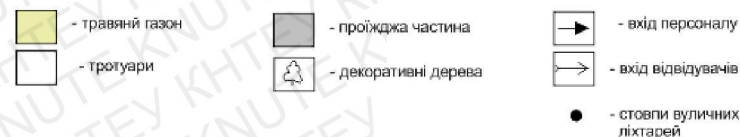
Примітка: специфікація устаткування див. Лист 8.

КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ			
Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва			
Зав. кафе	Кравченко М.Ф.	Кав'ярня на 50 місць	Стадія Н
Корегент	Демичовська М.П.		Аркуш 4
Консультант	Расулов Р.А.		Аркушів 8
Дипломн.	Рутяня Т.В.	План поверху з розташуванням технологічного устаткування, М 1:100	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.



№ з/п	Найменування	Примітка
1	Проектований ЗРГ	Кав'ярня
2	Розвантажувальний майданчик	144 кв.м
3	Майданчик для сміття	12 кв.м
4	Майданчик для збору відвідувачів	154 кв.м
5	Автостоянка	240 кв.м

Умовні позначення



					КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ
					Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва
Зав. каф.	Краценко М.Ф.			Кав'ярня на 50 місць	Стадія
					Аркуш
					Аркушів
Керівник:	Демичовська М.П.				Н
Консультант	Расулов Р.А.				з
Дипломи.	Рут्यान Т.В.				8
				План благоустрою території	ФРТГБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.

Дизайнерські рішення фасаду будівлі
М 1:100



				КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ			
				Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва			
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.			Кав'ярня на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Коректор	Демичовська М.П.				Н	7	8
Консультант	Расулов Р.А.						
Діпломант	Рутяня Т.В.			Дизайнерські рішення екстер'єру закладу	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.		

Схема відведення каналізаційних стоків від технологічного устаткування

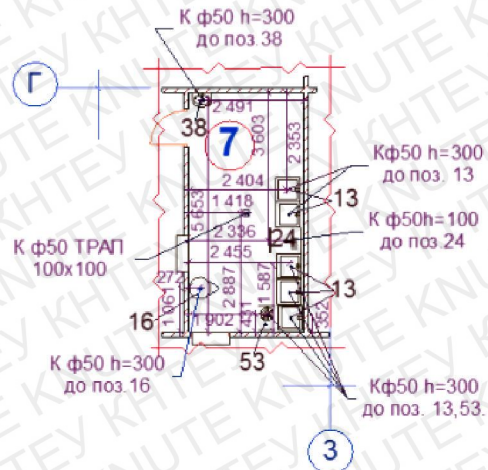


Схема водопостачання технологічного устаткування

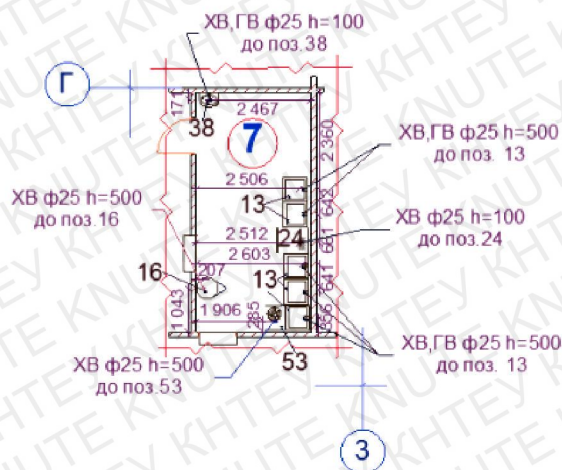


Схема підведення електричного струму до технологічного устаткування

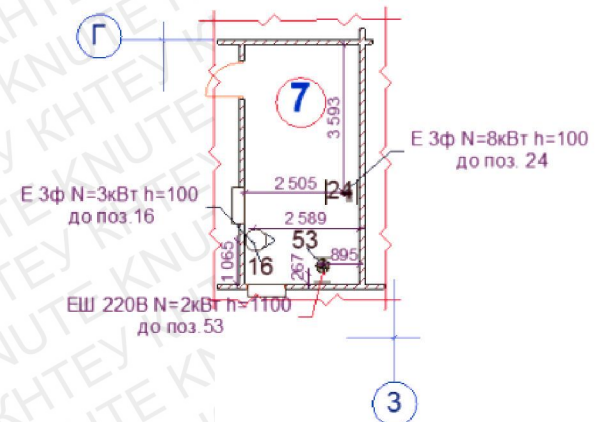
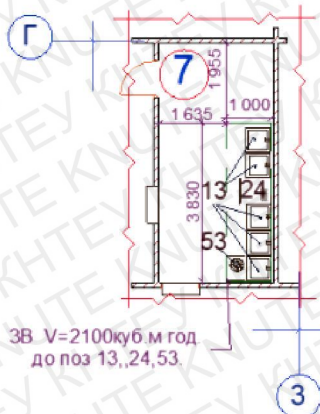


Схема видалення забрудненого повітря



Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м²
7	Мийна столового посуду та сервізна	19

Специфікація устаткування

№ з/п	Устаткування	Марка, модель	Кільк., шт.	Габаритні розміри, мм	
				довжина	ширина
13	Ванна мийна	Viatto, BM/550	5	600	600
16	Водонагрівач	Gorenje TGR-200 SN	1	500	507
24	Машина посудомийна	KRUPPS 100DB	1	620	760
38	Раковина для миття рук	Viatto, PM-500/500	1	500	500
53	Утилізатор хар.відходів	Viatto, Y-240	1	420	610

Примітки та умовні позначення

- Е** - підключення електрики;
ШР - штепсельний роз'єм;
Р - встановлення електророзетки;
Ф - фазність току;
ХВ - підведення холодної води;
ГВ - підведення гарячої води;
К - підведення каналізації;
ВЗ - витяжний зонт.

КНТЕУ 8.181.18. 5м-18 з.ф.н. ВКП ГЧ

Проект кав'ярні на 50 місць в Дарницькому районі м. Києва

Зав. каф.	Кравченко М.Ф.	Кав'ярня на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Демичовська М.П.		Н	5	8
Коректор	Расупов Р.А.	Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування	ФРГТБ, 2 курс, 5м група, з.ф.н.		
Діловод	Рут'ян Т.В.				

ПЛАН ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ
на випадок виникнення пожежі з закладу ресторанного господарства

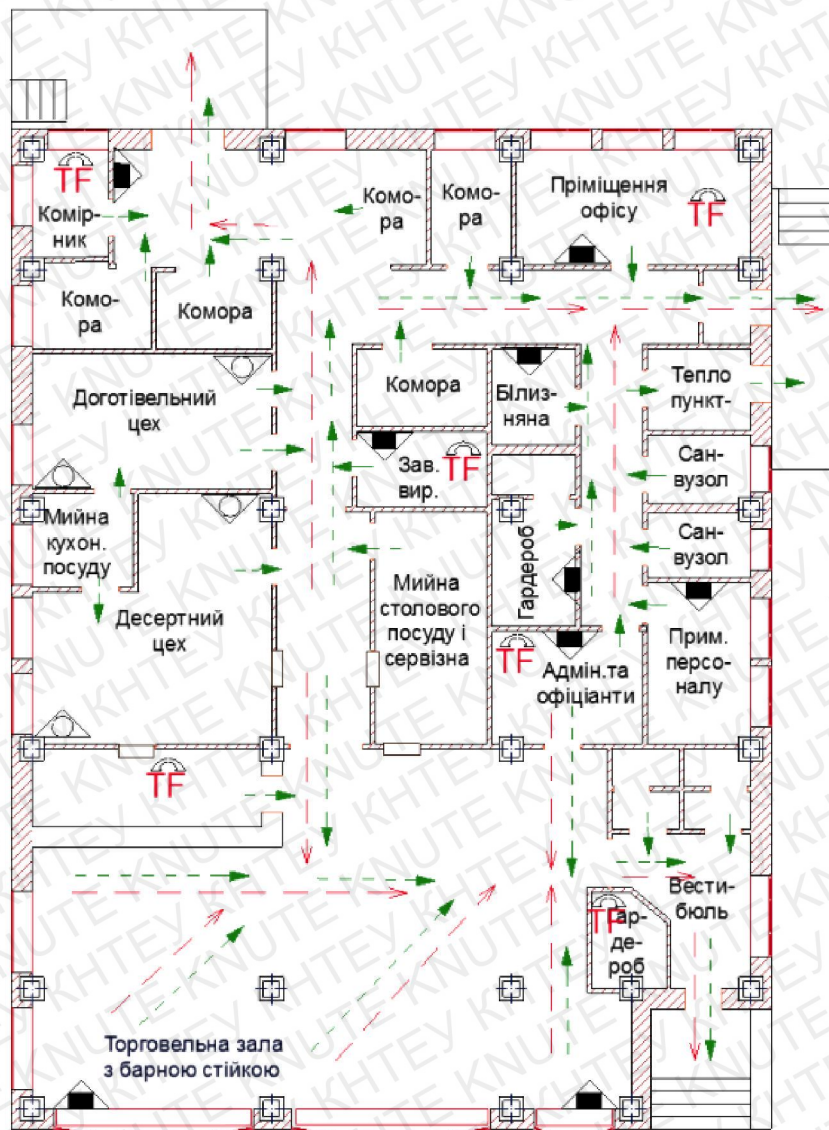
ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗРГ

(ПІБ)

« » 2018 р.

(підпис)



Умовні позначення

- - - - - ➔ головний евакуаційний шлях
- - - - - ➔ основний вихід
-  телефон
-  вуглекислотний вогнегасник
-  порошковий вогнегасник
-  пожежний гідрант

ПОГОДЖЕНО

Інженер з ТБ і ПБ

(підпис)

(ПІБ)

Види та характеристика клінінгу у проектованому ЗРГ

Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Терміни і дата виконання	Характер робіт
До введення ЗРГ у дію			
Після будівництва ЗРГ	Усі приміщення ЗРГ	До відкриття ЗРГ	- прибирання та вивезення великогабаритного будівельного сміття; - прибирання пилу зі стелі, стін, плінтусів та інших поверхонь методом сухого вакуумного очищення; - миття вікон, віконних рам, укосів підвіконь; очищення й миття підвіконь; - вологе прибирання підлоги в усіх приміщення за допомогою сервісного візка та професійної хімії; - видалення зайвих залишків клею, фарби, скотчу, цементу тощо на плитці, вікнах та інших місцях; - очищення кахельної плитки і швів; - видалення пилу з труб, батарей, з дверних блоків, наличників та фурнітури, з вимикачів і розеток; - протирання люстр, бра, торшерів тощо; - чищення та полірування дзеркальних і скляних та інших поверхонь, у тому числі й елементів інтер'єру; - знепилювання вбудованих меблів тощо; - прибирання та дезінфекція туалетних кімнат і вбиралень тощо.
Клінінг прилеглої до ЗРГ території	Прилегла територія до ЗРГ та його господарських будівель	До відкриття ЗРГ	Незалежно від пори року: - прибирання сміття після ремонту з використанням ручного устаткування тощо; - чищення вуличних попільниць і урн для сміття, прибирання сміття; - планування ландшафтного дизайну та створення клумб і газонів. Залежно від пори року. Влітку: - підмітання територій, прилеглих до ЗРГ; - покіс трави, фарбування парканів, огорож, воріт, люків, бордюрів тощо; - полив асфальту або іншого вуличного покриття.

Закінчення дод. 1.11

Клінінг прилеглої до ЗРГ території	Прилегла територія до ЗРГ та його господарських будівель	До відкриття ЗРГ	Восени: -прибирання опалого листя та його вивезення; - обрізка дерев і чагарнику; Взимку: - видалення бурульок з даху ЗРГ; - прибирання та утилізація снігу і полію з використанням ручного устаткування. Навесні: - миття фасаду будівлі і чищення її фасадних елементів; - чищення дворових дощоприймачів.
Після введення ЗРГ у дію			
Експрес клінінг	Складські приміщення		- вологе прибирання приміщень.
	Виробничі приміщення		- вологе прибирання приміщень.
	Зали ЗРГ		- очищення освітлювальних приборів; - полірування стільниць, дверей, стільців; - сухий вакуумний клінінг м'яких меблів, диванних подушок, пледів; - миття вікон, вітрин, дзеркал, фасадів; - чищення розеток, вимикачів; -дезинфекція санвузлів.
Щоденний клінінг (обслуговування)	Складські приміщення		-вологе прибирання
	Виробничі приміщення		- прибирання кухні: миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок; - прибирання туалетних і душових кімнат та та комплектація їх розхідними матеріалами
	Зали ЗРГ		-прибирання столиків після споживачів; - видалення випадкових забруднень; - прибирання туалетних кімнат та та комплектація їх розхідними матеріалами; - догляд за рослинами; - протирання від пилу та полірування меблів і поверхонь.
Генеральний клінінг	Складські приміщення		Дезінфекція, дератизація приміщень, санітарна обробка усіх поверхонь виробничих приміщень та приміщень складської групи, устаткування, у т.ч. вентиляційного тощо; залів ЗРГ і їх устаткування та меблів.
	Виробничі приміщення		
	Зали ЗРГ		

Додаток 2.1

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Берлога»

(посада Інвестора)

Савчук Ю.Р.

(підпис) (ПІБ)

« 01 » листопада 2018р.

Завдання на проектування

Заклад ресторанного господарства «Берлога»

(тип, назва закладу ресторанного господарства, що проектується)

м. Київ, вулиця Круглоуніверситетська, 5

(повна поштова адреса закладу)

Продовження дод. 2.1

Підстава для проектування.	Дозвіл міської районної адміністрації в м. Києві (форма №7)
Вид будівництва.	Нове будівництво
Дані про інвестора.	ТОВ «Берлога» ліц. №652597 від 10.03.2018р.
Дані про замовника.	Савчук Ю.Р. студентка 6-го курсу КНТЕУ
Джерело фінансування.	Активи ТОВ «Берлога»
Необхідність розрахунків ефективності інвестицій.	визначити показники рентабельності закладу та термін окупності інвестицій
Дані про генерального проектувальника.	Архітектурна майстерня Романенко К.С. ліц. №190406431 від 21.05.2005р.
Дані про генерального підрядника.	ХК «Київміськбуд» Ліц.№ 455613631 від 11.05.2006.
Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії.	дві стадії – ЕП – затверджувальна; РП;
Інженерні вишукування.	Зам. № 1132106
Вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, група складності умов будівництва на просадних ґрунтах, підроблювані і підтоплювані території тощо).	Відсутні
Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроектованого об'єкта.	АПЗ №235871 від 15.06.2007
Черговість проектування та будівництва, необхідність виділення пускових комплексів.	в одну чергу
Вказівки про необхідність:	
• розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах;	Відсутні
• попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами;	Відсутні
• виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма;	Рішення інтер'єру залу
• виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва;	Відсутні
• технічного захисту інформації.	згідно закону України «Про авторське право»
Дані про вид палива та попередні погодження щодо його використання, якщо передбачається власне теплопостачання.	Відсутні
Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма.	Ресторан на 100 місць з повним асортиментом продукції власного виробництва
Вимоги до благоустрою майданчика.	Передбачити автостоянку на 6

Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів.	машиномісць передбачити систему пожежної та охоронної сигналізації
---	---

Закінчення дод. 2.1

Основні вимоги щодо інвестиційних намірів.	Оплата проектних робіт здійснюватиметься у три етапи 30% – авансовий платіж, 50% після затвердження проектною документації 20% після здачі об'єкту в експлуатацію
Вимоги щодо розроблення розділу "Оцінка впливів на навколишнє середовище".	Згідно заяви про наміри
Вимоги з енергозбереження та енергоефективності.	Застосування матеріалів та конструктивних елементів будівлі з підвищеною теплоізоляцією
Дані про імпорتنі технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник.	Відсутні
Вимоги до режиму безпеки та охорони праці.	Відповідно до вимог чинного законодавства
Вимоги до розроблення спеціальних заходів.	Відсутні
Призначення нежитлових поверхів.	Розташування венткамер
Перелік будинків та споруд, що проектується у складі комплексу.	Будівля закладу ресторанного господарства, автостоянка, розворотний майданчик, транспортні та пішохідні доріжки
Необхідність підготовки ТУ на стадіях ЕП, ТЕО (ТЕР), якщо такі стадії передбачені.	Відсутня

Замовник

Студентка: Савчук Ю.Р.

(посада, найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)

«15» жовтня 2018р.

Погоджено

Дудка Д.С.

(проектувальник найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)

«31» жовтня 2018р.

Погоджено

Головний підрядник

Іванов І.П.

(підпис) (ПІБ)

«31» жовтня 2018р.

Додаток 2.2

Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у ресторану

№ з/п	Найменування конструктивного елементу	Характеристика конструктивного елементу
I. Підземна частина будівлі		
1.	Фундамент	Стіни зовнішні – стрічковий збірний;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал –(бетонні блоки.);
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Стіни внутрішні – стрічковий монолітний;
		Глибина закладання 0,6 м;
		Матеріал – залізобетон;
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Колони – стаканного типу;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал – залізобетонні блоки стаканного типу;
		Гідроізоляція – двошарова гідро ізол на бітумній мастиці;
II. Надземна частина будівлі		
2.	Стіни	Стіни зовнішні – самонесучі;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 510 мм;
		Стіни внутрішні- перегородки;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 120 мм.
3.	Колони	Матеріал – залізобетон;
		Розміри перерізу 400ммх400мм;
		Крок сітки колон 6, 3 м
4.	Перекриття	Тип - плити пустотні;
		Матеріал – залізобетон;
		Висота 220 мм.
5	Покрівля	Тип – з технічним поверхом;

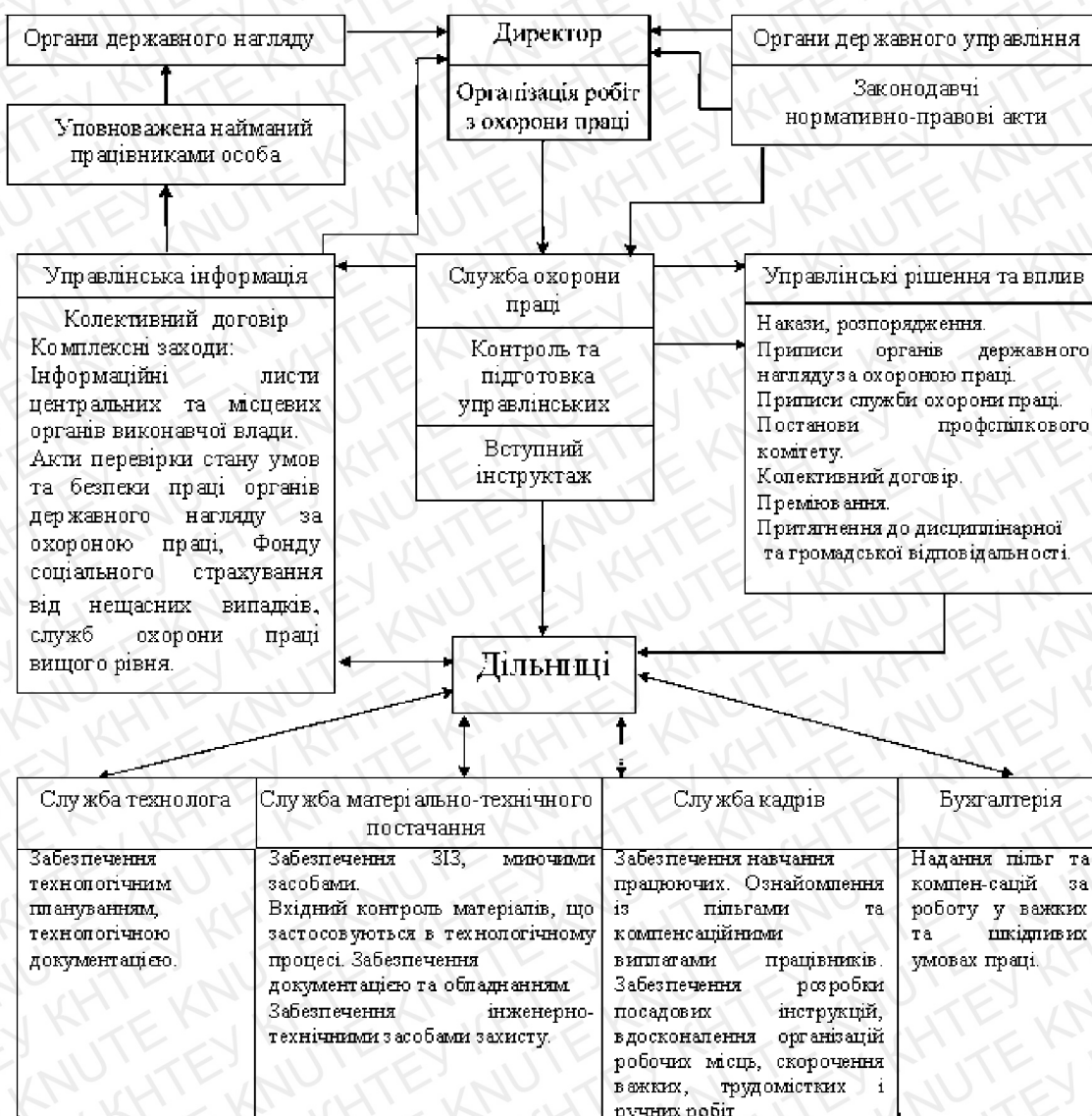
	Форма –плоска;
	Структура:
	захисний прошарок : щєбінь ф 20мм;
	гiдрoізоляція: HDPE мембрана товщиною 3 мм;
	утеплювач: пінопласт ПСБ-35;
	парoізоляція: полімерна плівка;
	настил: цементно-піщана армована стяжка (ВрІ Ф4) – 50 мм;
	Керамзит - 60 з ухилом 100мм;
	цементна стяжка – 40 мм;
	плита перекриття 220 мм

Закінчення дод. 2.2

6.	Вікна	Тип віконних блоків – подвійні;
		Матеріал віконного блоку – металопластик;
		Засклення – склопакет;
		Розміри 900 мм x 900 мм, кількість 5 шт;
		Розміри 1200 мм x 1200 мм, кількість 14 шт;
		Відстань від полу до підвіконня 900 мм;
		Вітрини:
		Розміри 1500мм x 3000мм , кількість 7 шт.
7	Двері	Розміри 1500мм x 1500мм , кількість 6 шт.
		Призначення – внутрішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – засклені;
	Двері	Матеріал дверного блоку – дерево;
		Розміри 2000мм x 900мм, кількість 12 шт.
		Призначення – зовнішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – скляні дерев'яні та металеві;
		Матеріал дверного блоку – скло;
		Розміри 1800мм x 2200мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – металеві;
		Розміри 1700мм x 2100мм, кількість 3 шт.
		Матеріал дверного блоку – дерев'яні ;
		Розміри 1800мм x 2100мм, кількість 4 шт.

Додаток 2.3

Схема управління охороною праці



Додаток 2.4

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Берлога»

(посада)

(підпис) (ПІБ)
«01» листопада
2018р.

План заходів з охорони праці

Найменування заходу	Шлях виконання заходу	Відповідальні за виконання	Строк виконання
1. Створення: системи управління охороною праці на підприємстві; системи навчання працівників; запровадження комплексу заходів і засобів колективного та індивідуального захисту	1. Створення служби охорони праці	Директор	2018
	2. Розроблення інструкцій з охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки	Інженер з ОП та ПБ	2018
	3. Створення системи навчання з охорони праці на підприємстві	Директор	2018
	4. Розроблення графіку навчання посадових осіб, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт	Інженер з ОП та ПБ	2018
2. Забезпечення розмежування відповідальності посадових осіб за здійснення контролю за станом техніки безпеки та охорони праці	Передбачення у посадових інструкціях розмежування та системи підпорядкування відповідальних осіб	Директор	2018
3. Визначення переліку потенційних небезпек на об'єкті	1. Аналіз сервісно-виробничого процесу закладу	Інженер з ОП та ПБ	2018
	2. Аналіз конструкційних особливостей та обладнання	Інженер з ОП та ПБ	2018
4. Моніторинг умов праці на робочих місцях	1. Організація триступеневого контролю за станом охорони праці	Зав. виробництва Кухар -бригадир, бригадир офіціантів Адміністратор Комірник Директор	Постійно
5. Підвищення ефективності виробництва та створення сприятливих умов для безпечної роботи персоналу, його соціального захисту	1. Включення до правил внутрішнього розпорядку режиму праці та відпочинку персоналу	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Щорічно

Закінчення дод. 2.4

	2. Створення умов для відпочинку під час регламентованих перерв	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Щорічно
	3. Складання графіку відпусток, плану оздоровлення персоналу	Уповноважений представник трудового колективу	Щорічно
6. Забезпечення працівників засобами індивідуального захисту	Включення до колективної угоди норм забезпечення працівників спецодягом	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Постійно
7. Упровадження на підприємствах новітніх технологій забезпечення безпечних і здорових умов праці	1. Впровадження професійного психофізіологічного добору працівників	Директор	Постійно
	2. Впровадження засобів механізації та автоматизації виробничих процесів	Зав. виробництвом Адміністратор	Постійно
	3. Запровадження автоматизованих систем захисту від витоків струму на землю	Інженер з ОП та ПБ	Постійно
	4. Забезпечення працівників гарячими харчуванням	Зав. виробництвом	Постійно
	5. Контроль за проходженням періодичних медоглядів	Адміністратор Зав. виробництвом	Постійно
8. Забезпечення ефективного використання коштів, що спрямовуються на підвищення рівня техніки безпеки та охорони праці	Здійснення системного нагляду за спрямуванням коштів на охорону праці, засоби колективного та індивідуального захисту відповідно до законодавства	Інженер з ОП та ПБ і комісія з питань охорони праці	Постійно

М.П. _____

(орган місцевого самоврядування, посада,
ініціали, прізвище керівника, дата)

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ

1. *Інвестор (замовник) ВАТ «Укрбуд» Поштова і електронна адреса м. Київ вулиця В. Житомирська 8/14, ukrbud@ukr.net*
2. Місце розташування майданчиків (трас) будівництва (варіанти) м. Київ, вулиця Круглоуніверситетська, 5.
3. Характеристика діяльності (об'єкта) Надання послуг ресторанного господарства
Технічні і технологічні дані: 1453 страв за добу, 100 місць
4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності - Організація послуг ресторанного господарства
5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації: земельних 2000 енергетичних (паливо, електроенергія, тепло – 36426 кВт/рік, паливо - відсутні, витрати тепла –339 Гкал/рік, водних 1853 м³/рік, трудових -58 чол
6. Транспортне забезпечення (при будівництві й експлуатації) прокладання під'їздів.
7. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за варіантами - відсутні
8. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за варіантами - відсутні
9. Можливі впливи планованої діяльності (при будівництві й експлуатації) на навколишнє середовище: клімат і мікроклімат, тепло, повітряне дим і пил, водне каналізація і стоки ґрунт тверді побутові відходи, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти відсутні.
навколишнє соціальне середовище (населення) створення 58 робочих місць
навколишнє техногенне середовище - відсутні.
10. Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного захоронення утилізація ТБВ.

11. Обсяг виконання ОВНС розрахунок величини впливу за вказаними напрямками

12. Участь громадськості м. Березань вулиця Шевченка, 2 дата проведення зборів 20.11.18, 13:00. т. 241 12 12 ukrbud@ukr.net

Замовник Директор ТОВ «Берлога» _____ Савчук Ю.Р.

Генпроектувальник ТОВ «Укрбуд» _____

Додаток 2.7

ЗАТВЕРДЖУЮ
Тов Берлога
(посада керівника)

(підпис, ПІБ керівника)

(дата)

ПЛАН
заходів цивільного захисту ресторану

№	Захід	Відповідальні за виконання	Термін виконання
1	Призначення заступників начальника цивільного захисту, начальника штабу цивільного захисту	Начальник цивільного захисту	2018
2	Призначення керівників навчальних груп з цивільного захисту, постійного складу працівників органів управління, служб цивільного захисту	Начальник, заступники начальника цивільного захисту	2018
3	Проведення навчань з питань цивільного захисту з керівниками структурних підрозділів та навчальних груп за темами Типової програми	Начальник штабу цивільного захисту	2018
4	Розроблення і затвердження заходів техногенного та протипожежного захисту будівель ресторану	Начальник штабу цивільного захисту	2018
5	Підготування керівного складу та працівників готелю в Інституті державного управління у сфері цивільного захисту та міських курсів	Начальник штабу цивільного захисту	За окремим планом
6	Розроблення та розміщення інформаційних куточків і стендів з питань цивільного захисту	Заступники начальника цивільного захисту	2018
7	Проведення заліку-перевірки якості засвоєння навчального матеріалу за тематикою Типової програми та виконання	Керівники навчальних груп	2018

	нормативів цивільного захисту		
8	Проведення комплексної перевірки технічного та протипожежного стану будівель і споруд ресторану	Начальник штабу цивільного захисту	2018
9	Організація оповіщення та зборів керівного складу ресторану	Начальник штабу цивільного захисту	Не рідше як двічі на рік
10	Проведення командно-штабного навчання керівного складу, органів управління цивільного захисту	Начальник штабу цивільного захисту	2018