

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут ресторанно-готельного бізнесу та туризму Кафедра
технологій в ресторанному господарстві,
готельно-ресторанної справи та підприємництва

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ
Гарант освітньої програми
_____ Никифоров Р.П.
« ____ » _____ 2021 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)
на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр»
за освітньою програмою за спеціальністю 181 «Харчові технології»

на тему:

«Проект ресторану «Гурме» з баром «Vin Religion» в м. Слов'янськ»

Виконав:

здобувач вищої освіти Мисик Олександр Володимирович _____
(прізвище та ініціали) (підпис)

Керівник: доцент кафедри ТРГГРСП, к.т.н., доц. Сімакова О.О. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній роботі (проекті) немає
запозичень з праць інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач вищої освіти _____
(підпис)

Консультанти по розділах:

Інженерний розділ _____
Прізвище та ініціали *Підпис*
Коренець Ю.М.

Кривий Ріг
2021 року

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

ЗМІСТ

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи	.....
Інформаційна картка	.....
Паспорт підприємства	.....
Реферат та анотація	.....
1. Техніко-економічне обґрунтування проекту	.....
1.1. Дослідження ринку	.....
1.2. Характеристика проєктованого підприємства	.....
2. Організаційно-технологічний розділ	.....
2.1. Виробнича програма підприємства	.....
2.2. Розрахунок складських приміщень	.....
2.3. Проєктування процесів механічної обробки сировини	.....
2.4. Проєктування процесів теплової обробки сировини	.....
2.5. Розрахунок виробничих, торгових, адміністративно-побутових та технічних приміщень	.....
3. Інженерний розділ	.....
Висновки	.....
Список використаних джерел	.....
Додатки	.....

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Навчально-науковий інститут ресторанно-готельного бізнесу та туризму Кафедра
технологій в ресторанному господарстві,
готельно-ресторанної справи та підприємництва
Заочна форма здобуття вищої освіти
Ступінь вищої освіти «Бакалавр»
Галузь знань «Виробництво та технології»
Освітня програма за спеціальністю 181 «Харчові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Гарант освітньої програми
_____ Никифоров Р.П.
26 січня 2021 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Мисик Олександр Володимировичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1. Тема роботи «Проект ресторану «Гурме» з баром «Vin Religion» в м. Слов'янськ»

Керівник роботи кандидат технічних наук, доцент Сімакова О.О.
науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського від «25» січня 2021 року № 35-с.

2. Строк подання здобувачем ВО роботи 24 травня 2021 року

3. Вихідні дані до роботи

1. Підприємство розташоване в окремій будівлі
2. Водопостачання, електропостачання, каналізація – від міської мережі
3. Технологічне паливо – електрика
4. Підприємство працює на напівфабрикатах
5. Холодопостачання – від власного устаткування

4. Зміст роботи

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи

Інформаційна картка, паспорт підприємства

Реферат та анотація

1. Техніко-економічне обґрунтування
2. Організаційно-технологічний розділ
3. Інженерний розділ

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

- 5.1. Схеми відповідно до тематики кваліфікаційної роботи – 1 од.
- 5.2. Компоновочне рішення приміщень підприємства – 2 од.
- 5.3. Фасад, розріз, генеральний план – 1 од.

Консультанти за розділами роботи

Розділ	П.І. по-Б. консультанта	Відмітка про видачу завдання	
		Дата	Підпис
Інженерний розділ	Коренець Ю.М.		

6. Дата видачі завдання 01 лютого 2021 року

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання	Примітка
1.	Техніко-економічне обґрунтування	01.02-20.02.2021	
2.	Організаційно-технологічний розділ	21.03-30.04.2021	
3.	Інженерний розділ	01.05-23.05.2021	
4.	Рецензія та допуск до захисту	24-30.05.2021	
5.	Захист кваліфікаційної роботи	31.05-05.06.2021	

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Мисик О.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Сімакова О.О.

(прізвище та ініціали)

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА

Найменування підприємства Ресторан «Гурме» з винним баром

Вид власності Приватна

Юридична адреса м. Словянськ, р-н Центральний

Вид діяльності Ресторанне господарство

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ПАСПОРТ ПІДПРИЄМСТВА

1. Найменування підприємства ресторан «Гурме» з баром винним
2. Місткість підприємства ресторан-60 місць, бар-30 місць
3. Район будівництва м. Словянськ, р-н Центральний
4. Вид будівництва (капітальне, реконструкція, капітальний ремонт, переспеціалізація)
5. Тип будинку – цивільне, промислове
6. Конструктивна схема будинку: безкаркасне, каркасне, напівкаркасне
7. Поверховість, клас капітальності (I, II, III) двоповерхова

ЧАСТИНИ БУДИНКУ

1. Фундаменти (під стіни, під колони і матеріал фундаментів) бетонні блоки 600*600*2400 мм
2. Стіни зовнішніз лицьвої цегли товщиною 510мм
3. Стіни внутрішні товщиною 210мм
4. Перегородки з цегли товщиною 120мм
5. Сходи двомаршеві
6. Перекриття плоскі багатопустотні плити ПТК 220160*600мм
7. Дах многоскатне покриття
8. Стіха безстріховий

ІНЖЕНЕРНЕ УСТАТКУВАННЯ

1. Водопостачання холодне внутрішня водопровідна система
2. Водопостачання гаряче водонагрівачі внутріквартального теплопункту
3. Опалення і вид теплоносія центральна система паро-водяного опалення t=130°C
4. Вентиляція (кондиціонування)приточно-витяжна
5. Електропостачання централізоване

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Площа забудови, м² 392
2. Загальна площа, м² 784
3. Корисна площа, м² 655
4. Будівельний об'єм, м³ 2940

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок ____, рисуноків ____, таблиць ____, додатків ____, графічного матеріалу – __ аркушів, використаних джерел ____.

Об'єкт дослідження: ресторан на 60 місць, бар на 30 місць

Предмет дослідження: організаційно-технологічні, інженерні, економічні показники проекту ресторану на 60 місць, бару на 30 місць

Мета дослідження: проектування ресторану на 60 місць, бару на 30 місць

Методи дослідження: маркетингові, організаційно-технологічні, методи комп'ютерного моделювання, економічні

Основні результати дослідження: техніко-економічне обґрунтування проекту, розробка організаційно-технологічних процесів підприємства, об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку, розрахунок економічних показників

Ключові слова: РЕСТОРАН, ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА, ДОГотовочний цех, Холодний цех, Горячий цех, Економічні показники

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

АНОТАЦІЯ

Мисик О.В. Проект ресторану «Проект ресторану «Гурме» з баром «Vin Religion» в м. Слов'янськ». Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота (проект) на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» за освітньою програмою за спеціальністю 181 «Харчові технології», Кривий Ріг, 2021.

Економічно обґрунтована доцільність будівництва підприємства харчування у м. Слов'янськ. Розроблені необхідні технологічні розрахунки: виробнича програма підприємств, розраховані приміщення для прийому і збереження напівфабрикатів і сировини, спроектовані процеси механічної та теплової обробки продуктів, спроектовані торгові, допоміжні, адміністративно-побутові і технічні приміщення. Розроблені об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку підприємства.

Ключові слова: *ресторан, бар, виробнича програма, доготовочний цех, холодний цех, гарячий цех, економічні показники.*

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1. Техніко-економічне обґрунтування

1.1 Дослідження ринку

Слов'янськ (до 1784 Тор, Тавр, після — Словенськ) — місто на Донецькому кряжі, розташоване в долині р. Казенного Торця, районний центр Донецької області; 124 800 мешканців (2006 рік); 135 000 мешканців (1975 рік).

У 16 ст. на території сучасного Слов'янську почали поселюватися селяни-втікачі з інших частин України. 1645 року для захисту від наскоків татар козаки збудували фортецю Тор; відтоді Слов'янське — центр видобутку солі й торгівлі нею.

З 1930-их почалося сильне зростання промисловості.

Поблизу Слов'янська — грязьовий курорт (з 1934 всесоюзного значення), показання: захворювання органів руху, нервової системи, жіночі хвороби.

Місто Слов'янськ є одним з найбільших промислових центрів регіону. В ньому працює 34 промислових підприємства. Провідна роль в економіці міста належить підприємствам машинобудівної галузі. Нині у Слов'янську найважливіші пром. підприємства: завод важкого машинобудування («Словважмаш», основна продукція — коксохімічне та прокатно-опоряджувальне устаткування), содовий комбінат (1972 — 18 виробничих цехів), олійнотовщевий комбінат; інші: керамічний, хлібо- та м'ясний комбінати, заводи: ізоляторний, «Коксохіммаш», солеварний, «Будмаш», фабрика олівців тощо; ДРЕС.

У місті шість державних вищих навчальних закладів: IV рівня акредитації - Слов'янський державний педагогічний університет (до 2002 р. - Слов'янський державний педагогічний інститут), II рівня акредитації - Слов'янський коледж національного авіаційного університету (до нещодавна - Слов'янське авіаційно-технічне училище цивільної авіації), I рівня акредитації - Відокремлений підрозділ "Слов'янський технікум Луганського національного аграрного університету" (до 2010 р. - Слов'янський державний аграрний технікум), Слов'янський технікум залізничного транспорту, Слов'янський енергобудівний технікум, Слов'янський хіміко-механічний технікум. В 1996 р. на базі СДП відкрився педагогічний ліцей.

У місті 25 загальноосвітніх шкіл, 1 вечірня школа, 2 школи для дітей з порушенням психічного та фізичного розвитку, 5 приватних учбових закладів, гімназія, 23 дошкільних заклади.

Наукові дослідження проводять Інститут «Кераммаш», НДІ високих напруг, НДІ металургійної промисловості.

Система охорони здоров'я нараховує 23 лікувально-профілактичні заклади, особливо місце в ній займає Слов'янський курорт. На курорті діють 3 санаторії.

У Слов'янську є краєзнавчий музей, 2 картинні галереї, одна з яких отримала ім'я місцевого уродженця художника П. П. Кончаловського, 5 православних храмів Московського і Київського патріархату і дві протестантські церкви.

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

У 2008 році тут відкрито пам'ятник жертвам голодомору тридцятих років.

Сьогодні Слов'янськ – це адміністративний центр Слов'янського району. Він поділений на 9 різноманітних за розміром і економічним потенціалом районів: Артема, Хімік, Залізничний, Північний, Центральний, Східний, Слав. курорт, Рибхоз, Черевківка. Проектоване підприємство буде розташовано в Центральному районі міста Слов'янськ.

Центральний район – один з центральних районів міста. Населення району – 25 тис. чоловік. На його території розташовані школи, дитячі садки, офіси, ДК імені Леніна, міствиконком, податкова інспекція, “Бізнес-центр” та інші.

На місті знесеного старого приватного сектора побудований новий мікрорайон. Будівництво поки що продовжується, але ще багато незабудованих площ, на яких заплановані підприємства соціальної сфери, – підприємства торгівлі, ресторанного господарства.

Норматив розвитку підприємств ресторанного господарства для міста Слов'янськ складає 28 місць на 1000 жителів, що складає:
 $25000 * 28 \ / \ 1000 = 700$ місць.

Таблиця 1.1. Розрахунок мережі підприємств.

Тип підприємства	Норматив,%	Кількість місць по нормативу	Фактична кількість місць	Відхилення
ресторани	35	245	145	-100
кафе	45	315	280	-35
їдальні	15	105	60	-45
бари	5	35	0	-35
разом	100	700	485	-215

Видно, що не вистачає місць у всіх типах підприємств харчування. Їдальні популярністю не користуються і мережа їх не розвивається. Бари і кафе розвиваються швидкими темпами підприємств ресторанного господарства, значне місце приділяється підприємствам з орієнтацією на приготування блюд національних кухонь. Порівнюючи розрахунки і фактичні дані, враховуючи, що в районі більшість населення з нормальним рівнем достатку, працівники банків і офісів, робимо висновки, будівництво ресторану з французькою кухнею буде доречне.

З французькою кухнею із задоволенням познайомляться багато жителів міста і його гості, оскільки в місті немає французького ресторану. Вишуканість французької кухні приверне багато відвідувачів

Проектоване підприємство буде розташовано в районі перехрестя вулиць Свободи та Чубаря, де є вільний майданчик і достатня кількість потенційних відвідувачів в денний час. Майданчик для будівництва буде зручний для підприємства і відвідувачів.

Для обґрунтування даних розміщення підприємства нами був проведений анкетний опит потенційних клієнтів з числа тих, що проживають і працюють в

цьому районі. Було опитано 50 чоловік (з них 30 чоловіки і 20 жінки) різні по соціальному положенню і віку: 40% опитаних по соціальному положенню бізнесмени, приватні підприємці, 30% - службовці, 30% - працівники, домогосподарки.

На питання: якого типу підприємство повинне бути побудоване, 40% вказали ресторан, 30% - бар, 20% - кафе, закусочні, 10% - їдальні. 70% опитаних вибрали форму обслуговування офіціантом, 25% - самообслуговування.

Більшість опитаних побажали відкриття підприємства, яке спеціалізуватиметься на європейській кухні. Також респонденти вказали на необхідність в комплексі з рестораном відкриття винного бару.

Серед додаткових послуг найбільш поширені:

- Бронювання місць в залі на певний час
- Використання живої музики
- Проведення виставок-продажів блюд французької кухні
- Організація стоянки при ресторані
- Театралізовані тематичні вистави
- Можливість святкування в ресторані різних торжеств
- Організація обслуговування за межами підприємства
- Виклик таксі

Таким чином, маркетингові дослідження, проведені в районі будівництва проектного підприємства, підтверджують обґрунтованість вибору місця будівництва, а вишуканість французьких блюд, вин і коньяків забезпечить підприємству популярність і рентабельність роботи.

1.2 Характеристика проектного підприємства

Для розрахунку потужностей підприємства визначимо кількість потенційних споживачів, які користуватимуться рестораном в денний час. Це будуть працівники довколишніх підприємств, магазинів, учбових закладів.

У радіусі обслуговування підприємства ресторану немає, більшість крупних підприємств з великою кількістю місць не рентабельно, ресторан з французькою кухнею буде з достатньо високим рівнем цін.

Висновок : плануємо ресторан на 60 місць з винним баром на 30 місць

Даний комплекс буде розташований в окремій будові, ділянка для будівництва відповідає санітарним, протипожежним вимогам.

Є можливість підключення до електромережі, теплоцентралі, газопроводу, водопроводу, каналізації; наявність дороги, транспорту, сировинної бази; можливість організації вільного доступу автомобілів підприємства. Визначимо джерела постачань проектного підприємства.

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

Таблиця 1.2. Джерела продовольчих поставок

Найменування напівфабрикатів, товарів, сировини	Джерела поставок	Частота завезення
Риба і морепродукти	ТОВ Інтерфіш	Щодня
М'ясо і м'ясні напівфабрикати	АТ М'ясокомбінат Компанія Ангус	Щодня Щодня
Напівфабрикати з птаха, яйце	Птице фабрика	Щодня
Масло рослинне, майонез	АТ Славолія	2 рази на тиждень
Молоко і молочні продукти	АОЗТ Молокозавод	Щодня
Кондитерські і хлібобулочні вироби	АТ Три кити	Щодня
Вино-горілчані вироби	Массандровський винний завод	2 рази на тиждень
Вина, коньяки (Франція)	A Hardy Ukraina	2 рази на тиждень
Лікерогорілчані вироби	Компанія Немірофф	Через день
Вода мінеральна Вода фруктована	ТОВ Фортуна	3 рази на тиждень
Вода артезіанська	АТ Ключі здоров'я	Щодня
Овочі, коренеплоди, фрукти, овочеві напівфабрикати.	АТ Дари садів	Щодня
Екзотичні фрукти, спеції, соуси	Компанія АКСИ	3 рази на тиждень
Зелень, овочі	Ринок	Щодня
Інші вироби, товари	Центр оптового продажу Метро	Щодня

Режим роботи підприємства узгоджений з місцевими органами влади і режимом роботи підприємств і організацій, які користуватимуться послугами ресторану в денний час.

Режим роботи підприємства:

Ресторан з 11.00 до 23.00

Без перерви

Бар з 13.00 до 22.00

Без перерви

Форма обслуговування:

Ресторан – офіціантами

Бар – барменом

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

2. Організаційно-технологічний розділ

2.1. Виробнича програма

Основними даними для визначення кількості споживачів є: режим роботи підприємства, тривалість прийому їжі одним відвідувачем і процент завантаження залу по часах його роботи.

Кількість споживачів, що обслуговуються за 1 годину роботи підприємства визначається за формулою:

$$N_{\text{ч}} = P\phi X / 100,$$

- де $N_{\text{ч}}$ - кількість споживачів за годину,
 P - кількість місць у залі,
 ϕ - оборотність місця в залі в плину години,
 X - завантаження залу в дану годину, %.

Графік завантаження залу ресторану на 60 місць надано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. Графік завантаження залу ресторану.

Години роботи залу	Оборотність місця за 1 год., разів	Середній відсоток завантаження залу	Кількість споживачів
11 – 12	1,5	51	46
12 – 13	1,5	77	69
13 – 14	1,5	85	77
14 – 15	1,5	77	69
15 – 16	1,5	51	46
16 – 17	1,5	43	39
17 – 18	0,4	43	10
Разом день			356
18 – 19	0,4	43	10
19 – 20	0,4	85	20
20 – 21	0,4	85	20
21 – 22	0,4	85	20
22 – 23	0,4	68	16
Разом вечір			86
Всього			442

Таблиця 2.2. Графік завантаження винного бару на 30 місць.

Години роботи	Обертання	% завантаження	Кількість споживачів
1	2	3	4
13 -14	2	30	18
14 -15	2	40	24
15 – 16	2	50	30
16 – 17	2	60	36
17 – 18	2	70	42

									Арк.	
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

1	2	3	4
18 – 19	1,5	80	36
19 – 20	1,5	90	41
20 – 21	1,5	90	41
21 - 22	1,5	50	23
Всього			291

Визначення кількості реалізованої продукції.

Вихідними даними для визначення кількості реалізованої продукції є кількість споживачів та коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв реалізованих за день, визначається по формулі:

$$n = N \cdot m,$$

де N – кількість споживачів за день,

m – коефіцієнт споживання страв.

$$n_d = 356 \cdot 3 = 1068$$

$$n_b = 86 \cdot 4 = 344$$

разом : 1412 страв

Розбивка загальної кількості страв на окремі групи (холодні, супи, другі гарячі блюда та ін.) і всередині групи розподіл страв по основних продуктах (рибні, м'ясні і т.п.) проводиться відповідно до таблиць відсоткового відношення страв. Кількість холодних напоїв, кондитерських виробів, фруктів і т.д. визначається на основі приблизних норм споживання на одного споживача. Розрахунок поданий у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3. Розрахунок кількості страв для ресторану.

Страви	Відсоткове співвідношення страв		Кількість страв		
	від загальної кількості	від даної групи	день	вечір	всього
Холодні:	40: у т. ч.		427	138	565
рибні		25	107	35	142
м'ясні		35	149	48	197
Овочеві, сирні і салати		40	171	55	226
Гарячі закуски	5	100	54	17	71
Супи:	10		107	34	141
Другі:	30: у т. ч.		320	103	423
рибні		25	80	26	106
м'ясні		50	160	52	212
овочеві і круп'яні		15	48	15	63
яечні і сирні		10	32	10	42
Солодкі страви та гарячі напої	15	100	160	52	212

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

Кількість іншої продукції визначається згідно з встановленими приблизними нормами споживання іншої продукції одним споживачем на підприємствах харчування.

Всі данні зведені до таблиці 2.4.

Таблиця 2.4. Визначення кількості іншої продуктів для ресторану.

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживання	Загальна кількість на 442 споживача
Холодні напої	л	0,25	111
в т.ч. фруктові вода		0,05	22
мінеральна вода		0,08	35
натуральний сік		0,02	10
напої власного виробництва		0,10	44
Хліб	кг	0,05	22
Кондитерські вироби	шт.	0,05	22
Пиво	л	0,025	11
Тютюнові вироби	пачка	0,10	44
Сірники	коробка	0,09	40
Вино-горілчані вироби	л	0,1	44

Таблиця 2.5. Визначення кількості страв у винному барі.

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживача	Загальна кількість на 291 споживачів
Бутерброди	пор.	0,6	175
Холодні закуски, салати	пор.	0,5	146
Гарячі закуски	пор.	0,3	87
Кондитерські вироби	пор.	0,2	58
Гарячі напої	пор.	0,1	29
Морозиво, збиті вершки	пор.	0,2	58
Вина ,коньяки	пор.	0,7	204
Коктейлі	пор.	0,2	58
Фрукти, салати з фруктів	Пор.	0,2	58
Мінеральна вода, соки, напої .	пор	0,3	87

Розробка виробничої програми.

Виробнича програма – це перелік найменувань страв з указівкою виходу

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.

страв та їх кількість. Складається меню з урахуванням асортименту продукції, характерного для даного типу підприємства харчування, Збірника рецептур страв та кулінарних виробів, деякої спеціальної літератури.

Виробнича програма комплексу підприємств харчування приведена в таблицях 2.6, 2.7.

Таблиця 2.6. Виробнича програма ресторану «Гурме»

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
Фірмові страви Firmes mets		
Холодна закуска «Гурме» «Gourmet» (спаржа холодна під соусом із шампінйонів)	280	23
Омлет «О Фин Ерб» «Omelette o Fin Erbe» (жовтки та білок збиті та випечені окремо, подається з шинкою та французьким сиром)	100	15
Телятина «Гурме» Veau «Gourmet» (теляча грудинка під соусом бордольез та соусом із хріна та яблука)	230\80\60	16
Курка «Коковен» Poule «Kokoveines» (куриця обсмажена, тушена в соусі з додаванням червоного вина)	200\60	16
Скумбрія «Гурме» Scombre «Gourmet» (обсмажена скумбрія з підливкою і тушкованими шампінйонами)	150\30\50	18
Суп «Гурме» Potage «Gourmet» (суп з телятиною, шматочками селери, моркви, подається під тістом)	200	29
Десерт «Монмарт» Dessert «Montmartre» (сирна запіканка)	200	12
Холодні закуски Bises entrées		
Ікра чорна із зеленню Caviar noir із fines herbes	25/5	20
Ікра червона із зеленню Caviar rouge із fines herbes	25/5	20
Асорті рибне Асорті poisson	100	35

1	2	3
Устриці від шефа Huotres de chef (запечені устриці під сиром Пармезан, фаршировані креветками та грибами)	4 шт.	33
Устриці «Жилардо» Huotres «Jilardo» (устриці з лимоном та соєвим соусом)	4 шт.	34
Асорті сирне(сири Франції) Assortis fromage(fromages France)	140	23
Сирні шарики з петрушкою Fromages billes c persil	150\30	23
Асорті м'ясне Assortis chair	180	100
Асорті овочеве Assortis de légumes	150	23
Салат «ля Дефанс» Salade «la Defains» (тигрові креветки, салати рукола та фрізе, томати Черрі,соус Бальзаміко)	150	23
Салат «Пуле де Фуа» Salade «Pulle de Fua» (печінка домашньої птиці, рукола та Маш- салат с базиліковим соусом)	150	23
Салат «дю Вільяж» Salade «de Village» (овочевий салат під соусом Вінегрет)	200	23
Салат «Марго» Salade«Margo» (овочевий салат з креветками, куркою та яблуками під соусом)	250	23
Салат «Сен Антуан» Salade «Foins Antuan» (розмаїття запечених та свіжих овочів з авокадо під ніжним соусом з тунця)	200	20
Салат «Ельзас» Salade «Elzas» (м'ясний салат з відвареною куркою,томатамі Черрі, огірками та яблуками з гірчицею під соусом майонез)	200	22
Закуска «Інтрига» Collation «Intrigue» (ломтики ананасу в Пармській шинці на шпажках)	200	48
Фарширована теляча грудинка по-Ельзаськи Farci veau poitrine at Elzas (відварена теляча грудинка фарширована яйцями, білим хлібом та молоком, нарізана ломтиками, подається з лимоном та зеленим салатом)	200 \ 50	49

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Арк.

1	2	3
Гарячі закуски Ardents mets		
Жаб'ячі лапки Grenouilles patte (підсмажені жаб'ячі лапки під ананасовим соусом з травами)	70\50	11
Креветки «Шансон дю мер» Crevettes «Chansonnier de maire» (підсмажені тигрові креветки з шпинатом та томатами)	100	10
Мідії «Провансаль» Moule «Provençal» (запікаються у раковинах під соусом із креветок)	100	10
Морепродукти «Мікс дю Мер» Mariproduit «Mix dû mesures» (тигрові креветки, мідії та морські гребінці у крабовому соусі, подаються з овочами)	120	10
Жюльєн з куркою та шампіньйонами Julienne poule et champignon	100	10
Жюльєн сирний Julienne fromage	100	10
Кокіль з телятиною Kokil veau	100	10
Перші страви Premiers mets		
Суп-крем грибний Potage-crème champignon (подається з кротонами)	220	28
Суп цибулевий Potage arc (подається з кротонами та запеченим сиром)	220	28
Суп-крем крабовий Potage-crème crabe (подається з кротонами)	220	28
Традиційний рибний суп «Буйабесс» Traditionnelle bouillabaisse «Bui-a-besso»	250	28
Другі страви Deuxiemes mets		
Качка «Канар аль'Оранж» Canard «Canard Oranges» (запечене качине філе подається із картопляними крокетами, запеченими шматочками яблук, апельсинів та черешневим соусом)	120\80\150	15
Курка «Пуле о'Кальвадос» Poule «Poule o'Kalvados» (запечене філе курятини, фарширована копченим качиним філе, подається із картопляним ґратеном, овочами та яблучним соусом “Кальвадос”)	160\75\200	15

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>				

1	2	3
Качка «Канар д'Авіньон» Canard «Canard d'Avin» (качина ніжка під соусом з айви і лука подається з картоплею і морквяним гратеном)	190\80\150	15
Телятина «Бордо» Veau «Bordeaux» (ніжна телятина на кістці, подається з підсмаженою картоплею та овочами)	200\75\175	15
Телятина «Біф Росіні» Veau «Bif Rossini» (філе телятини і пташина печінка, подаються з овочами)	200\150	15
Телятина по-Фламандські Veau at Flamand (теляча відбивна, приготована у вершковому соусі, подається з картоплею по-домашньому та аспарагусом)	150\100\50	15
Карпаччо «Л'амур» Carpaccio «L'amour» (карпаччіо з телятини, (подається з листям зеленого салату, сиром Шевр та трюфельним соусом)	120	15
Баранина «Агно а ля Норманд» Mouton «Agno et L'Норманд» (запечене філе баранини, подається з картопляним гратеном, овочами та соусом із розмарином)	130\75\150	15
Баранина «Ла Манш» Mouton «L'Манш» (баранина, маринована за особливим рецептом, подається з картоплею , фуа-гра, овочами та винним соусом)	120\60\50	15
Омлет з помідорами, свининою, сиром тертим Omelette c tomates, cochon, fromage	250	15
Антрекот зі свинини Entrecote at cochon (антрекот зі свинини, подається з картопляним гратеном та соусом Консоме з фуа-гра)	150\130\50	15
Пате з фуа-гра Pate at fua-gra	60\75	15
Фуа-гра з мигдалем Fua-grade amande (печінка з качки подається із виноградом та мигдалем)	50\50\50	15
Тунець «Арлекін» Thon «Arlequin» (підсмажений тунець у спеціях з тушкованими овочами та соусом карі)	130\75\100	18

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>					

1	2	3
Лосось «Гурме» Saumon «Groom» (філе лосося з рисом, овочами та лимонним соусом)	150\200	17
Судак «де Ліму» Sandre « de Limou» (тушковане у вершковому соусі філе судака подається з картопляним пюре та овочами)	100\90\60	17
Сі-бас «де Руа» Si-basse «de Ruade» (запечене під сіткою з листкового тіста філе сі-басу подається із пастою, шпинатом, кедровими горішками та під помаранчевим соусом)	130\120\60	18
«Тріо Пуасон» «Trio Puasone» (страва із запечених сьомги, форелі та палтусу, подається із соусом Бальзамік, овочами та мигдалем)	120\50\200	18
Гарніри Garnitures		
Рис Riz	150	10
Овочі запечені на грилі De légumes cuire la gril	150	11
Паста Pâteuse	150	10
Картопля запечена Pommes cuire	150	10
Картопляне пюре Pommes purée	150	11
Картопля фри Pommes fri	150	11
Соуси Sauces		
Соус трюфельний Sauce truffe	50	2
Соус каррі Sauce каррі	50	2
Соус Айолі Sauce Ail (південно-французький часниковий соус)	50	2
Соус винний Sauce coupable	50	2
Соус пікантний Sauce piquant	50	2
Соус лимонний Sauce citron	50	2
Солодкі страви Doux mets		

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

Десерт «Мон Мішель» Dessert «Mon Mishell» (легкий сирковий десерт зі смаком кави у тонкій шоколадній глазурі)	150	12
Пиріг «Татен» Tourte «Tatin» (яблучний пиріг з корицею під карамелевим соусом)	150	12
Десерт «Л'Єскаль» Dessert «L'Eckal» (чорнично-йогуртове суфле з ванільно-ромовим соусом)	180	12
Крем-брюле «Діалог» Crème-брюле «Dialogue» (зі смаком ванілі та малини)	100	12
Парфе фруктове Parfue fruitier (домашнє морозиво зі свіжих фруктів)	100	12
Фламбе «Лямур» Flamber «L'amour» (шоколадний десерт зі смаком коньяку та кави подається з ванільним морозивом)	200	12
Салат «Саля де Фрюї» Salade «Graisse de Fruï» (салат з фруктами)	200	12
Парижський десерт із сиру Parisien dessert en fromage (сир, яблука, миндаль, майонез, лимонний сік, подається з підсмаженими ломтіками хліба)	150\100	12
Ананас Ananas	100	4
Банан Banane	100	4
Апельсин Orange	100	4
Яблука Pommes	100	4
Ківі Kivi	100	4
Цукерки шоколадні Bonbons chocolats	100	3
Шоколад Chocolat	100	3
Морозиво в асортименті Glace dans assortiment	100	12
Гарячі напої Ardentes boissons		
Чай чорний The noir	200\10	12

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

1	2	3
Чай чорний з лимоном The noir c citron	200\20\10	12
Чай зелений «Імператорський жасмин» The vert «Empereur jasmin»	200\10	12
Кава чорна Cafe noir	100	12
Кава чорна з вершками Cafe noir à la crème	10\25\15	12
Кава по-віденськи Cafe de Vienne	120	12
Холодні напої Bises boissons		
Чай охолоджений The frappe	0,2	110
Лимонад Limonade	0,2	110
Мінеральна вода «Бонаква» Minerale eau «Bonakva»	0,5л	35
Мінеральна вода «Миргородська», «Нарзан» Minerale eau «Mirgorodska», «Narzan»	0,5л	35
«Спрайт» «Sprait»	0,5л	11
«Фанта» «Fanta»	0,5л	11
«Кока-Кола» «Koka-Kola»	0,5л	11
Фруктова вода Fruitiere eau	0,5л	11
Сік яблучний Jus pomme	0,2	10
Сік виноградний Jus raisin	00,2	10
Сік грейпфрутів Jus pomelos	0,2	10
Сік ананасний Jus ananas	0,2	10
Сік мультивітамінний Jus multivitamins'	0,2	10
Хлібобулочні вироби Produits panifiés		
Тістечко « Монмарт» Gâteau « Montmartre»	150	4
Тістечко « Рівера» Gâteau « Rivera»	100	4
Тістечко «Горіхове» Gâteau «à la Noisette»	100	4
Тістечко «Ейфелева вежа» Gâteau «эйфелевая tour»	100	4

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Арк.

1	2	3
Багет французський Baguette française	0,1	55
Багет зерновий Baguette céréale	0,1	55
Булочка молочна Brioche lacte	0,1	55
Хлібчик солодовий Pain de malt	0,1	55
Вино-горілляні вироби Vin-distillerie ouvrage		
Абсент Absinthe	0,05	40
Кальвадос Kalvados	0,05	40
Віскі «Ред Лайбел», «Далвіні» Whisky «Red Label», «Dalvini»	0,05	40
Коньяк «Борисфен», «Алекс Голд» Cognac «Borisfen», «Alex Gold»	0,05	40
Горілка «Немірофф», «Finlandia» Vodka« Nemiroff», «Finlandia»	0,05	200
Лікер «Куантро», «Бейліз» Liqueur «Kuantro», «Liqueur »	0,05	40
Шампанське «Поль Роже», «Крим» Champagne «Pol Rouge», «Crimée»	0,2	10
Вино десертне Шато Паташ д'О Vin de dessert(Chateau Patache d'Aux)	0,2	10
Вино солодке Шато Ліверсан Vin doux(Chateau Liversan)	0,2	10
Вино столове Шато Ліежан Vin de table(Chateau Lieujean)	0,2	10
Вино столове Шато Ларриво Vin sec(Chateau Larrivaux)	0,2	10
Вино сухе О-бриссон Vin sec (Chateau Haut Brisson).	0,2	10
Вино вищого гатунку Домен Сервен Grand vin(Domaine Servin)	0,2	10
«Мартіні» «Martini»	0,2	10
Вина ТМ «Масандра» в асортименті Vins MC «Масандра» dans assortiment	0,2	40
Пиво «Stella Artua» Bière «Stella Artua»	0,5	4
Пиво «Becks» Bière «Becks»	0,5	4
Пиво «Bavaria» Bière «Bavaria»	0,5	4
Пиво «Кальтенберг» Bière «Kaltenberg»	0,5	4

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

1	2	3
Пиво “Чернігівське” в асортименті Bière “Chernigovske” dans assortiment	0,5	6
Тютюнові вироби Tabacs ouvrages		
Цигарки «Вірджінія», «Мальборо», «Кемел», «Гламур». Cigarettes «Virginia», «Marlboro», «Camel», «Glamour».	пачка	34
Сигари Cigares	Шт.	10
Сірники Allumettes	коробка	40

Таблиця 2. 7. Виробнича програма винного бару

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	
Бутерброди Sandwiches		
Бутерброди з сиром із Марселю Sandwiches au fromage de Marseille	60	29
Французські ломтики Française tranches	60	30
Сендвичі Sandwiches	55	29
Канапе з шинкою Canape au jambon	50	29
Канапе з лососяною Canape au saumon	60	29
Канапе з ікрою Canape au aviar	50	29
Холодні закуски, салати D'œuvre froids, salades		
Асорті м'ясне Assortis chair	150	15
Сирне асорті Fromage assortis	140	15
Салат з кальмарами Salade de calamars	150	14
Салат «М'ясне асорті з шампіньйонами» Salade «Chair assortis et champignon »	150	14
Салат –коктейль з морепродуктів Salade – cocktail at mariproducts	150	14
Курячий салат- коктейль Poule salade- cocktail	150	14
Овочевий салат Salade de légumes	150	14
Овочева асорті Assortis de légumes	200	14

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

1	2	3
Оливки, маслини Olives	150	16
Лимон з цукром Citron at sucre	50\20	16
Гарячі закуски Ardentes entrées		
Кокіль з телятиною Кокіль at veau	100	22
Жюльєн з курки та шампіньйонів Жюльєн poule et champignon	100	22
Жюльєн сирний Жюльєн fromage	100	21
Відварені креветки з лимоном та соусом Blanchi crevettes citron et sauce	100\10\30	22
Солодкі страви Doux mets		
Фруктовий мікс Fruitier mix	150	10
Морозиво біле з апельсином, ківі, карамеллю Glace blanc orange, kivi, caramel	100\60\20	29
Морозиво біле з ананасом, бананом та кокосовою стружкою Glace blanc ananas, banane et coco coreau	100\60\20	29
Яблука Pommes	100	10
Банани Bananes	100	10
Виноград Raisin	100	9
Апельсини Oranges	100	10
Ківі Kivi	100	9
Гарячі напої Ardentes boissons		
Чай чорний з лимоном The noir at citron	200/12/7	5
Чай зелений «Королівський дракон» The vert «Royal dragon»	200/15	5
Кава чорна еспресо Cafe noir espresso	100	5
Латте Latte	150	5
Капучино Capucinno	180	5
Гляссе Glasse	200	4
Холодні напої Bises boissons		

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

Лимонад Limonade	0,2 л	8
«Кока- Кола» «Koka-Kola»	0,5л	9
«Фанта» «Fanta»	0,5л	8
Вода мінеральна “Бонаква” Eau mineral “Bonakva”	0,5л	9
Вода мінеральна “Миргородська” Eau mineral “Mirgorodska”	0,5л	9
Сік апельсиновий Jus orange	0,2л	9
Сік яблучно-виноградний Jus pomme-raisin	0,2л	8
Сік ананасний Jus ananas	0,2л	9
Сік томатний Jus aux tomates	0,2л	9
Сік мультифруктовий Jus multivitamines	0,2л	9
Кондитерські вироби Confiseries		
Тістечко “Ейфелева вежа” Sablé «Eйфелева tour»	100	12
Тістечко “Рівера” Sablé «Rivera»	100	12
Тістечко «Монмарт» Sablé «Montmartre»	100	12
Цукерки шоколадні Bonbons chocolats	100	11
Шоколад Chocolat	100	11
Коктейль «Монмарт» Cocktail «Montmartre»	75	6
Коктейль «Ариведерчі» Cocktail «Arsvederchi»	75	5
Коктейль «Мері Пікфорд» Cocktail «Maire Pikford»	80	6
Коктейль «Чорносмородиновий крем» Cocktail «Cassis Crème»	125	5
Коктейль «Севілья» Cocktail «Sévilane»	125	5
Коктейль «Париж» Cocktail «Paris»	125	5
Коктейль «Маргарита» Cocktail «Marguerite»	150	6
Коктейль «Пікасо» Cocktail «Pikaso»	50	5
Коктейль «Маленький принц» Cocktail «Petit Prince»	30	5

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Арк.

Коктейль «Богема» Cocktail «Bohème»	200	5
Коктейль «Ананасний» Cocktail «Ananas»	200	5
Віно-горільчані вироби		
Вино десертне Шато Паташ д'О Chateau Patache d'Aux	0,1л	12
Вино солодке Шато Лівер сан Chateau Liversan	0,1л	12
Вино столове Шато Ларриво Chateau Larrivaux	0,1л	12
Вино столове О-бріссон Chateau Haut Brisson.	0,1л	12
Вино сухе Домен Сервен Domaine Servin,	0,1л	12
Вина ТМ «Масандра» в асортименті	0,1л	20
Шампанське «Поль Роже», «Крим»	0,1л	12
Горілка «Немірофф» (медовая з перцем, лайт, преміум, особлива), «PRIME» (респект, медові пряності)	0,05	26
Бренді «Георгіївський ковалер»	0,05	10
Віскі «Jim Beam», «Jack Daniels»	0,05	10
Текіла «Herradura Reposado»	0,05	10
Коньяк «Hardi V S», «Hardi V S O R «	0,05	8
Ром «Bakardi Black», «Bakardi Gold»	0,05	8
«Мартіні»	0,05	8
Абсент Хентра	0,05	8
Кампарі	0,05	8
Кальвадос	0,05	8
Лікер «Куантро», «Бейліз»	0,05	8

2.2. Розрахунок приміщень для прийому та зберігання сировини.

Розрахунок сировини.

Кількість сировини та напівфабрикатів визначається на підставі меню розрахункового дня. Розрахунок добової кількості продуктів:

$$G = y * n / 1000;$$

Де G- кількість продуктів даного виду;

y- норма продуктів на одну порцію,г;

n- кількість страв, які реалізуються за день.

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>					

Таблиця 2.8. Загальна продуктова відомість.

Найменування сировини, напівфабрикатів.	Одиниця виміру.	Ресторан	Винний бар	Терміни зберігання	Кількість сировини за один день.	Загальна кількість
1	2	3	4	5	6	7
Рибні напівфабрикати						
Скумбрія	Кг	4,1	-	1	4,1	4,1
Креветки	Кг	2,98	2,62	1	5,6	5,6
Тигрові креветки	Кг	3,21	0,42	1	3,63	3,63
Устриці	Шт. Кг	268 45,56	-	1	45,56	45,56
Мідії	Кг	2,22	0,42	1	2,64	2,64
Морські гребінці	Кг	0,5	-	1	0,5	0,5
Форель	Кг	0,9	-	1	0,9	0,9
Сьомга	Кг	0,9	-	1	0,9	0,9
Палтус	Кг	2,3	-	1	2,3	2,3
Вугор	Кг	1,4	-	1	1,4	1,4
Ерш	кг	1,4	-	1	1,4	1,4
Тунець	Кг	3,39	-	1	3,39	3,39
Судак	Кг	1,87	-	1	1,87	1,87
Сі - бас	Кг	2,52	-	1	2,52	2,52
Кальмари	Кг	-	0,7	1	0,7	0,7
Філе лосося	Кг	3,06	-	1	3,06	3,06
Крабове м'ясо	Кг	3,6	-	1	3,6	3,6
М'ясні напівфабрикати						
Яловичина	Кг	3,3	-	1	3,3	3,3
Курятина	Кг	2,6	-	1	2,6	2,6
Філе курятини	Кг	4,91	1,68	1	6,59	6,59
Свинина	Кг	3,6	-	1	3,6	3,6
Шпик	Кг	1,12	-	1	1,12	1,12
Телятина	Кг	24,7	2	1	26,7	26,7
Печінка птиці	Кг	6,23	-	1	6,23	6,23
Жаб'ячі лапки	Кг	1,1	-	1	1,1	1,1
Качине філе	Кг	3	-	1	3	3
Качка тушка	Кг	3	-	1	3	3
Філе баранини	Кг	4,5	-	1	4,5	4,5
Овочеві напівфабрикати						
Цибуля ріпчаста	Кг	10,3	-	1	10,3	10,3
Морква зачищена	Кг	10,05	0,5	1	10,55	10,55
Картопля зачищена	Кг	24,85	0,35	1	25,2	25,2
Кольорова капуста	Кг	3,5	-	1	3,5	3,5
Продовження табл 2.8						
Броколі	кг	3,25	0,3	1	3,55	3,55
Молочно-жирові продукти						
Майонез	Кг	1,66	0,72	5	2,38	11,9
Маргарин	Кг	1,41	-	5	1,41	7,05
Масло вершкове	Кг	4,43	0,24	3	4,67	14,01
Молоко	л	1,99	-	0,5	1,99	1

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3	4	5	6	7
Йогурт	л	2,16	0,5	1	2,66	2,66
Вершки	Л	5,96	0,28	0,5	6,24	3,12
Оливкова олія	Л	2,44	0,26	5	2,7	13,5
Рослина олія	л	10,2	0,2	5	10,4	52
Сири тверді	Кг	11,53	4,08	5	15,61	78,05
Сметана	л	0,72	-	3	0,72	2,16
Яйця	Шт. кг	317 12,68	58 2,32	2	15	30
Соуси	Кг	12,3	1,48	5	13,78	68,9
Сир домашній	Кг	4,14	-	1,5	4,14	6,21
Шоколадна глазур	Кг	0,48	-	5	0,48	2,4
Сезонні овочі, фрукти, зелень						
Спаржа	Кг	5,75	-	2	5,75	11,5
Шампінйони свіжі	Кг	6,78	1,71	2	8,49	16,98
Кріп	Кг	1,2	0,1	2	1,3	2,6
Петрушка зелень	Кг	2,39	0,1	2	2,49	4,98
Цибуля зелена	Кг	3,02	0,1	2	3,12	6,24
Яблука	Кг	7,61	1,5	2	9,11	18,22
Хрін	Кг	0,68	-	2	0,68	1,36
Часник	Кг	0,59	-	2	0,59	1,18
Селера	Кг	1,45	-	2	1,45	2,9
Перець солодкий	кг	10,14	1,4	2	11,54	23,08
Огірок свіжий	Кг	9,68	1,05	2	10,73	21,46
Помідори свіжі	Кг	12,86	0,7	2	13,56	27,12
Салат зелений	Кг	5,74	1,2	2	6,94	13,88
Лимон	Кг	15,84	1,82	2	17,66	35,32
Лайм	Кг	4,2	0,8	2	5	10
Салат Рукола	Кг	2,76	-	2	2,76	5,52
Салат Фрізе	Кг	1,84	-	2	1,84	3,68
Томати Черрі	Кг	4,25	1,4	2	5,65	11,3
Маш-салат	Кг	0,92	-	2	0,92	1,84
Шпинат, чабер	Кг	2,45	-	2	2,45	4,9
Тимін	Кг	0,84	-	2	0,84	1,68
Апельсини	Кг	6,15	2,37	2	8,52	17,04
Ананас	Кг	4,7	0,87	2	5,57	11,14
Ківі	Кг	2,32	1,77	2	4,09	8,18
Банан	Кг	2,32	2,37	2	4,69	9,38
Черешня	Кг	0,45	-	1	0,45	0,45
Айва	Кг	0,75	-	2	0,75	1,5
Авокадо	Кг	0,8	-	2	0,8	1,6
Аспарагус	Кг	0,75	-	2	0,75	1,5
Виноград	Кг	0,9	0,9	2	1,8	3,6
Оливки, маслини	Кг	4,2	2,4	3	6,8	13,6
Спаржева квасоля	Кг	0,63	-	2	0,63	1,26
Гастрономічні продукти						
Ікра зерниста	Кг	2	0,87	5	2,87	14,35
Окорок варено – копчений	Кг	0,94	0,87	5	1,81	9,05
Буженина	Кг	4,5	1,48	5	5,98	29,9
Арк.						
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

1	2	3	4	5	6	7
Шинка	Кг	4,8	0,73	5	5,53	27,65
Копчена ковбаса	Кг	4,5	0,75	5	5,25	26,25
Сиро-в'ялена ковбаса	Кг	4,5	1,48	5	5,98	29,9
Сьомга солена	Кг	1,05	-	5	1,05	5,25
Лосось солений	Кг	-	0,87	5	0,87	4,35
Палтус солений	Кг	1,05	-	5	1,05	5,25
Балик осетровий солений	Кг	1,05	0,42	5	1,47	7,35
Копчене качине філе	Кг	1,2	0,42	5	1,62	8,1
Пармська шинка	Кг	6,72	-	5	6,72	33,6
Сухі продукти						
Борошно	Кг	4,3	-	10	4,3	43
Спеції	кг	0,9	0,1	10	1	10
Оцет	Кг	0,41	0,05	10	0,46	4,6
Сіль	Кг	1,8	0,1	10	1,9	19
Цукор	Кг	12,4	0,7	10	13,1	131
Цукрова пудра	кг	2,19	-	10	2,19	21,9
Чай	Кг	1,64	0,27	10	1,91	19,1
Мигдаль	Кг	0,99	-	10	0,99	9,9
Рис	Кг	2,35	-	10	2,35	23,5
Паста	кг	3,66	-	10	3,66	36,6
Кедрові горішки	Кг	0,65	-	10	0,65	6,5
Кокосова стружка	Кг	-	0,58	10	0,58	5,8
Шоколад	Кг	0,67	1,1	5	1,77	8,85
Цукерки шоколадні	Кг	0,3	1,1	5	1,4	7
Желатин	Кг	0,63	-	10	0,63	6,3
Кава чорна	Кг	0,78	0,19	10	0,97	9,7
Ванільний цукор	Кг	0,19	-	10	0,19	1,9
Кориця	Кг	0,36	-	10	0,36	3,6
Джем	Кг	0,96	-	3	0,96	2,88
Сироп фруктовий	Кг	1,6	0,2	3	1,8	5,4
Консервовані фрукти	Кг	2,24	0,6	3	2,84	8,52
Напої						
Мінеральна вода	л	35	9	2	44	88
Фруктова вода	л	22	10,3	2	32,3	64,6
Соки	л	10	8,8	2	18,8	37,6
Пиво	л	11	-	2	11	22
Вино горілчані вироби						
Коньяк	л	3,46	0,4	10	3,86	38,6
Вино	л	21,34	8	10	29,34	293,4
Ром	л	0,92	0,4	10	1,32	13,2
Абсент	л	2	0,4	10	2,04	24
Продовження табл. 2.8						
Кальвадос	л	2	0,4	10	2,04	24
Кампарі	л	-	0,4	10	0,4	4
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	
					Арк.	

1	2	3	4	5	6	7
Віскі	л	2	0,5	10	2,05	25
Текіла	л	-	0,5	10	0,5	5
Бренді	л	-	0,5	10	0,5	5
Горілка	л	10	1,3	10	11,3	113
Лікер	л	2	0,4	10	2,4	24
Шампанське	л	2	1,2	10	3,2	32
Вермут	л	2,88	0,4	10	3,28	32,8
Тютюнові вироби						
Цигарки	Пачка	34	-	5	34	170
Сигари	Шт.	10	-	5	10	50
Сірники	Коробка	40	-	5	40	200
Заморожені вироби						
Морозиво	Кг	2,16	5,8	10	7,96	79,6
Листкове тісто	Кг	0,85	-	10	0,85	8,5

Визначення складу складських приміщень.

Для своєї роботи підприємство використовує м'ясні, рибні, овочеві напівфабрикати, сировину – овочі, фрукти, сухі продукти, покупні товари – вино-горілчані вироби та безалкогольні напої. Складські приміщення підприємства підрозділяються на дві категорії: охолоджувальні і не охолоджувальні.

Враховуючи перелік продуктів, склад складських приміщень визначається таким чином: камера напівфабрикатів, камера молочно-жирова, камера фруктів, зелені і напоїв, комора сухих продуктів, комора вино-горілчаних виробів.

Місткість функціональних ємностей для зберігання напівфабрикатів:

$$h = \frac{G}{E_{\phi\epsilon}}$$

де h - кількість функціональних ємностей,

G – кількість напівфабрикатів, кулінарних виробів, кг або шт.,

$E_{\phi\epsilon}$ - місткість функціональної ємності, кг або шт

Загальна площа приміщень для прийому та збереження сировини:

$$F_{\text{заг}} = \frac{F_{\text{кор}}}{\eta}, \text{ м}^2,$$

де $F_{\text{кор}}$ - корисна площа складського приміщення. м^2 ,

η - коефіцієнт використання площі складських приміщень.

Продукти, що надходять до складських приміщень зберігаються в тарі на підтоварниках і стелажах. Розрахунок камери напівфабрикатів приведений у таблиці 2.9.

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

Таблиця 2.9. Розрахунок камери напівфабрикатів.

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	Вид ємності	Міст-кість	Кіль-кість ємнос-тей	Вид стелажів	Габарити			Кіль-сть .сте-ла-жів	Ско-р, м ²
						l	b	h		
Яловичина, телятина, баранина	34,5	7	10	4	СП-125	600	400	1500	1	0,24
Свинина дрібний шматок	3,6	7	10	1						
С/г птиця, жаб'ячі лапки	16,29	7	10	2						
Субпродукти	7,35	7	10	1						
Рибні н/ф	84,07	11	15	6	СП-125	600	400	1500	1	0,24
Овочеві н/ф	53,1	11	15	4	СП-125	600	400	1500	1	0,24
Всього	198,91									0,72

$$S_{\text{заг.}} = 0,72 : 0,45 = 1,6\text{м}^2$$

Таблиця 2.10. Розрахунок площі молочно-жирової камери і гастрономії

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант., кг/м ²	Пло-ща, м ²	Вид обладн ання	Габарити			Кіл. обл	Скор, м ²
					l	b	h		
Маргарин	7,05	160	0,04	Підто варни к ПТ-1А	1470	630	280	1	0,93
Молоко, вершки	4,12	120	0,03						
Масло вершкове	14,01	160	0,09						
Майонез	11,9	120	0,1						
Сири	78,05	220	0,35						
Разом	115,13		0,61						0,93
Олія, соуси	134,4	170	0,8	Стел-лаж СПС-2	1050	840	2000	1	0,88
Йогурт	2,66	120	0,02						
Шоколадна глазур	2,4	160	0,02						
Сметана	2,16	120	0,02						
Гастрономія	201	390	0,52	Підто варни к -2А	1050	630	280	1	0,66
Яйця	30	220	0,14						
Всього	487,75		2,13						2,47

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

$$S_{\text{заг}} = 2,47 : 0,45 = 5,5 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.11. Розрахунок площі камери фруктів, зелени, напоїв

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант.	Пло-ща, м ²	Вид облад.	Габарити			Кіл. обл.	Скор, м ²
					l	b	h		
Фрукти, зелень	163,25	100	1,63	Стелаж СПС-1	1470	840	2000	1	1,23
Напої	212,2	170	1,25	Підто-варник ПТ-1	1470	840	280	2	2,46
Овочі	131,24	200	0,7						
Всього									3,69

$$S_{\text{заг}} = 3,69 : 0,45 = 8,2 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.12. Розрахунок площі комори сухих продуктів.

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма, кг/м ²	S, м ²	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	Скор, м ²
					l	b	h		
Оцет	4,6	160	0,03						
Джем, сироп, консервовані фрукти	16,8	400	0,04						
Приправи та спеції	21,8	100	0,22						
Цукор, цукрова пудра	152,9	500	0,3						
Крупи, борошо	66,5	500	0,13						
Сіль	19	600	0,03						
Горіхи	22,2	100	0,22						
Паста	36,6	300	0,12						
Чай, кава	28,8	100	0,29						
Шоколад, цукерки	15,85	80	0,2						
Разом	385,05			ПТ-2	1050	840	280	2	1,76
Всього			1,58						1,76

$$S_{\text{заг}} = 1,76 : 0,45 = 3,9 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.13. Розрахунок площі комори вино – горілчаних виробів.

Найменування продуктів	Кіл-ть, л	Норма, кг/м ²	S, м ²	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	Скор, м ²
					l	b	h		
Напої вино-горілчані	634	265	2,4	ПТ-1	1470	840	280	2	2,46

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

$$S_{\text{заг}} = 2,46 : 0,45 = 5,46 \text{ м}^2$$

2.3. Проектування процесів механічної обробки сировини

Розрахунок доготовчого цеху

Таблиця 2.14. Виробнича програма.

Найменування напівфабрикатів	Кількість, кг
1	2
Напівфабрикати	
Яловичина дрібний шматок	3,3
Телятина дрібний шматок	26,7
Баранина дрібний шматок	4,5
Тушка птахи оброблена	15,19
Жаб'ячі лапки	1,1
Риба тушка	21,84
Морепродукти	62,23
Свинина дрібний шматок	3,6
Субпродукти	7,35
Картопля	25,2
Морква, лук	20,85
Броколі, кольорова капуста	7,05
Сировина	
Спаржа ,спаржева квасоля	6,38
Гриби	8,49
Яблука	9,11
Часник, хрін	1,27
Селера	1,45
Перець солодкий	11,54
Огірок свіжий	10,73
Помідори свіжі	13,56
Лимон, лайм	22,66
Апельсини	8,52
Ананас	5,57
Ківі	4,09

1	2
Банани	4,69
Черешня	0,45
Айва	0,75
Авокадо	0,8
Аспарагус	0,75
Виноград	1,8
Зелень	22,66

У доготовчому цеху виділяються наступні функціональні зони:

1. Для доробки м'ясних, рибних напівфабрикатів.
2. Для обробки овочів, фруктів і доробки овочевих напівфабрикатів.

Режим роботи цеху з 9.00 до 21.00.

Таблиця 2.15. Розрахунок виходу н/ф і відходів з овочів .

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	% відходів	Кіл-ть відходів	Вихід н/ф
1	2	3	4	5
Спаржа, спаржева квасоля	6,38	22	1,4	4,98
Гриби	8,49	24	2,04	6,45
Яблука	9,11	12	1,09	8,02
Часник	1,27	22	0,28	0,99
Селера	1,45	12	0,17	1,28
Перець солодкий	11,54	25	2,88	8,66
Огірок свіжий	10,73	5	0,54	10,19
Помідори свіжі	13,56	15	2,03	11,53
Лимон, лайм	22,66	33	7,48	15,18
Апельсини	8,52	33	2,82	5,7
Ананас	5,57	33	1,84	3,73
Ківі	4,09	12	0,49	3,6
Банани	4,69	33	1,55	3,14
Черешня	0,45	35	0,15	0,3
Айва	0,75	12	0,09	0,66
Авокадо	0,8	12	0,1	0,7

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

1	2	3	4	5
Аспарагус	0,75	12	0,09	0,66
Виноград	1,8	10	0,18	1,62
Зелень	22,66	26	5,89	16,77

Деякі продукти підлягають механічній обробці. Їх розрахунок наданий в таблиці 2.16.

Таблиця 2.16. Розрахунок кількості овочів, які підлягають механічній обробці.

Найменування овочів	Кількість овочів, які підлягають механічній обробці		
	Брусочки	Соломка	Пластинками
Картопля	10,3	14,9	-
Гриби	3,24	-	5,25
Морква	8,24	2,31	-
Цибуля н/ф	6,2	4,1	-
Кольорова капуста, броколі	7,05	-	-
Разом	35,03	21,31	5,25

Розрахунок і підбір механічного устаткування.

Визначальними чинниками при доборі механічного устаткування є кількість продукту, що переробляється за день і продуктивність машини.

Час роботи машини визначається по формулі:

$$t = \frac{G}{Q},$$

де G – кількість продукту, який переробляється за зміну, кг;

Q – продуктивність машини, кг/год.

Про раціональність використання підбраного устаткування за часом дозволяє судити коефіцієнт використання, що визначається з вираження:

$$\eta = \frac{t}{T_{ц}},$$

де t – час роботи машини, години;

T – час роботи цеху, години.

Дані розрахунку продукту зведені до таблиці 2.17.

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

Таблиця 2.17. Розрахунок та підбір механічного обладнання.

Операції	Кількість продукту, кг	Тип, марка машини	Продуктивність машини, кг/год	Час роботи цеху, г	Час роботи машини, г	Коеф. використання	Кількість обладнання
Нарізка овочів:		Овочерізка Robot Coupe (Франція) CL 20	40 кг \ год	12	1,72	0,14	1
Брусочки	35,03						
Пластинки	5,25						
Соломка	21,31						

Розрахунок і підбір холодильного обладнання.

Необхідна місткість холодильної шафи визначається по формулі:

$$E = \sum \frac{G}{\gamma}$$

де G – маса продуктів, які переробляються в цеху за ½ зміну, кг;

E – місткість шафи, кг;

γ – коефіцієнт, що обчислює вагу тари (0,7 – 0,8).

Таблиця 2.18. Розрахунок та підбір холодильного обладнання.

Найменування продуктів	Маса продуктів за ½ зміну, кг	Коеф., що ураховує вагу тари	Вимоглива місткість	
Яловичина дрібний шматок	1,65	0.8	1,32	
Телятина дрібний шматок	13,35		10,68	
Баранина дрібний шматок	2,25		1,8	
Тушка птахи	7,6		6,08	
Продовження табл. 2.18				
Жаб'ячі лапки	0,55		0,44	
Риба тушка	10,92		8,74	
Свинина	1,8		1,44	
Морепродукти	31,11		24,89	
Субпродукти	3,68		2,94	
Картопля	12,6		10,08	
Морква, цибуля	10,43		8,34	
Капуста кольорова, броколі	3,53		2,82	
Разом	99,47		79,57	

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

Приймаємо холодильну шафу ШХ – 0,56 ємністю 90 кг .

Розрахунок робочої сили.

Розрахунок робочої сили робиться для усіх виробничих цехів по формулі:

$$N_1 = n \cdot t / 3600 \cdot T \cdot \lambda,$$

$$N_2 = N_1 \cdot k,$$

де n - кількість страв, виготовлених за день, шт., кг;

t - норма часу в сек. на готування страви;

T – тривалість зміни, 8 годин;

λ – коефіцієнт, враховуючий зріст продуктивності труда 1,14;

k – коефіцієнт, враховуючий роботу без вихідних і святкових днів.

Таблиця 2.19. Розрахунок робочої сили.

Найменування страв	Кіл-ть страв	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол
1	2	3	4
РЕСТОРАН			
Холодна закуска зі спаржі «Gourmet»	23	1,5	34,5
Омлет О Фин Ерб	15	1,5	22,5
Друга страв з яловичиною «Paris Picnic»	16	1,5	24
«Коко Вен»	16	1,5	24
Рибна страв «Gourmet»	18	1,2	21,6
Суп «Gourmet»	29	1,8	52,2
Десерт «Монмарт»	12	1,2	14,4
Ікра чорна, червона із зеленню	40	0,5	20
Асорті рибне	35	0,6	21
Устриці від шефа	33	0,5	16,5
Устриці Жилардо	34	0,5	17
Асорті сирне	23	0,6	13,8
Сирні шарики з петрушкою	23	2	46
Асорті м'ясне	100	0,6	60
Асорті овочеве	23	0,6	13,8
Салат ля Дефанс	23	2	46
Салат Пуле де Фуа	23	2	46
Салат дю Вільяж	23	0,8	18,4
Салат Марго	23	2	46
Салат Сен Антуан	20	2	40
Салат «Ельзас»	22	2	44

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3	4
Закуска «Інтрига»	48	0,8	38,4
Фарширована теляча грудинка	49	2	98
Жаб'ячі лапки	11	1,5	16,5
Шансон дю Мер	10	1,5	15
Мідії Провансаль	10	1,2	12
Мікс дю Мер	10	2	20
Жюльєн з куркою та шампінйонами	10	1	10
Жюльєн сирний	10	1	10
Кокіль з телятиною	10	1	10
Суп- крем грибний	28	1,2	33,6
Суп цибулевий	28	1,2	33,6
Суп – крем крабовий	28	1,2	33,6
Традиційний рибний суп «Буйабесс»	28	1,4	33,6
Канар аль'Оранж (запечене качине філе подається із картопляними крокетами, запеченими шматочками яблук, апельсинів та черешневим соусом)	15	1	15
Пуле о'Кальвадос(запечене філе курятини, фаршироване копченим качиним філе, подається із картопляним гратеном, овочами та яблучним соусом "Кальвадос")	15	1	15
Канар д'Авіньон(качина ніжка під соусом з айви і лука подається з картоплею і морквяним гратеном)	15	1	15
Телятина Бордо (ніжна телятина на кістці, подається з підсмаженою картоплею та овочами)	15	1,2	18
Біф Россині(філе телятини і пташина печінка, подаються з овочами і кус-куса)	15	1,2	18
Телятина по-Фламандські (теляча відбивна, приготована у вершковому соусі, подається з картоплею по-домашньому та аспарагусом)	15	1,4	21
Агно а ля Норманд (запечене філе баранини, подається з картопляним гратеном, овочами Тіан та соусом із розмарином)	15	1,2	18
Баранина Ла Манш(каре з баранини, мариноване за особливим рецептом, подається з картоплею Дофін, фуа-гра, овочами та винним соусом)	15	1,4	21
Омлет з помідорами, свининою, сиром тертим	15	1,5	22,5
Антрекот зі свинини(Антрекот зі свинини, подається з картопляним гратеном та соусом Консоме з фуа-гра)	15	1,2	18
Пате з фуа-гра	15	1,5	22,5

							Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)		

1	2	3	4
Фуа-гра з мигдалем (печінка з качки подається із виноградом та мигдалем)	15	1,5	22,5
Тунець Арлекін (підсмажений тунець у спеціях з тушкованими овочами та соусом карі)	18	1,5	27
Лосось Гурме (філе лосося з рисом, овочами та лимонним соусом)	17	1,5	25,5
Судак де Ліму (тушковане у вершковому соусі філе судака подається з картопляним пюре та овочами)	17	1,5	25,5
Сі-бас де Руа (запечене під сіткою з листового тіста філе сі-басу подається із пастою, шпинатом, кедровими горішками та під помаранчевим соусом)	18	1,5	27
Тріо Пуасон (страва із запечених сьомги, форелі та палтусу, подається із соусом Бальзамік, овочами та мигдалем)	18	1,2	21,6
Рис	10	0,6	6
Овочі запечені на грилі	11	1,5	16,5
Паста	10	0,6	6
Картопля запечена	10	1,5	15
Картопляне пюре	11	0,5	5,5
Картопля фрі	11	1,8	19,8
Соуси	12	2,5	30
Мон Мішель(легкий сирковий десерт зі смаком кави у тонкій шоколадній глазури)	12	1,2	14,4
Татен(яблучний пиріг з корицею під карамелевим соусом)	12	1,5	18
Десерт Л'Єскаль (чорнично-йогуртове суфле з ванільно-ромовим соусом)	12	1	12
Крем-брюле Діалог(зі смаком ванілі та малини)	12	1	12
Парфе фруктове(домашнє морозиво зі свіжих фруктів)	12	0,6	7,6
Фламбе Лямур(шоколадний десерт зі смаком коньяку та кави подається з ванільним морозивом)	12	0,8	9,6
Салат де Фрюї (салат з фруктами)	12	0,6	7,2
Парижський десерт із сиру(сир, яблука, миндаль, майонез, лимонний сік, подається з підсмаженими ломтиками хліба)	12	1,2	14,4
Фрукти порціями	20	0,2	4
Морозиво в асортименті	12	0,6	7,2
Чай чорний	12	0,2	2,4
Чай чорний з лимоном	12	0,2	2,4
Чай зелений «Імператорський жасмин»	12	0,2	2,4
Кава чорна	12	0,2	2,4
Кава чорна з вершками	12	0,2	2,4

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

1	2	3	4
Кава по-Віденськи	12	0,2	2,4
Чай охолоджений	110	0,5	55
Лимонад	110	0,5	55
ВИННИЙ БАР			
Бутерброди з сиром із Марселю	29	0,6	17,4
Французські ломтики	30	0,6	18
Сендвичі	29	0,6	17,4
Канапе з шинкою	29	0,6	17,4
Канапе з лососяною	29	0,6	17,4
Канапе з ікрою	29	0,6	17,4
Асорті м'ясне	15	0,6	9
Сирне асорті	15	0,6	9
Салат з кальмарами	14	1	14
Салат «М'ясне асорті з шампіньйонами»	14	1	14
Салат –коктейль з морепродуктів	14	1,2	16,8
Курячий салат- коктейль	17	1,2	20,4
Овочевий салат	14	0,8	11,2
Овочево асорті	14	0,6	8,4
Оливки, маслини	16	0,4	6,4
Лимон з цукром	16	0,4	6,4
Кокіль з телятини	22	1	22
Жюльєн з курки та шампіньйонів	22	1	22
Жюльєн сирний	21	1	22
Відварені креветки з лимоном та соусом	22	1	22
Фруктовий мікс	10	0,8	8
Морозиво біле з апельсином, ківі, карамеллю	29	0,6	17,4
Морозиво біле з ананасом, бананом та кокосовою стружкою	29	0,6	17,4
Фрукти порціями	48	0,2	9,6
Чай чорний з лимоном	5	0,2	1
Чай зелений «Королівський дракон»	5	0,2	1
Кава чорна еспресо	5	0,2	1
Лате	5	0,4	2
Капучино	5	0,4	2
Глясе	4	0,4	1,6
Лимонад	8	0,5	4
Разом			2062,3

$N_1 = 7$ людей

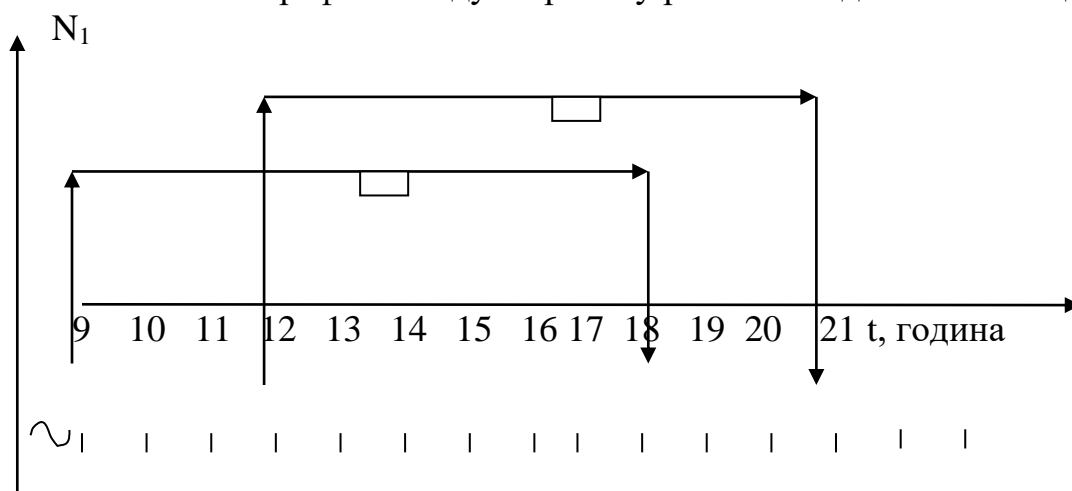
З них:

- доготовчий цех – 2 люд.
- холодний цех – 2 люд.,
- гарячий цех – 3 люд.,

$N_2 = 7 \cdot 1,59 = 11$ людей

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

Графік виходу на роботу робітників доготовчого цеху



Розрахунок і підбір виробничих столів.

Підбір виробничих столів здійснюється по кількості працюючих та визначеним функціональним зонам.

Таблиця 2.20. Розрахунок та підбір виробничих столів.

Найменування сировини, напівфабрикати та операції	Кількість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжина столів	Кількість столів
Доробітка м'ясних, рибних н/ф	1	1,25	1,25	СМВСМ СПСМ-3	1,47	1
	1				1,26	1
Обробка овочів н/ф фруктів, ягід, зелені	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1,26	1

Розрахунок і підбір виробничих ванних.

Розрахунок обсягу ванних проводиться по формулі:
де G - вага продуктів, кг;

ρ - щільність продукту, кг/дм³;

K - коефіцієнт заповнення ванних ($K = 0,85$);

ϕ - оборотність ванної.

де T - тривалість роботи цеху;

t - тривалість циклу мийки.

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

Таблиця 2.21. Розрахунок та підбір виробничих ванн.

Найменування виробів, подв. мийки	Вага, кг	Щільність продукта води, кг/м ³	Час обробки, хв.	Оборотність ванн,	Розрахунок об'єму	Марка ванн	Кількість
Рибні напівфабрикати	84,07	0,45	45	16	13,7	ВМСМ-33	1
М'ясні напівфабрикати	61,74	0,62	45	16	7,3		
Овочеві напівфабрикати	53,1	0,6	40	18	5,8	ВМСМ-33	1
Сезонні овочі, ягоди, фрукти	118,26	0,35	30	24	16,6		
Зелень	22,66	0,35	30	24	3,2		

Таблиця 2.22. Розрахунок корисної та загальної площі доготівельного цеху.

Найменування обладнання	Тип та марка	Кількість одиниць обладнання	Розмір			Корисна площа цеху, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Універсальний привод	Овочерізка Robot Coupe (Франція) CL 20	1	300	300	560	0,09 На столе
Холодильна шафа	ШХ – 0.56	1	1150	900	1900	1,04
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1.23
Стіл виробничий	СПСМ-3	2	1260	840	860	2,12
Стіл виробничий під овочерізку	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Мийна ванна	ВМСМ-33	1	630	840	860	0,53
Мийна ванна	ВМСМ - 33	1	630	840	860	0,53
Стелаж пересувний	СП-125	2	600	400	1500	0,48
Підтоварник	ПТ-2	1	1050	840	280	0,88
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						7,94

Загальна площа цеху визначається по формулі:

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

$$S_{заг.} = \frac{S_{кор.}}{\eta} ,$$

де $S_{заг.}$ – загальна площа, м²;

$S_{кор.}$ – корисна площа цеху (площа, яка зайнята обладнанням), м²;

η - коефіцієнт використання площі цеху ($\eta = 0,4$).

$$S_{заг.} = 7,94 : 0,4 = 19,85 \text{ м}^2$$

2.4. Проектування процесів теплової обробки продуктів

Розрахунок холодного цеху.

Таблиця 2.23. Виробнича програма холодного цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
РЕСТОРАН		
Холодна закуска «Gourmet» (спаржа холодна під соусом із шампіньйонів)	280	23
Ікра чорна із зеленню	25/5	20
Ікра червона із зеленню	25/5	20
Асорті рибне	100	35
Устриці від шефа(запечені устриці під сиром Пармезан, фаршировані креветками та грибами)	4 шт	33
Устриці Жилардо	4 шт	34
Асорті сирне(сири Франції)	140	23
Сирні шарики з петрушкою	150\30	23
Асорті м'ясне	180	55
Асорті овочеве	150	100
Салат ля Дефанс(тигрові креветки, салати рукола та фрїзе, томати Черрі,соус Бальзаміко)	150	23
Салат Пуле де Фуа (печінка домашньої птиці, рукола та Маш- салат с базиліковим соусом)	150	23
Салат дю Вільяж (овочевий салат під соусом Вінегрет)	200	23
Салат Марго (овочевий салат з креветками, куркою та яблуками під соусом із тунця)	250	23
Салат Сен Антуан (розмаїття запечених та свіжих овочів з авокадо під ніжним соусом)	200	20
Салат «Ельзас» (м'ясний салат)	200	22
Закуска «Інтрига» (ломтики ананасу в Пармській шинці на шпажках)	200	48
Фарширована теляча грудинка	200\50	49

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3
Парфе фруктове (домашнє морозиво зі свіжих фруктів)	100	12
«Салат де фрюі» (салат з фруктами)	200	12
Фрукти нарізані	100	20
Морозиво в асортименті	100	12
Чай охолоджений	0,2	110
Лимонад	0,2	110
ВИННИЙ БАР		
Бутерброди з сиром із Марселю	60	29
Французські ломтики	60	30
Сендвичі	55	29
Канаше з шинкою	50	29
Канаше з лососяною	60	29
Канаше з ікрою	50	29
Асорті м'ясне	150	15
Сирне асорті	140	15
Салат з кальмарами	150	14
Салат «М'ясне асорті з шампінйонами»	150	14
Салат –коктейль з морепродуктів	150	14
Курячий салат- коктейль	150	14
Овочевий салат	150	14
Овочево асорті	200	14
Оливки, маслини	150	16
Лимон з цукром	50\20	16
Фруктовий мікс	150	10
Морозиво біле з апельсином, ківі, карамеллю	100\60\20	29
Морозиво біле з ананасом, бананом та кокосовою струшкою	100\60\20	29
Фрукти нарізані	100	48
Лимонад	0,2	8

Цех працює з 9.00 до 23.00.

Виділяються лінії:

- приготування холодних страв та закусок,
- приготування солодких страв та холодних напоїв.

У холодному цеху працює 2 людини. Графік виходу на роботу східчастий.

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

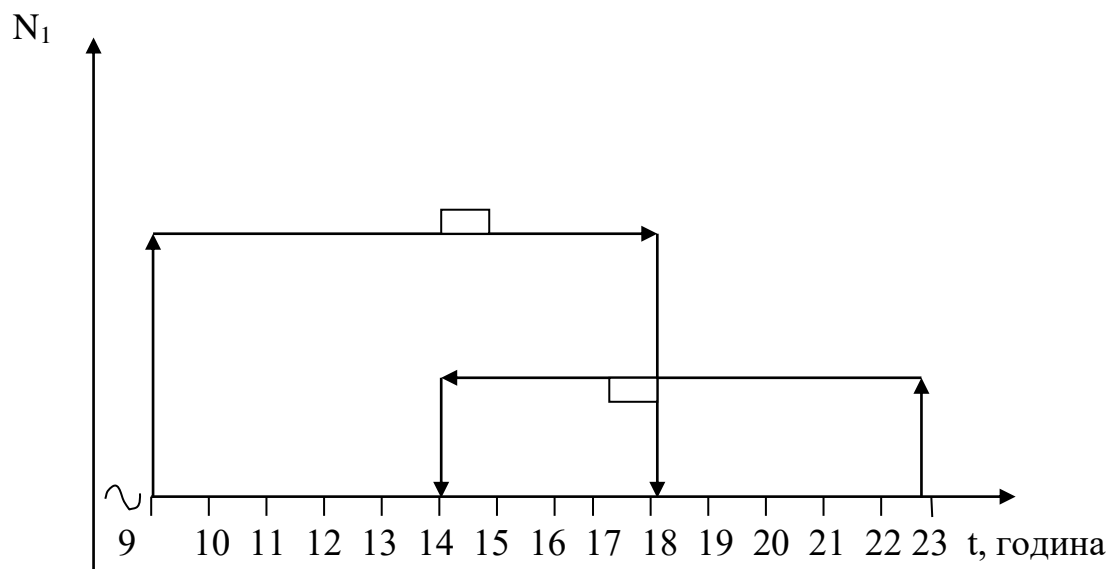


Рис. 2. Графік виходу на роботу.

Розрахунок і підбір холодильного обладнання.

Підставою для виконання розрахунків по підбору холодильного обладнання є таблиця реалізації страв за годинами роботи залу підприємства харчування.

Таблиця 2.24 Таблиця реалізації страв за годинами роботи залу

Найменування страв	Кількість страв за день	Година реалізації страв											
		11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
		Коефіцієнт перерахунку											
		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		6	7	6		9	2	2	5	5	5	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
РЕСТОРАН													
Холодна закуска Gourmet	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Ікра чорна із зеленню	20	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Ікра червона із зеленню	20	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Асорті рибне	35	4	6	6	6	4	3	1	1	1	1	1	1
Устриці від шефа	33	3	5	6	5	3	2	1	1	2	2	2	1
Устриці «Жилардо»	34	3	5	6	5	3	3	1	1	2	2	2	1
Асорті сирне	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1

Арк.

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сирні шарики з петрушкою	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Асорті м'ясне	100	10	16	17	16	10	9	3	3	5	5	5	1
Асорті овочеве	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «ля Дефанс»	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «Пуле де Фуа»	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «дю Вільяж»	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «Марго»	23	2	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «Сен Антуан»	20	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Салат «Ельзас»	22	2	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1
Закуска «Інтрига»	48	5	8	9	8	5	4	1	1	2	2	2	1
Фарширова на теляча грудинка	49	5	8	9	8	5	5	1	1	2	2	2	1
Парфе фруктове	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
«Саля де фрюі»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Фрукти нарізані	20	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Морозиво в асортименті	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Чай охолоджений	110	11	18	19	18	11	10	2	2	6	6	6	1
Лимонад	110	11	18	19	18	11	10	2	2	6	6	6	1

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)								Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата									

Таблиця 2.25 Таблиця реалізації страв за годинами роботи бару

Найменування страв	Кількість страв за день	Година реалізації страв									
		13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
		Коефіцієнт перерахунку									
		0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,12	0,14	0,14	0,08	
ВИННИЙ БАР											
Бутерброди з сиром із Марселю	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Французьки ломтики	30	2	2	3	3	5	3	5	5	2	
Сендвичі	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Канапе з шинкою	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Канапе з лососяною	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Продовження табл. 2.25											
Канапе з ікрою	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Асорті м'ясне	15	1	1	2	2	2	2	2	2	1	
Сирне асорті	15	1	1	2	2	2	2	2	2	1	
Салат з кальмарами	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Салат «М'ясне асорті з шампінйонами»	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Салат –коктейль з морепродуктів	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Курячий салат-коктейль	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Овочевий салат	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Овочево асорті	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
Оливки, маслини	16	1	2	2	2	2	2	2	2	1	
Лимон з цукром	16	1	2	2	2	2	2	2	2	1	
Фруктовий мікс	10	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
Морозиво біле з апельсином, ківі, карамеллю	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Морозиво біле з ананасом, бананом та кокосовою стружкою	29	2	2	3	3	4	3	5	5	2	
Фрукти нарізані	48	3	4	5	6	7	6	7	7	3	
Лимонад	8	1	1	1	1	1	1	1	1	-	

Арк.

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Таблиця 2.26 Розрахунок необхідної місткості холодильної шафи

Найменування страв	Кількість страв		Вага порції, г	Загальна вага, кг	
	За 1\2 зміни	За 2 години		За 1\2 зміни	За 2 години
1	2	3	4	5	6
РЕСТОРАН					
Холодна закуска «Вогні Монмартру»	12	8	280	3,36	2,24
Ікра чорна із зеленню	10	6	25\5	0,3	0,18
Ікра червона із зеленню	10	6	25\5	0,3	0,18
Асорті рибне	18	12	100	1,8	1,2
Устриці від шефа	17	11	680	11,56	7,48
Устриці «Жилардо»	17	11	680	11,56	7,48
Асорті сирне	12	8	140	1,68	1,12
Сирні шарики з петрушкою	12	8	150\30	2,16	1,44
Асорті м'ясне	50	33	180	9	5,94
Асорті овочеве	12	8	150	1,8	1,2
Салат «ля Дефанс»	12	8	150	1,8	1,2
Салат «Пуле де Фуа»	12	8	150	1,8	1,2
Салат «дю Вільяж»	12	8	200	2,4	1,6
Салат «Марго»	12	8	250	3	2
Салат «Сен Антуан»	10	6	200	2	1,2
Салат «Ельзас»	11	8	200	2,2	1,6
Закуска «Інтрига»	24	17	200	4,8	3,4
Фарширована теляча грудинка	25	17	200\50	6,25	4,25
Парфе фруктове «Саля де фрюї»	6	2	200\50	1,5	0,5
Фрукти нарізані	6	2	200	1,2	0,4
Морозиво в асортименті	10	6	100	1	0,6
Морозиво в асортименті	6	2	100	0,6	0,2
Чай охолоджений	55	37	200	11	7,4
Лимонад	55	37	200	11	7,4
Разом				94.07	61.41
ВИННИЙ БАР					
Бутерброди з сиром Марселю	15	6	60	0.9	0.36

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3	4	5	6
Французськи ломтики	15	6	60	0.9	0.36
Сендвичі	15	6	55	0.83	0.33
Канапе з шинкою	15	6	50	0.75	0.3
Канапе з лососяною	15	6	60	0.9	0.36
Канапе з ікрою	15	6	50	0.75	0.3
Асорті м'ясне	8	4	150	1.2	0.6
Сирне асорті	8	4	140	1.12	0.56
Салат з кальмарами	7	4	150	1.05	0.6
Салат «М'ясне асорті з шампінйонами»	7	4	150	1.05	0.6
Салат –коктейль з морепродуктів	7	4	150	1.05	0.6
Курячий салат-коктейль	7	4	150	1.05	0.6
Овочевий салат	7	4	150	1.05	0.6
Овочеve асорті	7	4	200	1.4	0.8
Продовження табл. 2.26					
Оливки, маслини	8	4	150	1.2	0.6
Лимон з цукром	8	4	50\20	0.56	0.28
Фруктовий мікс	5	2	150	0.75	0.3
Морозиво біле з апельсином, ківі, карамеллю	15	6	100\60\20	2.7	1.08
Морозиво біле з ананасом, бананом та кокосовою стружкою	15	6	100\60\20	2.7	1.08
Фрукти нарізані	24	11	100	2.4	1.1
Лимонад	4	2	0,2	0.8	0.4
				25.11	11.81
Разом				213.25	73.22

Приймаємо холодильну шафу Caravell (Данія) ємністю 575 кг, для зберігання морозива приймаємо секцію низькотемпературну СН- 0,15 ємністю 30 кг

Підбір механічного обладнання.

Визначаємо кількість робочих столів та зводим в таблицю 2.27.

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.

Таблиця 2.27. Визначення кількості виробничих столів.

Найменування сировини, напівфабрикатів та операції	Кількість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжина столів	Кількість столів
Приготування холодних страв	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1,26	1
Приготування солодких страв	1	1,25	1,25	СОЕИ-3	1,68	1

Для нарізки гастрономії для приготування м'ясного, рибного асорті, бутербродів і канапе необхідно нарізати 35,71 кг гастрономії, а також 3,22 кг сиру для сирного асорті. Для нарізки вибираємо слайсер SIRMAN 350, продуктивність якого 9 кг/год. Час роботи $t=4,3$ години, коефіцієнт використання $\eta = 0,36$.

Розрахунок корисної площі зведено в таблицю 2.28.

Таблиця 2.28. Розрахунок площі холодного цеху цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кіл-ть облад. шт.	Розміри			Кор. площа, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Слайсер	SIRMAN 350	1	450	280	400	0,13 На столі
Шафа холодильна	ШХ Caravell (Данія) 601	1	880	647	1855	0,57
Стіл виробничий з охолод. купкою	СОЕИ-3	1	1680	840	1030	1,41
Секція низькотемпературна	СН- 0,15	1	1260	840	860	1,06
Стіл виробничий	СПСМ - 1	2	1050	840	860	1,76
Стелаж рухомий	СПП	1	1198	630	860	0,75
Роздавальна стійка	OFECO	1	1000	840	860	0,84
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						7,87

$$S_{\text{заг}} = 7,87 : 0,4 = 19,7 \text{ м}^2$$

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Розрахунок гарячого цеху

У гарячому цеху виділяються наступні технологічні лінії:

1. Для готування бульйонів і перших страв.
2. Для готування других страв і гарнірів.
3. Для готування солодких страв і гарячих напоїв.

Цех працює з 9.00 до 23.00.

Виробнича програма цеху наведена у таблиці 2.29.

Таблиця 2.29. Виробнича програма цеху.

Найменування страв	Вихід, г	Кількість
1	2	3
РЕСТОРАН		
Омлет «О Фин Ерб» (жовтки та білок збиті та випечені окремо, подається з шинкою та французьким сиром)	100	15
Телятина «Gourmet» (теляча грудинка під соусом бордольез та соусом із хріна та яблук)	230\80\60	16
Курка «Коковен» куриця обсмажена, припущена в соусі з додаванням червоного вина)	200\60	16
Скумбрія «Gourmet» (обсмажена скумбрія з підливкою і припущеними шампіньйонами)	150\30\50	18
Суп «Gourmet» (суп з телятиною, шматочками селери, моркви, подається під тістом)	200	29
Десерт «Монмарт» (сирна запіканка)	200	12
Гарячі закуски		
Жаб'ячі лапки (підсмажені жаб'ячі лапки під ананасовим соусом з травами)	70\50	11
Креветки «Шансон дю мэр» (підсмажені тигрові креветки з шпинатом та томатами)	100	10
Продовження табл. 2.29		
Мідії «Провансаль» (запікаються у раковинах під соусом із креветок)	100	10
Морепродукти «Мікс дю Мер» (тигрові креветки, мідії та морські гребінці у крабовому соусі, подаються з овочами)	120	10
Жюльєн з куркою та шампіньйонами	100	10
Жюльєн сирний	100	10
Кокіль з телятиною	100	10
Перші страви		
Суп-крем грибний (подається з крутонами)	220	28

									Арк.	
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

1	2	3
Суп цибулевий (подається з крутонами та запеченим сиром)	220	28
Суп-крем крабовий (подається з крутонами)	220	28
Традиційний рибний суп «Буйабесс»	250	28
Другі страви		
Качка «Канар аль'Оранж» (запечене качине філе подається із картопляними крокетами, запеченими шматочками яблук, апельсинів та черешневим соусом)	120\80\15 0	15
Курка «Пуле о'Кальвадос»(запечене філе курятини, фаршироване копченим качиним філе, подається із картопляним гратеном, овочами та яблучним соусом "Кальвадос")	160\75\20 0	15
Качка «Канар д'Авіньон»(качина ніжка під соусом з айви і лука подається з картоплею і морквяним гратеном)	190\80\15 0	15
Телятина «Бордо» (ніжна телятина на кістці, подається з підсмаженою картоплею та овочами)	200\75\17 5	15
Телятина «Біф Россині»(філе телятини і пташина печінка, подаються з овочами)	200\150	15
Телятина по-Фламандські (теляча відбивна, приготована у вершковому соусі, подається з картоплею по-домашньому та аспарагусом)	150\100\5 0	15
Карпаччо «Л'амур» (карпаччіо з телятини, (подається з листям зеленого салату, сиром Шевр та трюфельним соусом)	120	15
Баранина «Агно а ля Норманд» (запечене філе баранини, подається з картопляним гратеном, овочами та соусом із розмарином)	130\75\15 0	15
Баранина «Ла Манш»(баранина, маринована за особливим рецептом, подається з картоплею , фуа-гра, овочами та винним соусом)	120\60\50	15
Омлет з помідорами, свининою, сиром тертим	250	15
Антрекот зі свинини(антрекот зі свинини, подається з картопляним гратеном та соусом Консоме з фуа-гра)	150\130\5 0	15
Пате з фуа-гра	60\75	15
Фуа-гра з мигдалем (печінка з качки подається із виноградом та мигдалем)	50\50\50	15
Тунець «Арлекін»(підсмажений тунець у спеціях з тушкованими овочами та соусом карі)	130\75\10 0	18
Лосось «Гурме» (філе лосося з рисом, овочами та лимонним соусом)	150\200	17
Судак «де Ліму» (тушковане у вершковому соусі філе судака подається з картопляним пюре та овочами)	100\90\60	17
Сі-бас «де Руа» (запечене під сіткою з листкового тіста філе сі-басу подається із пастою, шпинатом, кедровими горішками та під помаранчевим соусом)	130\120\6 0	18

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1	2	3
«Тріо Пуасон» (страва із запечених сьомги, форелі та палтусу, подається із соусом Бальзамік, овочами та мигдалем)	120\50\20 0	18
Гарніри		
Рис	150	10
Овочі запечені на грилі	150	11
Паста	150	10
Картопля запечена	150	10
Картопляне пюре	150	11
Картопля фри	150	11
Солодкі страви		
Десерт «Мон Мішель»(легкий сирковий десерт зі смаком кави у тонкій шоколадній глазури)	150	12
Пиріг «Татен»(яблучний пиріг з корицею під карамелевим соусом)	150	12
Десерт «Л'єскаль» (чорнично-йогуртове суфле з ванільно-ромовим соусом)	180	12
Крем-брюле «Діалог»(зі смаком ванілі та малини)	100	12
Фламбе «Лямур»(шоколадний десерт зі смаком коньяку та кави подається з ванільним морозивом)	200	12
Парижський десерт із сиру(сир, яблука, мигдаль,майонез, лимонний сік, подається з підсмаженими ломтіками хліба)	150\100	12
Гарячі напої		
Чай чорний	200\10	12
Чай чорний з лимоном	200\20\10	12
Чай зелений «Імператорський жасмин»	200\10	12
Кава чорна	100	12
Кава чорна з вершками	10\25\15	12
Кава по-віденськи	120	12
Чай охолоджений	0,2	110
ВИННИЙ БАР		
Гарячі закуски		

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Арк.

1	2	3
Кокіль з телятиною	100	22
Жюльєн з курки та шампінйонів	100	22
Жюльєн сирний	100	21
Відварені креветки з лимоном та соусом	100\10\30	22
Гарячі напої		
Чай чорний з лимоном	200/12/7	5
Чай зелений «Королівський дракон»	200/15	5
Кава чорна еспресо	100	5
Латте	150	5
Капучино	180	5
Гляссе	200	4

Підставою для виконання розрахунків по підбору обладнання є таблиця реалізації страв. Складаємо графік реалізації страв за годинами роботи залу.

Коефіцієнт перерахунку визначається за даними завантаження залу по формулі:

$$K = \frac{N_r}{N_g},$$

де N_r – кількість споживачів, які обслуговуються за 1 годину;

N_g – кількість споживачів, які обслуговуються за день.

Кількість страв, які реалізуються за кожну годину роботи підприємства, визначається по формулі:

$$n_r = n_d \cdot K,$$

де n_d – кількість страв, які реалізуються за день роботи залу.

Результати розрахунку зведені в таблицях 2.30, 2.31

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Таблиця 2.30 Таблиця реалізації страв за годинами роботи залу

Найменування страв	Кількість страв за день	Година реалізації страв											
		11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
		Коефіцієнт перерахунку											
		0,1	0,16	0,17	0,16	0,1	0,09	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,01
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
РЕСТОРАН													
Омлет «О Фин Ерб»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Телятина «Gourmet»	16	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Курка «Коковен»	16	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Скумбрія «Paris Picnic»	18	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Суп «Paris Picnic»	29	3	6	7	6	3	2	2	-	-	-	-	-
Десерт «Монмарт»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Жаб'ячі лапки	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Креветки «Шансон дю мэр»	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Мідії «Провансаль»	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Морепродукти «Мікс дю Мер»	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Жюльєн з куркою та шампіньонами	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Жюльєн сирний	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Кокіль з телятиною	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Суп-крем грибний (подається з крутонами)	28	3	6	7	6	3	2	1	-	-	-	-	-

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Суп цибулевий	28	3	6	7	6	3	2	1	-	-	-	-	-
Суп-крем крабовий	28	3	6	7	6	3	2	1	-	-	-	-	-
Традиційний рибний суп «Буйабесс»	28	3	6	7	6	3	2	1	-	-	-	-	-
Качка «Канар аль'Оранж»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Курка «Пуле о'Кальвадос»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Качка «Канар д'Авіньон»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Телятина «Бордо»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Телятина «Біф Россині»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Телятина по-Фламандські	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Карпаччо «Л'амур»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Баранина «Агно а ля Норманд»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Баранина «Ла Манш»	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Омлет з помідорами, свининою, сиром тертим	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Антрекот зі свинини	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Пате з фуа-гра	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Фуа-гра з мигдалем	15	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Тунець «Арлекін»	18	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Лосось «Гурме»	17	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)								Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Судак «де Ліму»	17	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Сі-бас «де Руа»	18	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
«Тріо Пуасон»	18	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Рис	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Овочі запечені на грилі	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Паста	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Картопля запечена	10	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-
Картопляне пюре	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Картопля фри	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Десерт «Мон Мішель»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Пиріг «Татен»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Десерт «Л'Ескаль»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Крем-брюле «Діалог»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Фламбе «Лямур»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Парижський десерт із сиру	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Чай чорний	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Чай чорний з лимоном	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Чай зелений «Імператорський жасм.»	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кава чорна	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кава чорна з вершками	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кава по-віденськи	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Чай охолоджений	110	11	18	19	18	11	10	2	2	6	6	6	1

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.

Таблиця 2.31 Таблиця реалізації страв за годинами роботи бару

Найменування страв	Кількість страв за день	Година реалізації страв								
		13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коефіцієнт перерахунку								
		0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,12	0,14	0,14	0,08
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВИННИЙ БАР										
Кокіль з телятиною	3 22	1	2	2	3	3	3	3	3	2
Жюльєн з курки та шампінйонів	22	1	2	2	3	3	3	3	3	2
Жюльєн сирний	21	1	2	2	3	3	3	3	3	1
Відварені креветки з лимоном та соусом	3 22	1	2	2	3	3	3	3	3	2
Чай чорний з лимоном	3 5	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Чай зелений «Королівський дракон»	5	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Кава чорна еспресо	5	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Лате	5	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Капучино	5	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Глясе	4	-	-	-	-	1	1	1	1	-

Розрахунок теплового обладнання.

Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів проводиться по формулі:

$$V_{\text{котлу}} = V_{\text{продукту}} + V_{\text{води}} - V_{\text{проміжок}},$$

де: $V_{\text{котлу}}$ – обсяг котлу, дм³;

$V_{\text{води}}$ – обсяг води, дм³;

$V_{\text{продукту}}$ – обсяг продукту, дм³;

$V_{\text{проміжок}}$ – обсяг проміжок, дм³.

Дані наведені в таблиці 2.32.

											Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)						

Таблиця 2.32. Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів.

Найменування продукту	Кількість продукту, кг	Щільність продукту, кг/дм	Об'єм продукту	Норма води на 1 кг основного продукту	Об'єм води	Коефіцієнт проміжків	Об'єм проміжків між продуктами	Коефіцієнт заповнення казана	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Телятина	2,4 5	0,5	4,9			0,5	2,45			
Разом			4,9	1,25	3,06		2,45	0,85	6,5	7
Курятина	7,5 9	0,25	30,4			0,75				
Разом			30,4	1,15	8,73		22,8	0,85	19,2	20

Для приготування бульйонів приймаємо наплитні каstrюлі

Розрахунок об'єма котлів для готування перших страв проводиться по

формулі:

$$V = \frac{n \cdot V_1}{K},$$

де n – кількість порцій;

V_1 – об'єм однієї порції, дм³;

K – коефіцієнт заповнення котла.

Дані наведені в таблиці 2.33.

Таблиця 2.33. Розрахунок об'єму казанів для варки перших страв.

Найменування перших страв	Кількість страв за день	Норма на одну порцію	Коефіцієнт заповнення казана	Години реалізації 11.00-13.00			Години реалізації 13.00-15.00			Години реалізації 15.00-18.00		
				Кіл-ть порцій	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм	Кіл-ть порцій	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм	Кіл-ть порцій	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Суп фірмовий	29	0,2	0,85	9	2,1	4	13	3,1	4	7	1,6	4
Суп-крем грибний	28	0,22		9	2,3	4	13	3,4	4	6	1,6	4
Суп цибулевий	28	0,22		9	2,3	4	13	3,4	4	6	1,6	4
Суп-крем крабовий	28	0,22		9	2,3	4	13	3,4	4	6	1,6	4
Рибний суп	28	0,25		9	2,6	4	13	3,8	4	6	1,8	4

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

Для приготування супа-крема грибного та супа-крема крабового приймаємо блендер «Bosch», об'єм чаши 1 литр

Розрахунок об'єму котлів для приготування других страв та гарнірів (таблиця 2.36.) проводиться по формулі:

- для продуктів, що набухають:

$$V = V_{np} + V_v, \text{ дм}^3$$

$$V_{np} = \frac{G}{\rho},$$

де G – вага продуктів, кг

ρ – щільність продукту, кг/дм³

$$V_{води} = G \cdot V_1,$$

де V₁ – норма продукту на 1 кг, дм³.

- для продуктів, що не набухають:

$$V = 1,15 \cdot V_{np}, \text{ дм}^3;$$

- для тушкування продуктів :

$$V = V_{np}, \text{ дм}^3$$

Дані розрахунку внесені до таблиці 2.34.

Таблиця 2.34. Розрахунок об'єму казанів для варки других страв, гарнірів.

Назва	Кількість пор. за день	Норма пр. на 1 п.г	Щільність пр., Кг/м ³	Норма води На 1кг	Коеф. зЗав.	Години реалізації 13.00-15.00					
						Кількість Порцій	Кількість продукту	Об'єм продукту	Об'єм води	Об'єм озрахункл вий	Об'єм прийнятий
Рис	10	0,15	0,81	2,1	0,85	2	0,3	0,4	1,5	2,24	4
Паста	10	0,15	0,33	2	0,85	2	0,3	0,9	0,6	2	4
Картопляне пюре	11	0,15	0,28	-	0,85	2	0,3	1,07	-	1,45	4
Креветки	22	0,1	0,5	-	0,85	6	0,6	1,2	-	1,62	4
Фарширована теляча грудинки	49	0,2	0,85	-	0,85	17	3,4	4	-	5,41	6
Качка «Канар д'Авіньон»	15	0,19	0,25	-	0,85	4	0,76	3,04	-	3,58	4
Судак «де Ліму»	17	0,1	0,45	-	0,85	4	0,4	0,89	-	1,05	4

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв і гарячих напоїв виробляється по формулі:

$$V_{\text{казана}} = n \cdot V_2 / k$$

Таблиця 2.35. Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв (зранку).

Найменування солодких блюд і гарячих напоїв	Кіл. порц. за день	Норма на 1 порцію	k	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Крем – брюле «Діалог»	12	0,1	0,85	1,41	4
Чай охолоджений	110	0,2		25,9	1*12 1*15

Для приготування (зранку) солодких страв приймаємо наплитний посуд.

Розрахунок жарочної апаратури.

Плити розраховуються та підбираються з врахуванням необхідної площі жарочної поверхні.

Розрахунок жарочної поверхні плити проводиться по формулі:

$$F_{\text{жар.пов.}} = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \text{ м}^2;$$

де n – кількість посуду;

f – площа одиниці посуду, м²;

φ- оборотність поверхні плити за розрахунковий період (1 чи 2 години роботи цеху)

Розрахунок жарочної поверхні плити надано в таблиці 2.36.

Таблиця 2.36. Розрахунок поверхні плити, що смажить.

Найменування блюд	Кіл. в макс. год	Вид наплитного посуду	Ємність, л.	Кількість	Площа, м ²	Тривалість тепл. обр-ки, хв	η, год	F, м ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суп фірмовий	7	Каструля	4	1	0,0327	25	4,8	0,0068
Суп-крем грибний	7	Каструля	4	1	0,0327	25	4,8	0,0068
Суп цибулевий	7	Каструля	4	1	0,0327	25	4,8	0,0068
Суп-крем крабовий	7	Каструля	4	1	0,0327	25	4,8	0,0068
Рибний суп	7	Каструля	4	1	0,0327	30	4	0,0082

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рис	1	Каструля	4	1	0,0327	25	4,8	0,0068
Паста	1	Каструля	4	1	0,0327	15	4	0,0082
Картопляне пюре	1	Каструля	4	1	0,0327	20	6	0,0055
Креветки відварені	3	Каструля	4	1	0,0327	7	8,6	0,0038
Фарширова на теляча грудинки	9	Каструля	6	1	0,0327	90	1,3	0,0252
Курка «Коковен»	2	Сотейник	4	1	0,0491	25	4,8	0,0102
Судак «де Ліму»	2	Сотейник	4	1	0,0491	20	3	0,0164
Качка «Канар д'Авіньон»	2	Сотейник	4	1	0,0491	30	4	0,0123
Жаб'ячі лапки (підсмажені жаб'ячі лапки)	1	Сковорода	-	1	0,0491	30	4	0,0123
Креветки «Шансон дю мер»	1	Сковорода	-	1	0,0491	20	3	0,0164
Телятина по-Фламандськи	2	Сковорода	-	1	0,0491	40	3	0,0164
Антрекот зі свинини	2	Сковорода	-	1	0,0491	20	6	0,0082
Тунець «Арлекин»	2	Сковорода	-	1	0,0491	20	3	0,0164
Лосось «Гурме»	2	Сковорода	-	1	0,0491	20	3	0,0164
Разом								0,2099

К отриманій площі додаємо 30% на не щільність прилягання посуду та на дрібні невраховні операції. Загальна площа поверхні плити визначається з формули:

$$F_{(зар)} = 1,3 * F_{(кор)}$$

$$F = 1,3 * 0,21 = 0,27 \text{ м}^2$$

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>				

Приймаємо до установи у цеху ПЭСМ - 4.

Для жарки страв в максимальну годину завантаження зала розраховуємо електросковороду по формулі:

$$F = n \cdot f / \eta, \text{ м}^2$$

де n – кількість виробів, що реалізуються у максимальну годину завантаження зали, шт.,

f - площа одиниці виробу,

η - оборотність поду сковороди в год.

$$\eta = 60/t$$

t – тривалість теплової обробки продуктів

До отриманої розрахункової площі додається 10% на нещільність прилягання виробів.

Загальна площа поду сковороди $F_{\text{заг}} = 1,1 F$

Таблиця 2.37. Розрахунок електросковороди.

Найменування виробів	Кількість порцій	$f, \text{ м}^2$	Тривалість обробки	η	Розрахункова площа	Тип електросковород	Кількість сковорід
Пате з фуа-гра	2	0,02	25	2,4	0,02	СЕСМ-0,2	1
Фуа-гра мигдалем	2	0,02	25	2,4	0,02		
Телятина «Біф Росині»	2	0,02	25	2,4	0,02		
Разом					0,06		

Приймаємо сковороду електричну секційну СЕСМ-0,2

Розраховуємо електрофритюрниці ведеться за вмістом чаші, для смажіння виробів у фритюрі по формулі:

$$V = \frac{V_{\text{прод}} + V_{\text{ж}}}{K * \varphi}, \text{ м}^2$$

де V – об'єм посуду, дм^3 .,

$V_{\text{прод}}$ – об'єм продукту, що буде жаритись, дм^3 ,

$V_{\text{ж}}$ – об'єм жиру, дм^3 ,

K – коеф. заповнення посуду (0,65).

$$V = \frac{G_{\text{прод}}}{\rho},$$

де $G_{\text{прод}}$ – вага продукту за максимальну годину, кг

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

ρ – щільність продукту, кг/дм³.

Кількість фритюрниць равна

$$\eta = \frac{V}{V_{\text{ст}}},$$

де $V_{\text{ст}}$ – місткість стандартної фритюрниці, дм³

Таблиця 2.38. Розрахунок кількості фритюрниць.

Назва продукту	G _{прод.} , кг	ρ прод., кг/дм ³	Норма жиру, кг	ρ жиру, кг/дм ³	Час теп. обр-ки	Обертання	K	Розрахунковий об'єм	Кількість фритюрниць
Картопля фрі	0,3	0,58	0,6	0,9	15	8	0,65	0,23	
разом									1

Приймаємо для жарки продукції фритюрницю настільну FR3S

Розрахунок гриль-апаратів

Для приготування страв ,смажених на грилі (овочі, смажені на грилі, картопля запечена, гарніри для страв) до установки приймаємо гриль настільний «Саламандра» продуктивністю 5 кг\год

Розрахунок кип'ятильників і кавоварок ведеться з врахуванням годинної необхідності кип'ятку або кави і годинної продуктивності апарату.

Час роботи кип'ятильників і кавоварок визначається за формулою:

$$t = \frac{V_p}{V_{\text{ст}}},$$

де V_p – розрахункова ємність, дм³

$V_{\text{ст}}$ – стандартна ємність апарату, дм³.

Коефіцієнт використання визначається за формулою:

$$\eta = \frac{t}{T},$$

де t – час роботи апарату, год. ,

T – час роботи цеху, год.

Дані розрахунку внесені в таблицю.

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Таблиця 2.39. Розрахунок і підбір кип'ятильників .

Назва страви	Кіл-ть за		1	Розрахунковий об'єм		Марка кип	Прод-ть л\г	Час роботи, г	Коеф викор	Кіл-ть кип' ятильників
	день	макс за годину		За день	За макс					
Чай чорний	24	2	0,2	4,8	0,4					
Чай зелений	12	1	0,2	2,4	0,2					
Разом				7,2	0,6	« Тефаль»			1	

Приймаємо до установки електричний чайник «Тефаль» (ємністю 2 л)

Таблиця 2.40. Розрахунок необхідної кількості кавоварок

Назва страв	Кількість порцій		Марка кавоварки	Прод-ть кавоварки	За макс годину	Коеф використання	Кількість кавоварок
	За день	За макс годи					
Кава чорна	12	2					
Кава чорна з вершками	12	2					
Кава по-віденськи	12	2					
Разом	36	6	SPINEL Tour	25пор\год	6	0,24	1

Приймаємо до установки кавоварку електричну « SPINEL Tour»

(продуктивність 25 пор\ год)

Розрахунок пароконвектомата виведено в таблиці 2.39.

Розрахунок шф для смажіння ведеться на основі кількості кулінарних виробів та годинної продуктивності шафи

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.

Таблиця 2.41. Розрахунок пароконвектомату.

Назва виробів	Загальна кількість виробів	Кіл-ть вироб на одному листі,шт,	Кіл-ть вироб на одному листі.,кг
Омлет «О Фін Ерб»	15	2	0,2
Телятина «Gourmet»	16	2	0,46
Мідії «Провансаль»	10	1	0,1
Морепродукти «Микс дю мер»	10	1	0,25
Жюльєн з куркою та шампіньйонами	32	5	0,5
Жюльєн сирний	31	5	0,5
Кокіль з телятиною	32	5	0,5
Качка «Канар аль'Оранж»	15	2	0,24
Курка «Пуле о'Кальвадос»	15	2	0,32
Качка «Канар д'Авіньон»	15	2	0,38
Телятина «Бордо»	15	2	0,4
Баранина «Агно а ля Норманд»	15	2	0,26
Баранина «Ла Манш»	15	2	0,24
Омлет з помідорами, свининою, сиром тертим	15	2	0,5
Сі-бас «де Руа»	18	2	0,26
«Тріо Пуасон»	18	2	0,24
Десерт «Монмарт»	12	1	0,2
Пиріг «Татен»	12	1	0,15
Парижський десерт із сиру	12	1	0,15
Десерт «Л'Єскаль»	12	1	0,18
Разом		43 шт	6,03 кг

Обираємо пароконвектомат ЕГР-5,0\380 4 противня

										Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>					

Підбір немеханічного обладнання.

Виробничі столи в цеху підбирають по кількості робочих та за виділеними функціональними зонами.

Таблиця 2.42. Розрахунок кількості виробничих столів для гарячого цеху.

Назва технологічних операцій	Кіл-ть робітників	Марка столів	Довжина	ширина	висота	Кіл-ть столів
Зона приготування бульйонів та перших страв	1	СМВСМ	1470	840	860	1
Зона приготування других страв, гарнірів, соусів	1	СОЕИ-3	1680	840	1030	1
Зона приготування солодких страв та гарячих напоїв	1	СПСМ-3	1260	840	860	1

Таблиця 2.43. Розрахунок площі гарячого цеху.

Найменування обладнання	Тип і марка	Кількість	Габаритні розміри			S _{пол.} , м ²
			l	b	h	
1	2	3	4	5	6	7
Чайник електричний	Тефаль	1	300	300	450	На столі
Кавоварка	SPINEL Tour	1	280	200	330	На столі
Стіл для кавоварки та чайника	СПСМ-3	1	1260	840	860	1,06
Плита секційна	ПЕСМ-4	1	840	840	860	0,71
Сковорода секційна	СЕСМ-0,2	1	1050	840	860	0,88
Пароконвектомат	ЕГР-5,0\380	1	800	850	500	На столі
Стіл для ЕГР-5,0\380	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Гріль настільний	«Саламандра»	1	600	400	500	На столі
Фритюрниця настільна	FR3S	1	205	400	210	На столі
Стіл для фритюрниці та грилю	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88

Арк.

ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

1	2	3	4	5	6	7
Блендер	Bosch	1	300	300	480	На столі
Стіл для блендера	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Стіл виробничий	СПСМ-3	1	1260	840	860	1,06
Стіл з охолодженою шафою та купкою	СОЕИ-3	1	1680	840	860	1,41
Марміт перших страв	Перфект	1	750	800	900	0,6
Марміт других страв	Перфект	1	750	800	900	0,6
Стійка роздавальна	Перфект	1	1000	800	1900	0,8
Стелаж пересувний	СПП	1	1198	630	1750	0,75
Раковина	-	1	500	500	-	0,25
Разом						11,99

$$S_{\text{заг}} = 11,99 / 0,4 = 29,98 \text{ м}^2.$$

$N_1 = 3$ людини; $N_2 = 3 \cdot 1,59 = 5$ люд.

Графік виходу на роботу східчастий.

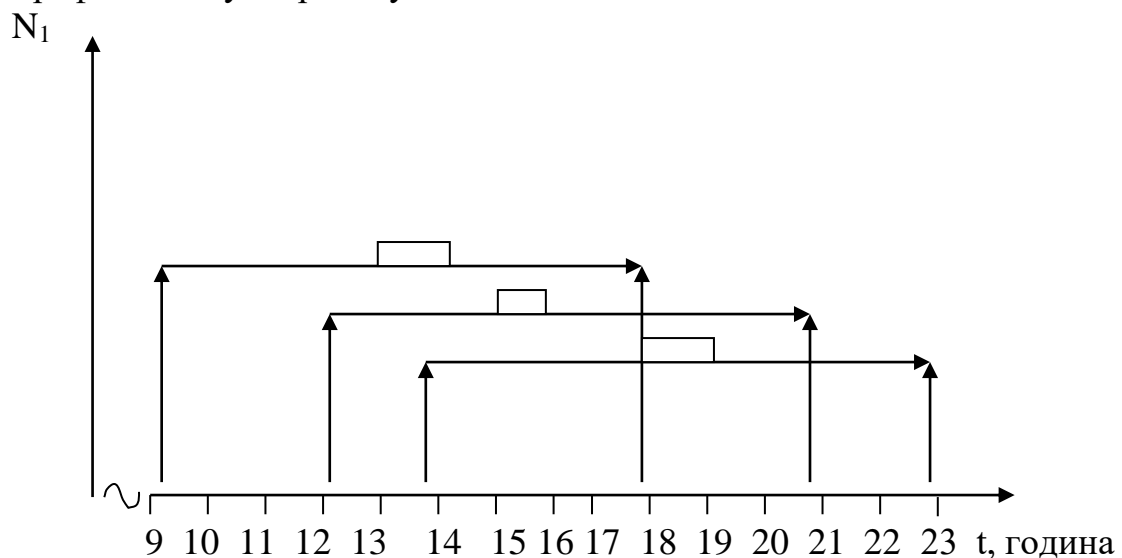


Рис. 3. Графік виходу на роботу.

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	

2.5. Проектування інших виробничих, торгових, адміністративно-побутових і технічних приміщень.

Розрахунок мийної кухонного посуду.

Розрахунки наведені в таблиці 2.44.

Таблиця 2.44. Розрахунок площі мийної кухонного посуду.

Найменування обладнання	Тип	Кількість	Розмір, мм			S, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Ванни мийні	ВМ-1	2	840	840	860	1,41
Підтоварник	ПТ-2	2	1050	840	280	1,76
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	280	1,76
Разом						4,93

Загальна площа складає 14 м².

Розрахунок мийної столового посуду.

Кількість посуду для миття в максимальний час розраховується по формулі:

$$n_{\text{ч}} = N_{\text{ч}} \cdot 1,3n$$

де $n_{\text{ч}}$ - кількість посуду в максимальний час завантаження залу;

$N_{\text{ч}}$ - кількість споживачів у максимальний час завантаження залу;

n - кількість тарілок на одного споживача;

1,3 - поправочний коефіцієнт.

Таблиця 2.45. Розрахунок посудомийної машини.

Кількість споживачів		Норма тарілок на 1 людину	Кількість посуду		Продуктивність, тар/год	Час роботи машини, год	Коефіцієнт використання	Тип машини
за макс. год.	за день		за макс. год.	за день				
77	442	6	601	3448	1000	4,05	0,34	Sowebo-824
Разом				4049				

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Таблиця 2.46. Розрахунок площі мийної столового посуду.

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Посудомийна машина	Sowebo-824	1	475	525	820	0,25
Мийна ванна	BM-1A	3	630	630	860	1,2
Стіл для збору залишків продуктів	CO-1	1	1050	630	860	0,66
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Шафа для посуду	ШП - 1	1	1050	600	2000	0,63
Раковина для рук		1	500	500		0,25
Разом						3,87

Загальна площа складає 11 м².

Розрахунок сервізної.

Приміщення сервізної виділяємо поряд з мийною столового посуду для зберігання і видавання офіціантам посуду і приборів.

Таблиця 2.47. Розрахунок площі сервізної.

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для посуду	ШП-1А	2	1000	600	2000	1,2
Стіл виробничий	СПСМ - 1	2	1050	840	860	1,76
Раковина		1	500	500		0,25
Разом						3,21

Загальна площа складає 9,2 м².

Розрахунок хліборізки.

У зв'язку з невеликою кількістю хліба, який використовується, в комплексі не виділяємо окремого приміщення хліборізки. За день реалізується 29,3кг хліба. Приймаємо настільну хліборізку «Zetta – 2»

Таблиця 2.48. Розрахунок площі хліборізки.

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для хлібу	ШХ-5А	1	1000	840	860	0,84
Стіл для хлібу	СХ-2	1	1050	840	860	0,88
Раковина		1	500	500		0,25
Разом						1,97

Загальна площа складає 5,6м².

											Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)						

Розрахунок буфету

Таблиця 2.49. розрахунок площі буфету

Найменування обладнання	Тип Марка	Кіл-ть	Габаритні розміри,мм			Площа
			Довж.	Шир.	Висот.	
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	860	0,88
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Льдогенератор	ЛТ-20	1				На столі
Шафа холодильна	ШХ-0,4М	1	750	750	1810	0,56
Охолоджуваний прилавок	ТАИР	1	1050	840	860	0,88
Раковина для рук		1	500	500		0,25
Разом						3,45

Загальна площа складає 9,9м².

Виробниче приміщення бару.

Виробниче приміщення бару призначене для короткочасного зберігання готової продукції перед реалізацією, порціонування, приготування нескладних виробів.

У приміщенні встановлюємо виробничий стіл, стелаж для зберігання сировини, холодильну шафу.

Обслуговування споживачів проводиться через барну стойку, яку обладнаємо:

- льдогенератором для виробництва льоду,
- кавоваркою,
- сокоохолоджувачем,
- миксером.
- мікрохвильовою піччю
- електричним кип'ятильником

У торгову групу приміщень входить:

- торговий зал ресторану;
- торговий зал бара;
- вестибуль, градероб.

Згідно зі СНіП на одне місце в залі ресторану відводиться 1,8м², тоді на 60 місць площа залу буде складати 108м².

Норма для бару 1,3м², тоді площі винного бару на 30 місць 39м².

У групу адміністративно-побутових помешкань входять:

- контора;
- гардероб для робітників підприємства, у якому розміщені шафки для одягу;
- санвузли, душові для робітників;
- кімната відпочинку для персоналу.

Технічні помешкання приймаються по нормах СН і П.

						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	

3. Інженерний розділ

Проектування концептуального ресторану «Гурме» з винним баром передбачається в м. Слов'янськ.

Відведена під будівництво ділянка дозволяє розмістити крім основного будинку, допоміжні спорудження, під'їзди, дороги, елементи благоустрою, включаючи озеленення. З боку завантажувальної площадки до будинку примикає господарче подвір'я з двірськими будівлями, навісами для сухого сміття. Орієнтація будинку виконана такими чином, що складські й основні виробничі приміщення були звернені на північну частину обр'ю, торгові – на південну. При розробці проекту керувалися діючими нормативними актами.

Таблиця 3.1 Вихідні дані для розробки проекту

Найменування показників	Показники підприємства
Найменування підприємства	Ресторан, бар
район будівництва	м. Кривий Ріг
Потужність підприємства	Ресторан - 60 місць Бар - 30 місць
Вид будівництва	Капітальне
Клас капітальності	II клас
Конструктивна схема	
Поверховість	Не повний каркас
Висота поверхів	двоповерхова I поверх – 3,3м, II поверх – 4,2м.

Об'ємно - планувальне рішення

Будівля двоповерхова напівкаркасного типу з несучими зовнішніми стінами і внутрішнім збірним залізобетонним каркасом, складної форми в плані. Для надання будівлі архітектурної виразності на головному фасаді передбачено виступ радіусом 3м. Габаритні розміри будівлі в осях складають 18×24м.

На першому поверсі проектується розмістити наступні приміщення: зала бару, приміщення складської групи, технічні приміщення і побутові приміщення (гардероби, вбиральня), а також виробничі приміщення (доготовочний цех, мийна бару) та ін.

На другому поверсі проектується розмістити наступні приміщення: зала ресторану, аванзал, банкетна зала, виробничі приміщення (гарячий цех, холодний цех, мийні кухонного та столового посуду, буфет з хліборізкою, сервізна), побутові (приміщення зав. виробництвом, кімната персоналу та офіціантів, кімната музикантів).

Дане підприємство проектується, як загальнодоступне підприємство, тому вхід в підприємство розташований з фасадної сторони будівлі. Для зв'язку між поверхами передбачені 2 сходи. Виробничі сходи - двохмаршові та сходи для споживачів - гвинтові, укладені в неспалену сходову клітину (ширина маршу

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (II)				

1200мм). Для транспортування вантажів між поверхами передбачений вантажний ліфт (підйомник) вантажопідйомністю 500кг.

Коридори і проходи проектуються шириною не менш 1,3м. Розташування дверей та їх кількість визначено з умов зручності напрямків різних приміщень. Всі двері розпашні, з орієнтацією в сторону виходу.

Усі виробничі приміщення де тривалий час знаходяться люди і торгові приміщення мають природне освітлення.

Проектування окремих приміщень підприємства

При проектуванні окремих приміщень підприємства ресторанного господарства керувалися будівельними нормами СНиП 2.08.02-89, що встановлюють склад приміщень, їхні розміри, а також протипожежні і санітарно-технічні.

Вхідні вузли. Вхідний вузол складається з тамбуру, вестибуля, гардеробної, обслуговуючих приміщень.

Тамбур. В підприємстві для входу і виходу влаштований загальний тамбур: Глибина тамбуру не менш 1,2м, а ширина - не менш полуторної ширини вхідних дверей. Входи і виходи для торгових і виробничих приміщень роздільні.

Гардероб. Розміщений у вестибулі на ділянці відгалуженій від головних евакуаційних шляхів.

Площа для розміщення вішалок приймається 0,07м² на одне місце в залі підприємства. Площа перед бар'єром складає не менш 0,05м² на одне місце в залі при ширині не менш 2м.

Санітарні вузли. При проектуванні санвузлів у підприємстві громадського харчування передбачено чоловічі і жіночі вбиральні, а також вбиральні службового загального користування. Вбиральні загального користування розміщені недалеко від головного виходу (у вестибулі).

У чоловічих вбиральнях додатково встановлений пісуар з розрахунку один індивідуальний пісуар на 1 унітаз. Розмір індивідуальних кабін приймається стандартним і рівної 1,2×0,9м в осях. Вхід у вбиральню робиться через шлюз глибиною 1,0-1,2м.

Ширина проходів приймається не менш 1,3м між стіною і кабінами в жіночих і 2,0м у чоловічих вбиральнях, якщо в останніх напроти кабін по стіні встановлені пісуари. Ширина проходів між двома рядами кабін приймається не менш 1,5м.

Коридори. Коридори у виробничих і складських приміщеннях розроблені шириною від 1,3 до 2,0м, в адміністративно-побутових – 1,3м.

Всі коридори примикають до виходів, входів і не мають тупиків.

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				

Конструктивні елементи будинку

Під будівництво відведена ділянка із суглинними неоднорідними ґрунтами з включенням піщаників. До початку будівництва необхідно зробити геологічні дослідження ґрунтів.

Нижче приведені основні конструктивні, що будуть застосовуватися при проектуванні підприємства ресторанного господарства.

Фундаменти. Під зовнішні несучі стіни передбачені стрічкові фундаменти з бетонних блоків розміром 600×600×2400мм. Блоки укладають на залізобетонні фундаментні блоки-подушки розміром 300×1200×2400мм. Глибина закладення підосви фундаменту складає 1200мм від денної поверхні ґрунту, тобто нижче глибини промерзання на 300мм. Під колони прийняті збірні залізобетонні фундаменти склянкового типу, типової серії ІІІ-04.

Стіни. Зовнішні несучі стіни виконані з лицьової цегли під розшивку швів. Товщина стін визначається опором теплопередачі і міцністю і складає 510мм. Внутрішні стіни не несучі товщиною 380мм. Перегородки із цегли товщиною 120мм.

Перекрыття. Міжповерхові перекрыття збірні залізобетонні ребристі. Для перекрыть використовуються плоскі багатопустотні плити з несучою здатністю до 1000кг/м². Плити типу ПТК по серії ІІІ-04 розміром 220×150×6000мм. укладаються на полки ригелів. Ригелі збірні залізобетонні таврового перетину з полицею унизу виготовляються також типовими по серії ІІІ-04 і укладаються на консолі збірних залізобетонних колон перетином 300×00мм. По перекрыттях укладають підлоги, покриття яких залежить від призначення приміщень.

Вікна, двері. Вікна спроектовані згідно з ГОСТ 112 14-65. В торгових залах використані металеві плетіння з складним заскленням. Відстань від підлоги до підвіконника 0,8-0,9м. У вікнах всіх приміщень передбачені фрамуги.

Зовнішні двері відчиняються у сторону виходу. Двері складських, завантажувальної, виробничих приміщень шириною на менш 1,0м. Двері охолоджувальних камер – 0,9м.

Дах. У будинку застосовано скатне покриття, із зовнішнім організованим водовідводом дощової і поталої води. Склад покриття: крокв'яна балка, риштування, шар пергаменту, ондулін.

У парапеті маються отвори для вентиляції даху. По конику (разжелобку) через кожні 4-5м установлюють витяжні шахти. Такий пристрій даху забезпечує постійний режим утеплювача, що осушує.

Таблиця 3.2. Обробка приміщень

Назва приміщень	Підлога	Стіни			Потолки
		На всю висоту	Панелі	Вище панелі	
Торгові зали	Ламінат	Емульсійна фарба	_____	_____	Натяжна стеля з ПВХ плівки фірми BARRISOL

									Арк.	
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)					

Виробничі приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	_____	_____	Клейове фарбування
Складські приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	_____	_____	Клейове фарбування
Побутові приміщення	Керамічна плитка	_____	Глазурована плитка	Клейове фарбування	Клейове фарбування
Технічні приміщення	Керамічна плитка	_____	Масляне фарбування	Клейове фарбування	Клейове фарбування

Технічні показники будинку

Об'єм будівлі = 2940м³

Загальна площа = 784м²

Корисна площа = 655м²

Площа забудови = 392м²

					<i>ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Висновки

У результаті маркетингових досліджень і техніко-економічного обґрунтування розроблений проект підприємства ресторанного господарства місткістю :

ресторану «Гурме» - 60 місць,
винного бару – 30 місць.

Для ресторану та винного бару розроблена виробнича програма, приведені технологічні, інженерні, економічні розрахунки. Меню ресторану включає фірмові страви.

Планувальні рішення виконані відповідно до вимог технологічного проектування: забезпечується раціональний зв'язок складських, виробничих, торгових приміщень, створені умови для роботи персоналу підприємства з урахуванням вимог наукової організації праці.

Інженерні розрахунки дозволили розробити об'ємно-планувальні рішення будівлі.

Економічні розрахунки показали, що проєктоване підприємство буде рентабельним, що підтверджує обґрунтованість його розміщення на даній ділянці.

Дипломний проєкт виконаний у повному обсязі та може бути використаний для практичного впровадження зацікавленими організаціями.

					ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 4281: 2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
2. Кухня народів світу.-К. ; Час. 2004.
3. Энциклопедия мировой кухни.- М.;Вече, 2004.
4. Линде Г., Кноблех Х. Приятного аппетита.- М. Пищевая промышленность.1972.
5. Юдіна Т. І. , Роберман Н. Д., Ветров В. М. Практичний посібник до виконання технологічної частини дипломного проекту для студентів денної та заочної форм навчання факультету харчування.- Д., 2004.
6. Фролова Т.В. Поваренная книга. - М., 1999.
7. Беляев М.И. и прочие. Организация производства и обслуживание в общественном питании: Учебник для студентов вузов. – М.Экономика,1986.
8. Фельдман И. А. Атлас кулинарной мудрости. - К. Преста, 1996.
9. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. Проектирование предприятий общественного питания 2-е издание, переработанное и дополненное. - К. Высшая школа,1989.
10. Бровко О. Г. и другие. Товароведение пищевых продуктов: Учебник для студентов. – М. Экономика,1989.01.
11. Краснокутська Н. С.. Потенціал підприємства. –К.,2005.
12. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Менеджмент громадського харчування.- К.2005.
13. Дейниченко Г.В.,Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч.- Харків:ДП Редакція «Мир техніки и технологий», 2003.
14. Беляев М.И. Тепловое оборудование: Учебник для технологического факультета торговых вузов. М: Экономика.1990.

									Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	ДонНУЕТ 181 зХТ-18с 2021 КВР (П)				