

Розробка єдиного  
стандарту



# ХАРЧОВІ БЛОКИ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Посібник для проєктувальників  
та архітекторів

Рекомендації для комплексної модернізації та технологічного переоснащення харчоблоку середньої загальноосвітньої школи в основі яких лежить сучасний технологічний процес, що забезпечує дотримання норм HACCP та приготування якісної і безпечної їжі в асортименті



### Реформа шкільного харчування під патронатом Першої леді України Олени Зеленської

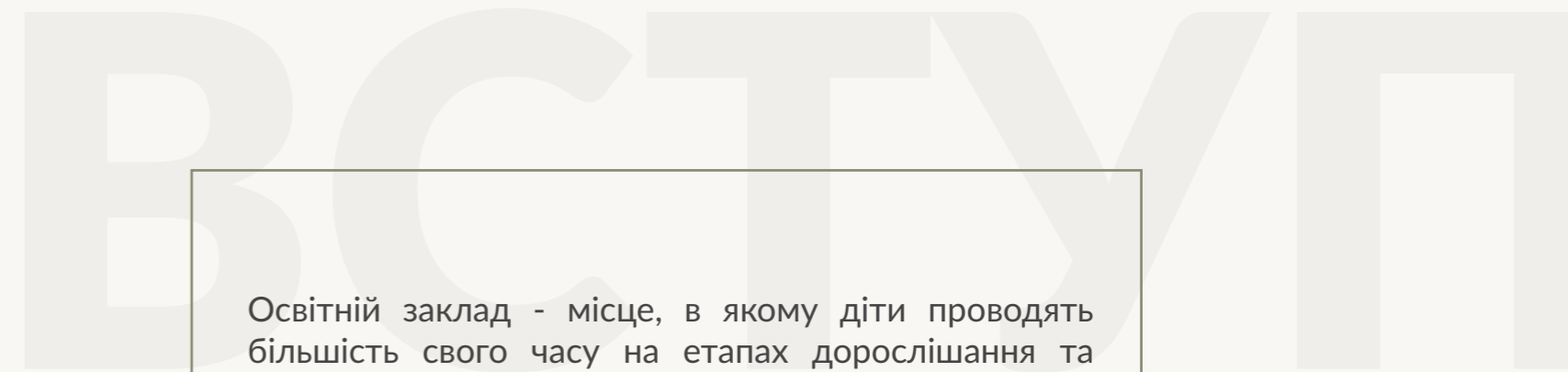


Дані рекомендації є універсальними та мають істотне значення, задля досягнення стандартизації модернізування харчоблоків освітніх закладів на державному рівні.

Рекомендації стосуються як звичайних шкільних харчоблоків, так і харчоблоків “опорних кухонь”, які зможуть забезпечувати доставку харчування (готових страв) в інші заклади загальної середньої освіти, організація гарячого харчування на базі яких є неможливою та/або економічно недоцільною.

Комплексний підхід до оновлення інфраструктури харчоблоків дозволить не тільки створити належний естетичний простір, а й підвищити технологічність виробничих процесів, за рахунок переходу на нові стандарти організації харчування.





Освітній заклад - місце, в якому діти проводять більшість свого часу на етапах дорослішання та становлення, здобуваючи базові знання. Саме тут відбувається формування світогляду і звичок, які вони понесуть в доросле життя. Відтак забезпечення якісного здорового харчування підростаючого покоління - один з пріоритетів держави та впевнений крок до формування здорових харчових звичок цілої нації.

Команда експертів у сфері громадського харчування розробила низку рекомендацій для комплексної модернізації харчоблоків освітніх закладів, які включають реконструкцію, капітальний ремонт та повну заміну технологічного устаткування.

# ЗМІСТ

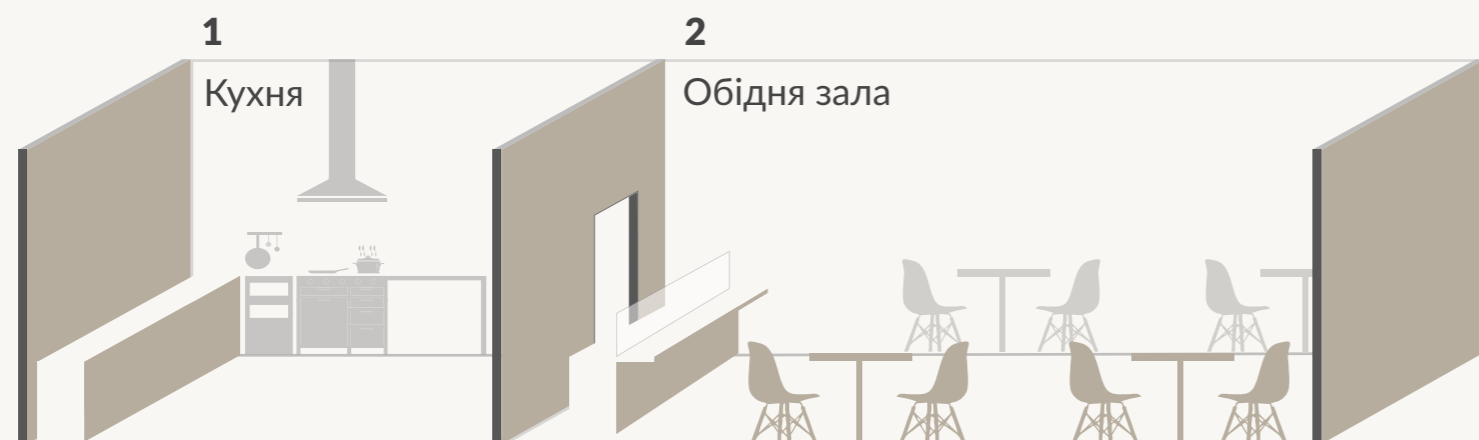
- 3-4**    *Структура харчоблоку*
- 5-8**    *Зонування*
- 9-18**    *Технологічний процес*
- 19-20**    *Вимоги до приміщень*
- 21-22**    *Нові інженерні мережі*
- 23-24**    *Водопостачання і каналізація*
- 25-26**    *Електротехнічні рішення*
- 27-28**    *Система вентиляції*
- 29-30**    *Оздоблення внутрішніх приміщень*
- 31-32**    *Оздоблення обідньої зали*
- 33-38**    *Оздоблення кухні*
- 39-46**    *Візуалізації*

- 47-48**    *Обладнання*
- 49-50**    *Вимоги до обладнання*
- 51-52**    *Вимоги до меблів та конструкцій*
- 53-82**    *Додаток до посібника*
- 83-84**    *Виконавці. Бібліографія*

# Структура харчоблоку

## Тип - 1. «Класична кухня»

Кухня, що забезпечує тільки власні потреби харчування учнів.



## Тип - 2. «Опорна кухня»

Використовується аналогічне зонування з Типом 1 + **доставка готових страв в інші заклади** загальної середньої освіти, де організація гарячого харчування є неможливою та/або економічно недоцільною.



# Зонування

## Тип - 1. «Класична кухня»



- 1 Зона отримання та зберігання сировини**  
Складається з окремого приміщення отримання сировини та окремих складських приміщень: сухого та овочевого складів, приміщення з охолоджувальними шафами.
- 2 Заготівельна зона**  
Складається з заготівельних приміщень: овочевий, м'ясо-рибний, мучний цехи, які межують з однієї сторони із зоною зберігання сировини, а з іншої - з зоною основного приготування.
- 3 Службово- побутова зона**  
Це простір із гардеробом, санвузлом та місцем відпочинку персоналу, що знаходиться в максимальній близькості до зони отримання та зберігання сировини і не може перетинатися з зоною основного приготування та видачі готових страв.
- 4 Зона основного приготування**  
Складається з зони теплової обробки їжі та зони приготування холодних страв, що можуть бути об'єднані або розмежовані. Зона основного приготування знаходиться біля зони видачі готових страв та межує або сполучається коридором із заготівельною зоною.

- 5 Зона миття та зберігання кухонного посуду та інвентарю**  
Знаходиться всередині технологічного процесу та повинна мати доступ для потрапляння кухонного посуду та інвентарю із заготівельної зони та зони основного приготування.
- 6 Зона видачі готових страв**  
Це прямий вихід або транспортний коридор, що веде з зони основного приготування до зони обідньої зали, в якій розміщено роздаткову лінію готових страв.
- 7 Зона обідньої зали**  
Це приміщення в якому розміщено роздаткову лінію та посадкові місця для споживання їжі, що межує з зоною видачі готових страв та зоною миття столового посуду.  
*Роздаткова лінія* розташовується безпосередньо біля зони видачі готових страв та максимально розмежовується із зоною миття та зберігання столового посуду.
- 8 Зона миття рук**  
Перед'біля входу в обідню залу обов'язково передбачена зона миття рук з сушарками та диспенсерами для мила/антисептика.

## Тип - 2. «Опорна кухня»



### 9

**Зона отримання миття та зберігання зворотньої тари**  
складається з окремого зовнішнього входу для отримання зворотньої тари, зони миття термобоксів, обладнаною системою миття під високим тиском, зоною миття та зберігання зворотніх гастроємностей. Зона миття зворотньої тари може бути об'єднаною із зоною миття кухонного посуду та аксесуарів, або відокремленою, в залежності від можливостей та конфігурації приміщень.

### 10

**Зона фасування та видачі продукції для логістики**  
складається з приміщення фасування готової продукції, що може бути окремим приміщенням або частиною зони основного приготування. Зона фасування та видачі готової продукції обладнується окремим зовнішнім виходом готової продукції для її подальшого транспортування в прилеглі школи.

### 11

**Харчоблок отримання готової гарячої їжі**  
складається із зони зовнішнього входу готових страв у термобоксах, приміщення недовготривалого зберігання термобоксів, роздаткової лінії в обідньому залі та зони миття столового посуду.

# ВАЖЛИВО!\*

## Заготівельна зона

В разі неможливості забезпечення окремих цехів - можливе спільне використання однієї зони для первинної обробки різних груп сировини з розведенням процесів обробки в часовому діапазоні та забезпеченням санітарної обробки між такими процесами.

## Зона основного приготування

не може перетинатися з потоками брудного столового посуду та сировини.

## Харчоблок отримання готової гарячої їжі

- 1 Приміщення недовготривалого зберігання з одного боку межує із зоною входу та роздатковою лінією з іншого.
- 2 Посудомийна зона обладнується вікном отримання брудного посуду або зоною отримання візків з брудним посудом, що максимально розмежовані з роздатковою лінією.

## Зона отримання миття та зберігання зворотньої тари

Переміщення чистої зворотньої тари до зони фасування та видачі продукції для логістики повинна забезпечуватися без перетинання потоків з сировиною, брудним посудом чи брудною зворотньою тарою.

## Зона обідньої зали

- 1 В разі, якщо виробничі приміщення знаходяться на різних рівнях, обідня зала обов'язково розташовується на одному рівні з зоною основного приготування, видачі готових страв і зоною миття та зберігання столового посуду.
- 2 Посадкові місця розраховуються: 1 посадкове місце - не менше 1 м<sup>2</sup> площі обіднього залу.
- 3 Відстань від роздаткової лінії готових страв до найближчих посадкових місць має складати не менше 2 метрів.

## Зона видачі готових страв

не може перетинатися з жодним іншим технологічним процесом.

# Не бійся перепланування

$$\text{Тип-2} = \text{Тип-1} + \boxed{9} + \boxed{10} + \boxed{11}$$

## Тип - 1. «Класична кухня»

## Тип - 2. «Опорна кухня»



Доставка сировини/ продуктів    Прийом сировини    Зберігання сировини    Первинна обробка та підготовка продуктів    Зберігання заготовок    Основне приготування    Видача готових страв    Збір та миття брудного посуду    ...    Фасування готової їжі в термобокси    Транспортування до харчоблоку отримання готової їжі    Розпакування та видача готової їжі    Повернення зворотної тари



# Технологічний процес

**Основне приготування** ділиться на теплову обробку підготовлених продуктів, що в результаті стають готовими гарячими стравами та приготування салатів і холодних закусок.

Цей процес є останнім етапом перед безпосередньою видачею готової їжі.

.01

.02

.04

.05

.07

.08

.10

.11

**Доставка сировини** проводиться у безпечний спосіб з дотриманням належних умов та температурних режимів.

**Процес отримання сировини** проходить в ізольованій зоні з можливістю доступу представників постачальника, де відбувається перевірка якості, зважування та фіксації температурних режимів з подальшим транспортуванням її до складських приміщень.

**Первинна обробка та підготовка продуктів** - це процес очищення, нарізання, подрібнення сировини та формування усіх необхідних напівфабрикатів перед їх безпосереднім процесом приготування.

**Процес зберігання** підготовлених продуктів (напівфабрикатів) проходить при температурі 0+5°C в холодильних шафах, що знаходяться в заготівельних зонах.

**Видача готових страв** - це процес зручного та безпечного отримання\вибору їжі учнями, із зберіганням до 2 год. Їжі на роздатковій лінії та дотримання температурних режимів для гарячих страв (+65 - +70°C), холодних страв та напоїв (+12 - +14°C).

**Збір та миття посуду та інвентарю**  
Миття відбувається у посудомийних машинах, при t=85°C, задля дезенфекції. Збір та транспортування посуду відбувається за допомогою візків, що полегшує людську працю, мінімізує бій посуду та травматизм.

**Отримання готової їжі**  
Після транспортування проходить розпакування термобоксів, контроль температурних режимів і часу приготування. Видача відбувається в існуючих гастроємностях на роздаткову лінію. Далі-миття посуду та гастроємностей, що повертають назад до харчоблоку приготування їжі.

**Повернення зворотної тари** попереднього дня забезпечується працівниками логістики в момент поставки готової їжі. В зоні отримання та миття зворотної тари проходить процес миття термобоксів та герметичних гастроємностей для подальшого використання.

.03

**Процес зберігання сировини** ділиться на окремі групи із дотриманням належних температурних режимів та режимів вологості:

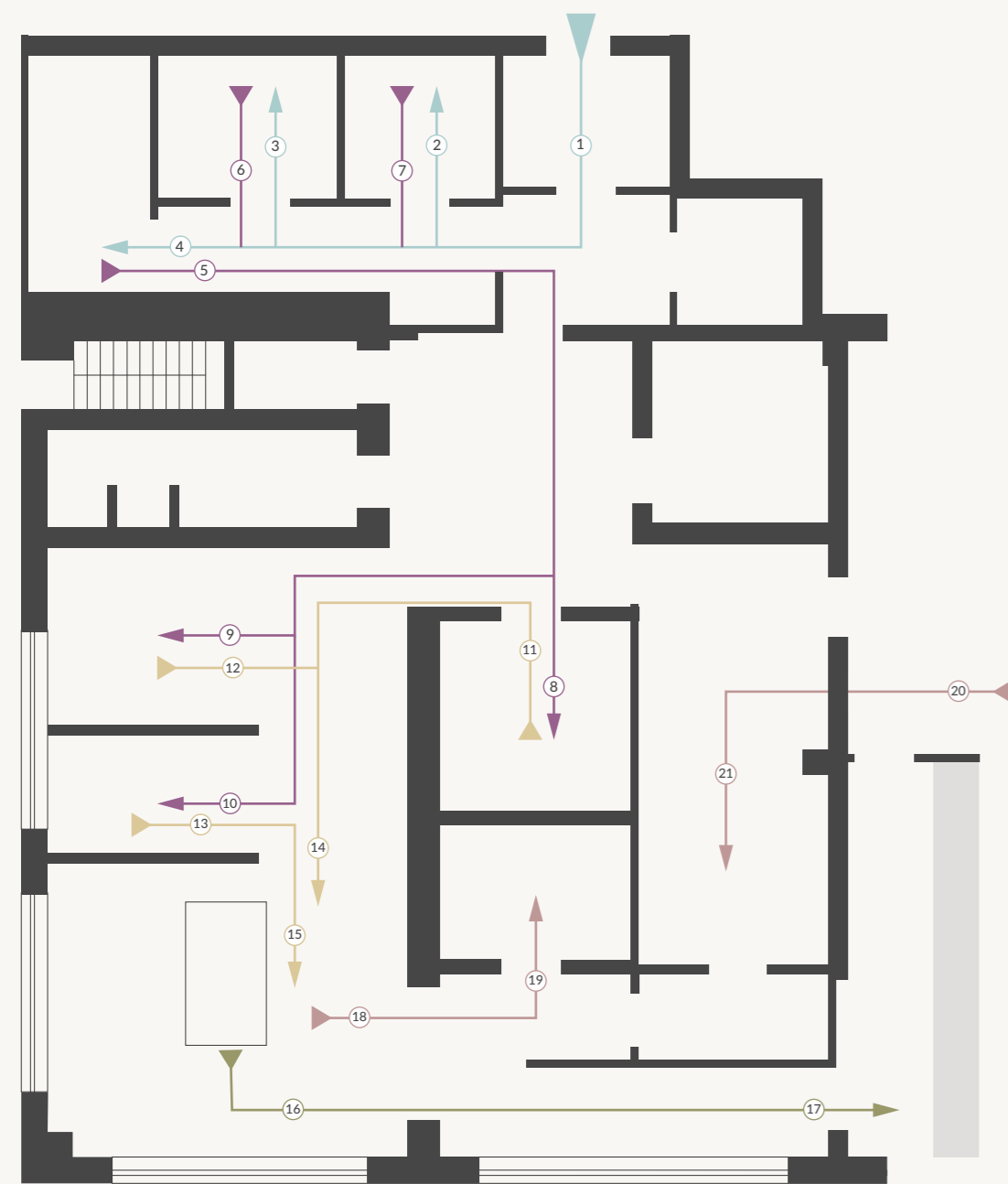
- хліб, борошняні вироби
- крупи, бакалія
- фрукти, овочі, зелень
- м'ясо
- риба
- молочні продукти.

.09

**Фасування та видачі готової їжі в термобоксах**  
Фасування проходить у зоні приготування. Транспортування відбувається в герметичних гастроємностях та термобоксах, що підтримують температурні режими гарячих і холодних страв. Сумарний час від моменту приготування, транспортування та видачі не більше 2 годин.



# Схема технологічного руху для типу 1. «Класична кухня»



## Технологічний рух розподілу та зберігання сировини

1. Приймання продукції.
2. Зберігання овочевої продукції, наприклад: буряк або морква.
3. Зберігання сухих продуктів, наприклад: крупи чи борошно.
4. Зберігання продукції, яка вимагає зберігання в охолодженому стані, наприклад: м'ясо або молоко.



## Технологічний рух створення заготовок

5. 6. 7. Переміщення необхідної кількості сировини у відповідний цех, наприклад: м'ясо в м'ясо-рибний, овочі в овочевий, а необхідні інгредієнти для приготування випічки в борошняний.
8. 9. 10. Процес первинної обробки продуктів: очищення, нарізання, подрібнення та формування усіх необхідних заготовок (напівфабрикатів) з подальшим їх зберіганням в холодильних шафах для напівфабрикатів.



## Технологічний рух створення готової продукції

11. 12. 13. Переміщення підготовлених продуктів (напівфабрикатів) до основної зони приготування.
14. 15. Основне приготування: тепла обробка та приготування холодних страв.



## Технологічний рух відвантаження готової продукції

16. Транспортування готової їжі до роздаткової лінії.
17. Видача готових страв.



## Технологічний рух миття керамічного, столового та основного кухонного посуду

18. Транспортування брудного кухонного посуду в котломийний цех.
19. Здійснення миття та дезінфекції кухонного посуду.
20. Збір кухонного посуду разом із залишками їжі до посудомийного цеху.
21. Миття та розкладання на стелажах столового та кухонного посуду.

обідня зала



## Схема технологічного руху для типу 2. «Опорна кухня»



### Технологічний рух розподілу та зберігання сировини

1. Приймання сировини, її зважування та попередній розподіл.
2. Відвантаження сухої сировини такої як борошно чи крупи в сухий склад.
3. Відвантаження овочів в овочевий склад.
4. Відвантаження сировини такої як м'ясо чи риба в охолоджувальні шафи для зберігання в охолоджену стані.



### Технологічний рух створення заготовок

- 5.6.7. Переміщення необхідної кількості сировини у відповідний цех, наприклад: м'ясо в м'ясо-рибний, овочі в овочевий, а необхідні інгредієнти для приготування випічки в борошняний.
- 8.9.10. Прийняття та організація напівфабрикатів.



### Технологічний рух створення готової продукції

11. 12. 13. Накладання на шпильку заготовок, які попередньо розміщені. Після чого шпилька відвантажується в гарячий цех.
14. Створення готової продукції.



### Технологічний рух відвантаження готової продукції

15. Підготовка та сортування готової продукції, яка буде відвантажена в заклад, який харчується гарячою доставкою.
16. Відвантаження готової продукції, яка буде відвантажена в заклад, який харчується гарячою доставкою.
17. Підготовка та відвантаження готової продукції на лінії роздачі готової продукції.
18. Розкладання готової продукції та видача її учням.



### Технологічний рух миття керамічного, столового та основного кухонного посуду

19. 20. 21. 22. Відвантаження брудних гастроємностей в котломийний цех.
23. Миття гастроємностей.

24. Прийняття брудного посуду з залишками їжі, який попередньо очищується та проходить повний цикл миття та стерилізації.

25. Видача чистого посуду в зону видачі готової продукції.



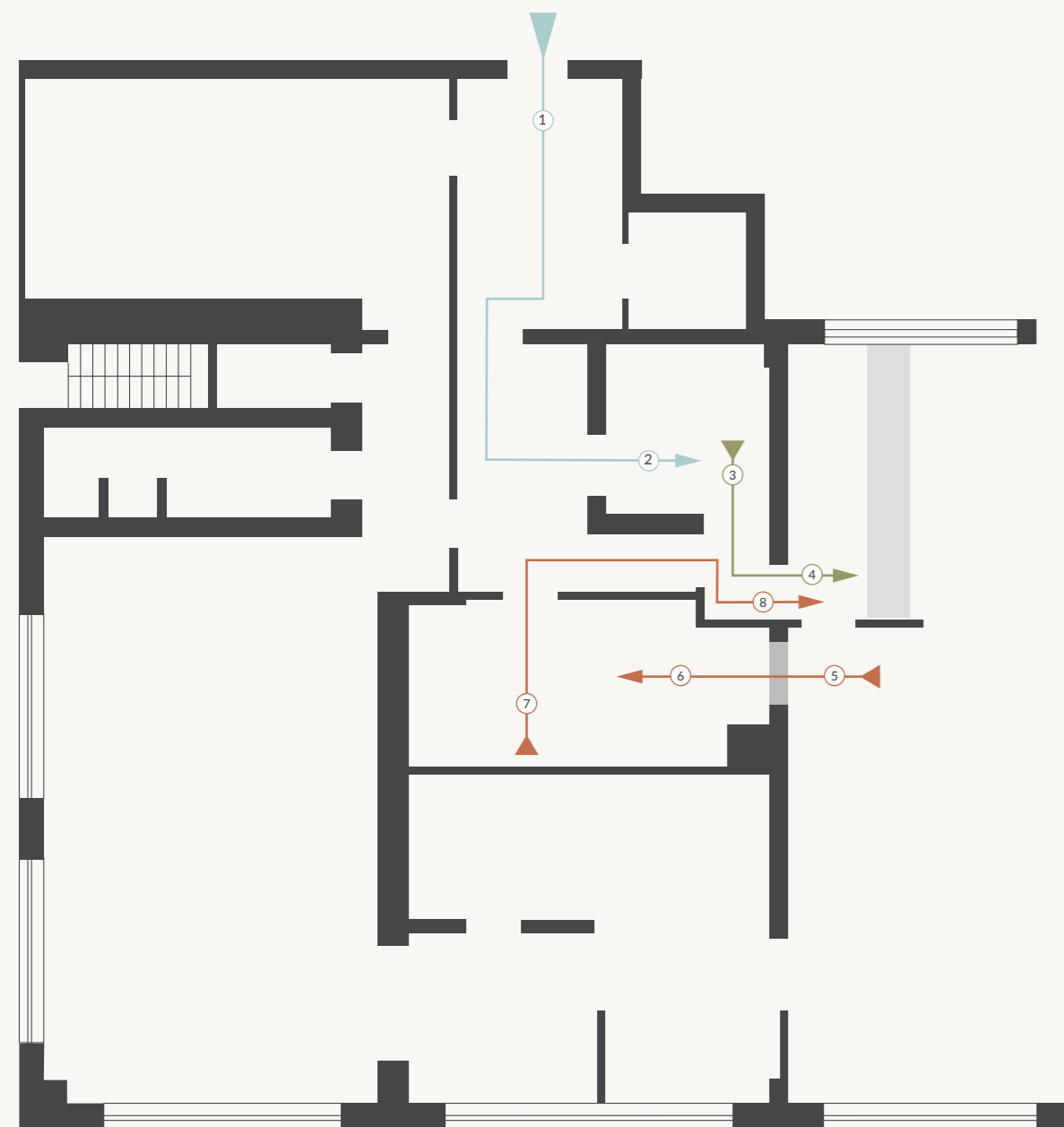
### Технологічний рух миття термобоксів та відвантаження сміття

26. Приймання брудних термобоксів з брудними гастроємностями.
27. Відвантаження чистих термобоксів в склад чистих термобоксів.
28. Накопичення харчових відходів.
29. Відвантаження відходів через дезинфекційний тамбур в відповідні години за розкладом після чого миється та очищується безпосередньо сам тамбур.

продовження



## Схема технологічного руху закладу, який харчується за рахунок гарячої доставки



обідня зала



### Технологічний рух переміщення готових страв, які знаходяться в контейнерах

1. Прийняття контейнерів з гарячою готовою продукцією.
2. Сортування та підготовка до видачі готової продукції.



### Технологічний рух видачі готової продукції

3. Групування готових страв для подальшого їх переміщення у зону видачі готової продукції.
4. Розвантаження готових страв по чіфендішам та супницям для подальшого насипання та видачі учням.



### Технологічний рух миття керамічного, столового та основного

5. Переміщення брудного керамічного посуду та столових приборів до посудомийного цеху.
6. Очищення, миття та подальше висушування керамічного посуду та столових приборів.
7. Групування очищеного керамічного посуду та столових приборів для подальшого переміщення їх в зону видачі готової продукції.
8. Зберігання керамічного посуду та столових приборів для видачі готової продукції учням.

# Вимоги до приміщень

## Приміщення прийому продуктів

- Приміщення для зберігання продуктів мають зв'язок із завантажувальною і не мають бути прохідними.
- Приміщення для зберігання продуктів з холодильними камерами не повинні бути розміщені під мийними, санвузлами, а також під виробничими приміщеннями з трапами.
- Умови зберігання мають бути сухими з необхідним рівнем вологості та температурними режимами.
- Мінімальна ширина коридорів розраховується залежно від кількості виходу готових страв на добу:
  - до 3000 одиниць - 1,3 м.
  - більше 3000 до 6000 одиниць - 1,5 м.
  - понад 6000 одиниць - 1,8 м.
- Необхідні розміри дверного отвору у приміщеннях прийому і зберігання продуктів - не менше 0,9 м.
- Холодильні камери не повинні розташовуватись на сходових площадках, під сходами, в безпосередній близькості до вхідних дверей, в тамбурах, в приміщеннях і місцях великого скупчення пилу.
- Площу приміщень та кількість розвантажувальних місць необхідно розраховувати згідно вимог ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування».

## Службово-побутові приміщення

- Групи службових та побутових приміщень спроектовано в єдиних зонах (блоках), функціонально пов'язаних з групами інших виробничих приміщень коридорами.
- Розміри складських приміщень відповідають вимогам ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування».

## Складські приміщення

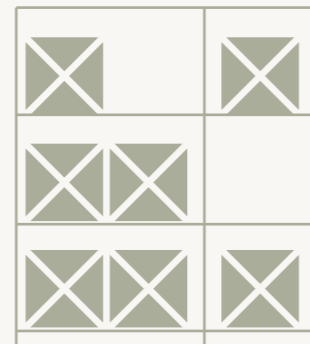
- Площі призначені для зберігання: продуктів харчування та інвентарю, розміри яких розраховуються згідно вимог ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування».
- Мають безпосередній зв'язок із зоною прийому продукції та не повинні бути прохідними
- Передбачене роздільне зберігання різних груп продуктів з прийнятними умовами в різних приміщеннях, а ті групи, що зберігаються в одному приміщенні, розділені між собою у просторі фізично ("розумне сусідство").
- Мінімальна ширина коридору в приміщеннях для приймання і зберігання продуктів повинна складати 1,3 м та відповідати вимогам ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування».

## Основні виробничі приміщення

- Площі виробничої групи приміщень розраховуються згідно вимог ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування». Мінімальний розмір кожного виробничого приміщення - не менше 7м2.
- Виробнича група приміщень повинна розміщуватися в єдиній функціональній зоні.
- В окремих приміщеннях допоміжного призначення і коридорах висота стель повинна становити не менше 2,3 м.
- Вхід для персоналу і вхід у приміщення завантажувальною не повинні бути роздільним, допускається суміжний вхід для персоналу і вхід у приміщення зони отримання сировини.
- Цехи, які є прохідними, мають бути такими, оскільки зв'язані послідовними технологічними процесами. Решта цехів улаштовані непрохідними.
- Ширина коридорів повинна бути не меншою 1,3 м.
- Мийні столового та кухонного посуду повинні бути в різних приміщеннях. В разі, якщо забезпечити роздільність неможливо - в різних кінцях одного приміщення.

## Приміщення для відвідувачів

- Площі приміщень для відвідувачів розраховуються згідно вимог ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування».
- Дopusкається збільшення площі обідньої зали за рахунок додаткових приміщень, або добудова останніх в разі необхідності.
- Площа обідньої зали (без роздягальні) розраховується наступним чином:
  - На одне місце в залі їдальні передбачено не менше 1,0 м2.
  - З урахуванням розмірів столів та стільців, облаштування проходів (у тому числі евакуаційних) згідно з технологічними та протипожежними вимогами.
  - Площу залів визначають за завданням на проектування.
- Обідня зала розташовується на одному рівні з гарячим та посудомийним цехами.
- Відстань від роздаткової лінії до посадкових місць не менше 2 метрів.



Гарячий цех

М'ясо-рибний цех

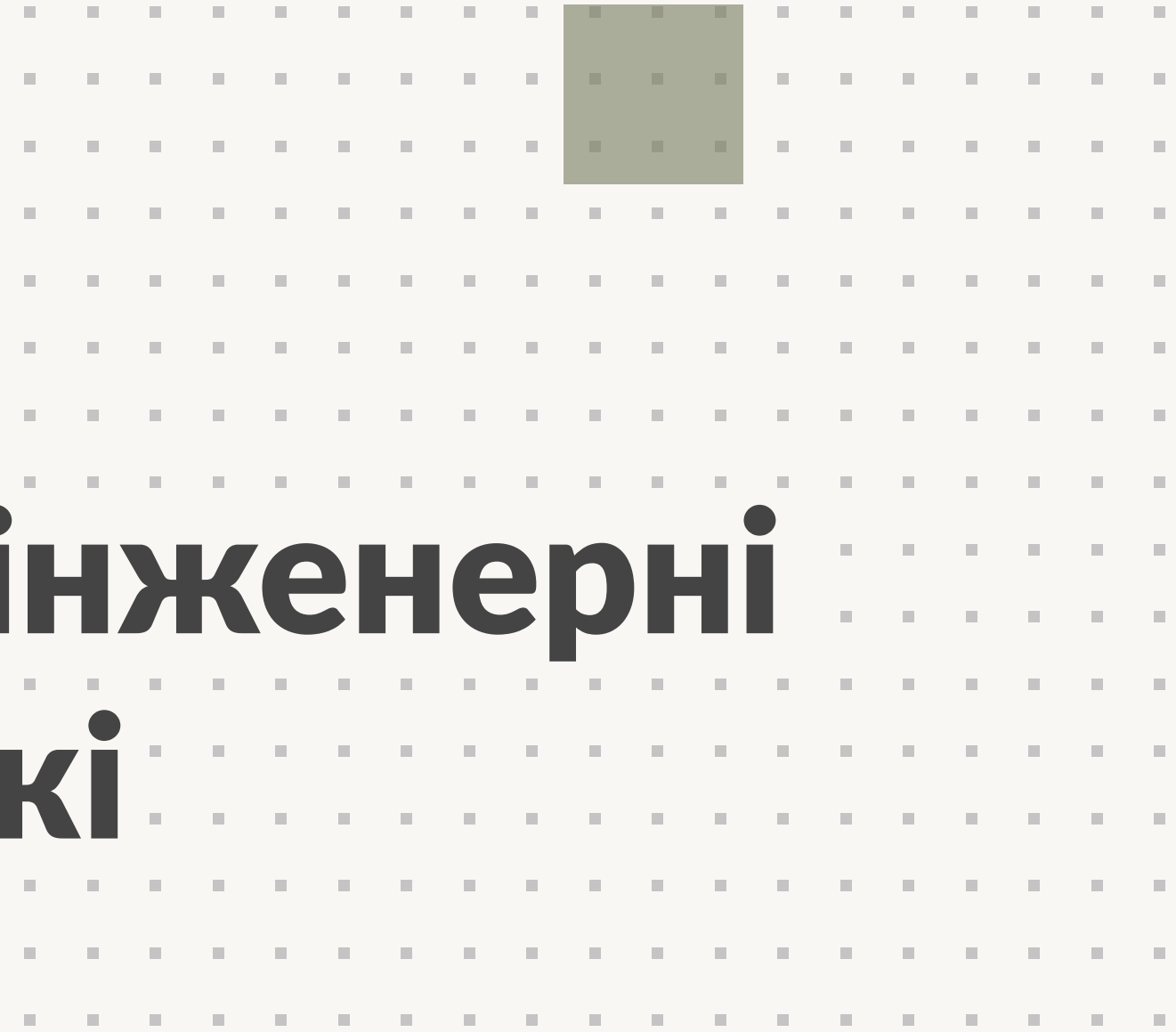
Посудомийний цех

Овочевий цех

Котломийний цех



	<b>.01</b>	<b>.02</b>	
	Заміна комунікацій холодного та гарячого водопостачання	Заміна комунікацій каналізації	
			<b>.03</b>
			Заміна внутрішніх мереж електропостачання
	<b>.05</b>	<b>.04</b>	
	Заміна раковин та змішувачів	Заміна системи вентиляції	



# Нові інженерні мережі

# Вимоги до водопостачання та каналізації

## Здійснити дві, окремі, системи холодного водопостачання

Передбачити дві окремі системи холодного водопостачання. У першу систему водопостачання необхідно інтегрувати систему зворотнього осмосу для пом'якшення води. Вона забезпечуватиме обладнання гарячого, котломийного та посудомийного цехів. Вода, перед потраплянням до одиниць обладнання, проходить процес фільтрації та пом'якшення.

Друга система живить проточною водою всі інші потреби харчоблоку.

## Встановити сітчастий фільтр

Ввід водопостачання у споруду - ділянка мережі водопроводу від колодязя з запірною арматурою, на якій, після перетину зовнішньої стіни споруди, встановлюється: запірна арматура, вузол обліку витрат води та фільтр механічного очищення (крім внутрішніх мереж на території підприємств).

## Передбачити окремий сифон діаметром 50 мм. для кожного відділення виробничої мийки

Санітарно-технічні прилади та обладнання прийому виробничих стічних вод, конструкція яких не передбачає гідравлічних затворів і приєднується до побутової або виробничої каналізації, повинні бути обладнані гідравлічними затворами-сифонами, які запобігають надходженню каналізаційних газів у приміщення та розміщуються на випусках під обладнанням.

Для групи рукомийників (не більше 6 шт.), встановлених в одному приміщенні або для мийних ванн з кількома відділеннями, дозволяється встановлювати один загальний сифон із ревізією діаметром 50 мм.

## Замінити системи господарсько-питного водопостачання

У залежності від аналізу питної води із мережі водопостачання на ввіді водопроводу в будинок, можуть бути встановлені індивідуальні (колективні) установки (пристрої) доочищення питної води з метою поліпшення якості.

Проектування встановлення систем доочищення води здійснюється на підставі завдання на проектування та технічних умов. Якість води, яка подається на виробничі потреби, визначається завданням на проектування (технологічними вимогами), а саме влаштуванням системи зворотнього осмосу, яку розміщують на ввіді водопостачання в споруду.

## Відвести виробничі та побутові стоки до зовнішньої каналізації

Трубопроводи виробничих стічних вод у виробничих і складських приміщеннях допускається розміщувати в коробах без установки ревізій.

Від мереж виробничої і побутової каналізації магазинів і підприємств громадського харчування допускається приєднання двох роздільних випусків у один колодязь зовнішньої каналізаційної мережі.

## Встановити уловлювачі жиру

Для запобігання утворенню жирових відкладень у каналізаційних трубопроводах на випусках необхідно передбачати установку жируловлювачів (сепараторів жиру) для підприємств загального харчування з приготуванням щодня більше 500 порцій гарячих страв.

Жируловлювачі треба розташовувати якомога ближче до місць відведення стічних вод, за можливості, на відкритому повітрі та поза межами руху транспорту.

# Вимоги до електротехнічних рішень

1

Забезпечення електроприймачами певної категорії надійності електропостачання, підбір електрообладнання згідно з вимогами ДБН.

2

У нових спорудах, чи при реконструкції і капітальному ремонті, живлення електроприймачів належить здійснювати від мережі.

3

До однієї лінії живлення приєднувати декілька стояків мережі освітлення. Також слід встановлювати комутаційний апарат, поєднаний з апаратом захисту.

4

Лінії живлення мережі робочого і аварійного освітлення, освітлення вітрин, лінії живлення холодильного обладнання повинні бути самостійними.

5

За наявності на сходовій клітці або в холі двох і більше ліфтів одного призначення - вони повинні живитися від двох ліній, приєднаних до ВРП\* або ГРЩ\*.

6

Силові РП\*, щити і щитки розміщувати на тих же поверхах, де розміщені приєднані до них електроприймачі. Їх варто об'єднувати в групи за призначенням.

Проектом передбачити прокладання кабелів в металорукаві.

При розрахунку потужності ввідного кабелю врахувати запас по потужності в 25%.

Кожен трьохфазний споживач електроенергії необхідно живити окремою лінією.

Розподільчий щит повинен мати сертифікат якості.

Використовувати мідні вогнетривкі кабелі.

7

Слід застосовувати кабелі і проводи з мідними жилами. Розподільні мережі і живлення, якщо їх розрахунковий переріз дорівнює 16 мм<sup>2</sup> і більше, як правило, виконуються кабелями і проводами з алюмінієвими жилами.

8

Кількість і розташування розеток на кухні визначається плануванням кухонного електро-устаткування та електро-приладів. Мінімальна кількість штепсельних розеток – 5 штук.

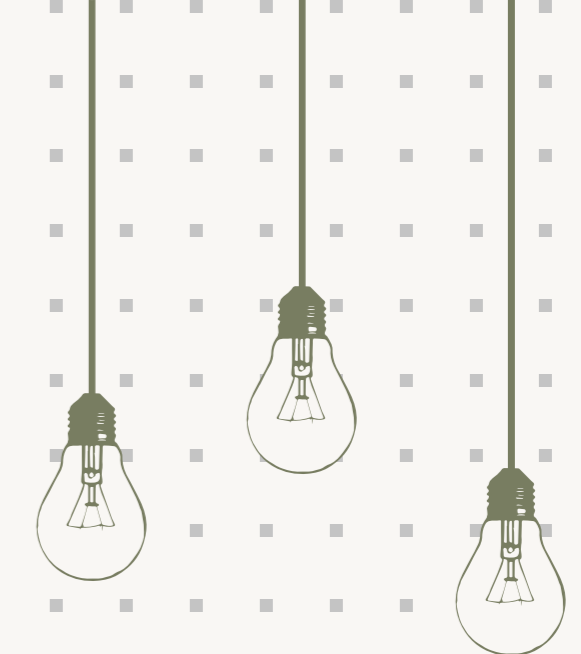
9

Одинична потужність електроприймачів по фазах, що живляться за магістральною схемою, не повинна відрізнятись більше ніж на 25%.

**ВРП** - ввідно-розподільний прилад

**ГРЩ** - головний розподільний щит

**РП** - розподільний прилад



# Вимоги до системи вентиляції

Варто передбачити окремі системи витяжної вентиляції для обіднього залу та усіх виробничих приміщень.

Проект повинен враховувати роздільність подачі повітря до зали для відвідувачів та виробничих приміщень окремими припливними системами.

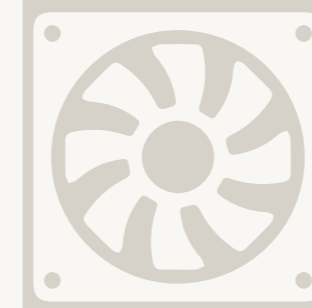
- **Припливна система** повинна забезпечувати якість повітря, що надходить в приміщення з урахуванням очікуваного забруднення від внутрішніх джерел (роботи обладнання, життєдіяльності людей тощо).
- Централізовані та місцеві системи кондиціонування повітря впливають на параметри: якості повітря в приміщення, внутрішнього теплового середовища, вологості повітря та акустичного середовища.
- Для проектування системи слід визначити необхідні витрати зовнішнього повітря. Якщо **припливне повітря** містить рециркуляційне повітря, це має бути зазначено у проєктній документації. Також рекомендується визначити якість припливного повітря та гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин. І результати задекларувати відповідно до стандартів.
- Виробничі приміщення харчоблоку повинні обладнуватися **припливно-витяжною системою** з кратністю повітрообміну 12 разів.

- Системи вентиляції мають бути обладнані фільтрами зовнішнього повітря, повітронагрівачами та теплоутилізаторами. Витяжні системи без припливних систем не можуть забезпечити виконання всіх вимог. Припливні системи без витяжних - зазвичай не дозволяють проводити ефективну теплоутилізацію та призводять до надлишкового тиску, який в певних випадках може бути небезпечним для споруди.

- Зона вентиляції з **витяжними зонтами** має розташовуватися над усіма елементами технологічного обладнання, що вказана у технічному завданні до вентиляції.

- **Витяжні зонти** мають бути виготовлені повністю з нержавіючої сталі та у своєму конструктиві передбачати наявність жируловлюючих решіток. Розміри вентиляційних зонтів повинні бути більшими від габаритів технологічного обладнання та виступати по всьому периметру мінімум на 15 см.

- У виробничих приміщеннях харчоблоку, при встановленні вентиляційних систем, необхідно додатково враховувати **сумарне теплове навантаження** на всі одиниці обладнання.



- При проектуванні слід визначити **функції системи** та скласти **перелік застосованих способів обробки повітря**:
  - вентиляція
  - нагрівання
  - охолодження
  - зволоження
  - осушення.

## ● Теплове середовище

Враховати **вхідні дані середовища**, а саме:

- На об'єкті влаштовується 3 температурних режими, відповідно до сантехнічних зон.
- Рівень фізичної активності людей.
- Відчуття теплового комфорту у людей з відповідним одягом і рівнем активності.

## ● Якість повітря в приміщенні

Ці дані розробити проєктом, враховуючи викиди пару від технологічного обладнання та різні типи викиду, як продуктів термічних процесів, які будуть відбуватись в зоні виготовлення продукції.

## ● Витрати припливного повітря

Необхідні норми зовнішнього і припливного повітря залежать від:

- Перебування людей та дозволу або заборони куріння в приміщенні.
- Решти певних джерел забруднення.
- Надлишків теплоти або холоду, що слід видаляти вентиляцією.



# ВИМОГИ ДО ОЗДОБЛЕННЯ

Заміна опалення

Заміна меблів та  
обладнання

Заміна віконних та  
дверних блоків

Заміна освітлення

Опорядження приміщень  
необхідно проектувати відповідно  
до ДБН В.2.2-9, ДБН В.1.1-7



# Оздоблення обідньої зали



## РІШЕННЯ

- Меблювання обіднього залу - пріоритетно прямих, не вигадливих форм, без додаткових елементів по-типу "різьблення", "декорування". Переважно приємних, світлих відтінків чи натуральних матеріалів.
- Пріоритетними для оздоблювальних робіт стін обіднього залу є вологостійкі, придатні для вологого прибирання матеріали пастельних, натуральних кольорів.
- Зал прийому їжі має оснащуватися електричними приладами для знищення комах.

- В зону входу, або біля входу в зал прийому їжі, повинна бути розташована зона з рукомийниками, оснащена диспенсерами з рідким милом та паперовими рушниками\електричними сушилками для рук, з можливістю розміщення зон антисептиків та інших предметів гігієни відвідувачів.

- Зал прийому їжі (або обідній зал) має бути просторим, достатньо освітленим. Рівень освітлення має становити не менше 300 люксів та регулюватися від потреб та в залежності від періоду світлового дня.

Введення кольору



Натуральність кольорів



Освітленість



Зона рукомийників



Меблі прості форми



Підлога. Керамічна плитка



Підлога. Наливна



Введення графіки



Введення графіки



Стіни - декоративні панелі



# Оздоблення кухні

## .01

Обідня зала харчоблоку



## .02

Зона приготування  
(тепловий цех)



## .03

Заготівельний цех



## .04

Мийний цех



## .05

Зона зберігання



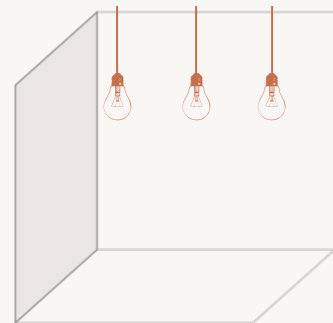
## .06

Загальний вигляд



# Вимоги до оздоблення основних елементів харчоблоку

## ОСВІТЛЕННЯ

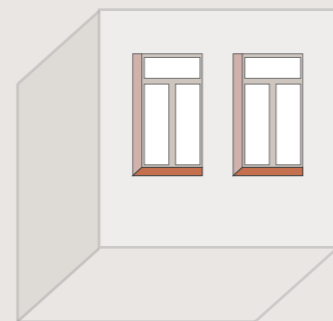


### РІШЕННЯ

Пріоритетними для використання є промислові лед-лампи, корпус яких має можливість вологого прибирання.

Освітлення приміщення харчоблоку має бути достатнім для комфортної роботи працівників - 300 люксів та з можливістю регулювання в залежності від потреб та періоду світлового дня.

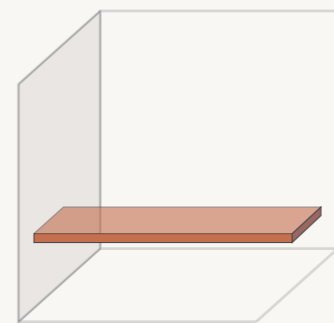
## ВІКНА



### РІШЕННЯ

Вікна їдальні повинні відкриватися лише на провітрювання (з неможливістю вільного відкриття, задля безпеки учнів, з обмежувачами або ключами, до яких мають доступ лише працівники закладу освіти). Вікна, що відкриваються на провітрювання, повинні бути оснащені антмоскітними сітками. Вікна їдальні повинні бути оснащені сонцезахисними системами по типу "жалюзі" або "ролокасети", що придатні для вологого прибирання. Не рекомендується використання тканинних обмежувачів світла - таких, як штори, тюлі тощо.

## РОЗДАТКОВА ЛІНІЯ

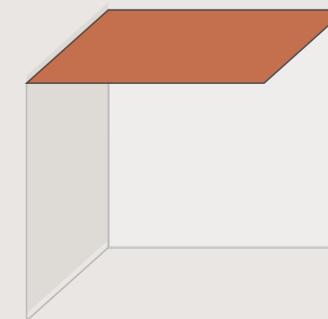


### РІШЕННЯ

Технологічні потоки видачі готової продукції та технологічний потік приймання брудного посуду не повинні перетинатися.

Розміщення роздаткової лінії повинно бути максимально комфортним з точки зору планування логістики переміщення відвідувачів їдальні закладу освіти та знаходитись безпосередньо біля зони отримання готової їжі з виробничих приміщень.

## СТЕЛЯ

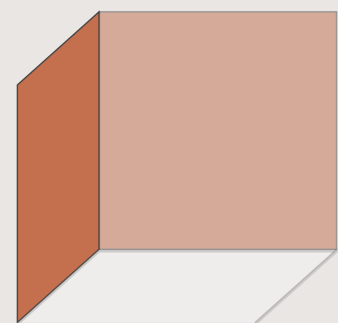


### РІШЕННЯ

Колір матеріалів для стелі - пріоритетно білий. У разі, якщо вентиляційні повітропроводи не закриті декоративними покриттями, має бути забезпечено максимально легкий доступ для ретельного вологого прибирання.

Покриття всієї площини стелі має бути виконано з вологостійких, максимально плоских (без додаткових рельєфів чи отворів) матеріалів, придатних для вологого прибирання.

## СТІНИ



Керамічне опорядження стін повинно сягати не менше 1,8 м. від підлогового покриття.

Якщо покриття стін однотипним матеріалом (керамічною плиткою) - є неможливим, допускається використання на висоті більше ніж 1,8 м. фарбування поверхонь виключно вологостійкими фарбами білого кольору, придатними до миття. Пофарбування стін, перегородок, конструкцій і обладнання у виробничих приміщеннях здійснити в світлих холодильних тонах.

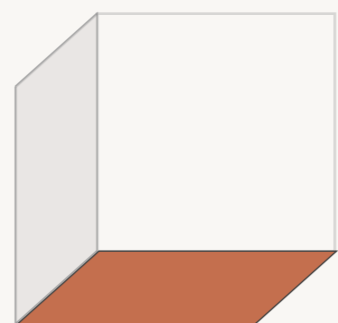
### РІШЕННЯ

Фарби повинні бути не токсичними - регламентовані ДСП 201 та мати відповідні висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

Стіни та колони в приміщенні харчоблоку повинні оздоблюватися виключно білою керамічною плиткою, шви між якою ізолюються заповнювачем (фугою) білого кольору, задля забезпечення максимально якісного клінінгу поверхонь.

Рекомендовано на всіх зовнішніх кутах стін виробничих приміщень харчоблоку облицювання кутниками з нержавіючої сталі, задля унеможливлення пошкодження керамічної плитки, при транспортуванні візків на коліщатах.

## ПІДЛОГА



### РІШЕННЯ

Покриття повинно мати бортики (виступи на стіну) не менше 10 см. для зручності усунення забруднень зі стиків підлоги та стін. Підлогове покриття має легко митися та бути не ковзким.

Демонтувати пороги, а саму підлогу здійснити з бетонних плит, чи іншого матеріалу, придатного до зручної та безпечної експлуатації пересувного обладнання, в якому використовуються гумові колеса.

Здійснити підлогу у всіх приміщеннях гладенькою без щілин, вибоїн, з поверхнею, зручною для миття.

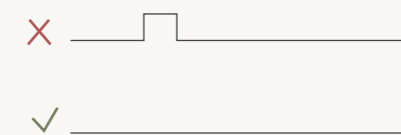
Кольори підлогового покриття - пріоритетно світлі: відтінки бежевого, сірого. Категорично забороненими для підлогового покриття виробничих приміщень харчоблоку є дерево (паркет, ламінат) або будь-які інші легкозаймисті матеріали.

Підлогове покриття має бути безпороговим по усій площі виробничих приміщень, придатне для зручної та безпечної експлуатації пересувного обладнання на залізних чи гумових коліщатах.

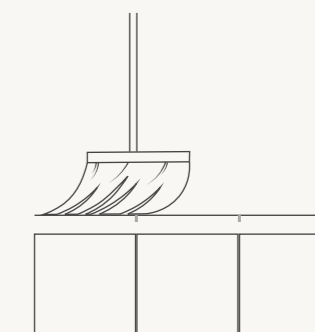
Підлогове покриття має бути виконане з максимально міцних матеріалів, покрите керамічною плиткою або іншими промисловими покриттями, придатними для використання у виробничих приміщеннях харчоблоку.

Підлогове покриття має бути виконане з матеріалів, що придатні для постійного клінінгу з використанням агресивних миючих засобів.

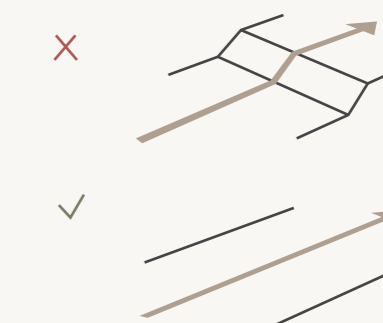
**Безпорогове підлогове покриття для безперешкодного руху обладнання**



**Відсутні пустоти, щоб не накопичувалося сміття та бактерії**



**Відсутність значних перепадів рівнів підлоги**





Приклад дизайну  
обідньої зали

**Універсальний**

**варіант**

**1**



**Стеля** - підвісна система типу Армстронг

**Світильники** - підвісні

**Стіни** - Забарвлення однотонне з виділенням дверних прорізів в альтернативний колір - фарба акрилова

**Меблі** - ДСП на металевому каркасі

**Підлога** - Плитка 60\*60

**Плінтус** - Плитка

**Зона рукомийників**- Плитка 15\*15 однотонна в колір забарвлення стін

**Рукомийники** - накладні, тумба - ДПС, змішувач - настінний

**Колони** - фарбування акриловою фарбою в основний колір стін

**Сонцезахист** - жалюзі





Приклад дизайну  
обідньої зали

Дорожче  
Складніше  
Цікавіше

варіант

2





**Стеля** - підвісна система

**Світильники** - вбудовані та накладні

**Стіни** - фарба акрилова - індивідуальний графічний малюнок

**Меблі** - з екологічних матеріалів, однотонні за кольором у стиль дизайну

**Підлога** - наливна бетонна

**Плінтус** - алюмінієвий, білий

**Зона рукомийників** - Плитка розміром 30\*7см розкладка - herringbone за кольором у стиль дизайну

Рукомийники накладні, тумба - дерево,

змішувач - настінний

**Колони** - панелі - дерево

**Сонцезахист** - рулонні штори - поліестер



# Обладнання

- Вимоги до обладнання
- Вимоги до меблів та конструкцій
- Розгорнутий список технологічного обладнання



# Вимоги до технологічного обладнання

## Обладнання теплове

**Енергоефективність.** За 20 хв. роботи пароконвекційна піч використовує лише 4-6 kW електроенергії, а об'єм готових страв, який вона може приготувати дорівнює об'єму, який традиційне обладнання готує протягом 2 год. з використанням 20-25 kW. Таким чином об'єми використаної електроенергії зменшуються фактично в п'ять разів.

**Мультифункційність** забезпечує одночасне приготування кількох видів страв в одному приладі, що забезпечує асортимент їжі.

# 1

## Обладнання холодильне

**Екологічність** - використання найновіших формул фріону, що найменш шкідливі для навколишнього середовища.

**Енергоефективність** визначається використанням сучасного компресора та товщиною і щільністю ізоляції. Крім того, холодильна шафа споживає за годину 300 Ватт електроенергії. Враховуючи режим роботи 24\7 - така затратність є дуже ощадною.

# 2

## Обладнання електромеханічне

Основна перевага застосування електромеханічного обладнання - **економія часу на механічну роботу**: чистку, нарізку, подрібнення тощо. Як наслідок це дозволяє кухарям приділити більше уваги безпосередньо процесу приготування, контролю якості та безпечності їжі.

# 3

## Обладнання посудомийне

**Економність.** Наприклад, для миття 20 тарілок буде використано лише 3 літри води та не більше 10 мл. миючих засобів. У порівнянні з працею за параметрами швидкості, якості та безпеки, адже більше не потрібно неконтрольовано замочувати посуд в різноманітних мийних ваннах. Посудомийна машина працює в автоматичному режимі. Дезінфекція столового посуду під час миття забезпечується шляхом підняття температури в робочій камері посудомийної машини до +85.

# 4

### Додаткові роботи

Фінальним етапом модернізації харчоблоку повинно стати проведення кваліфікованими представниками виробника або сертифікованими виробником представниками постачальника підключення та тестування технологічного обладнання, а також навчання персоналу кухні методикам роботи з ним.

# Вимоги до меблів та конструкцій

Підтримка обладнання у належному стані має бути забезпечена передусім дизайном самого обладнання, що передбачає легке очищення.

## Вимоги до матеріалів та дизайну технологічного обладнання, які використовують для контакту з продуктом, а саме:

.01

Матеріали повинні мати достатню міцність в широкому діапазоні температур, бути міцними і мати прийнятний строк служби.

.02

Бути нетоксичними, не руйнуватися і такими, що не абсорбують.

.03

Бути стійкими до розтріскування, обламання, руйнування корозією і стирання.

.04

Запобігати проникненню небажаних речовин в межах передбачуваного використання.

.05

Легко очищуватися і мати здатність набувати задану форму.

# ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЙ

## Конструкційні матеріали

Повинні мати достатню міцність в широкому діапазоні температур, прийнятний строк служби, бути такими, що не руйнуються, корозійно- і абразивностійкими, легко очищуватися.

## Кріплення

Повинні по можливості уникати відкритих різьбових з'єднань, гайок, болтів, гвинтів, заклепок, у місцях, що контактують з продуктом.

## Поверхні

Поверхні повинні бути оброблені до гладенького стану для легко очищення.

## Звільнення від залишків вологи

Всі трубопроводи та поверхні обладнання повинні бути таким, що самі звільняються від залишків рідини. Внутрішні кути, де це можливо, повинні бути добре скруглені для полегшення очищення.

## «Мертві зони»

Необхідно впевнитися, що конструкції та розташування устаткування після монтажу не передбачають так званих «мертвих зон» - всі кути формують ущільнення в точках суміщення.

## З'єднання

Нероз'ємні з'єднання по типу «зварні» - повинні бути гладенькими і неперервними, без щілин.



**Теплове  
обладнання**



1



2



3



4



5



6



7

8



9



**Холодильне  
обладнання**



10



11



**Посудомийне  
обладнання,  
засоби для  
чищення**



12



13



14



**Електромеханічне  
обладнання,  
аксесуари, засоби  
для чищення**



15



16



17



18

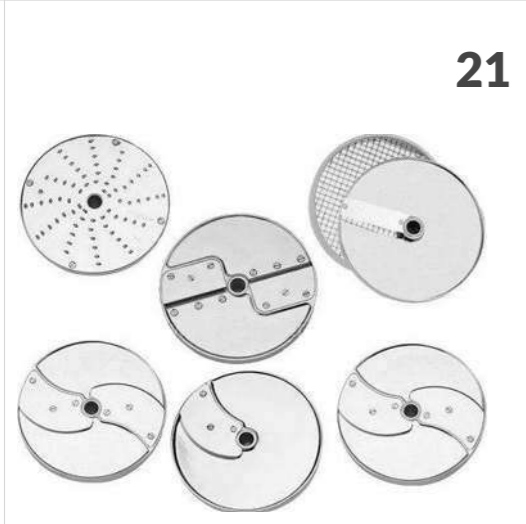
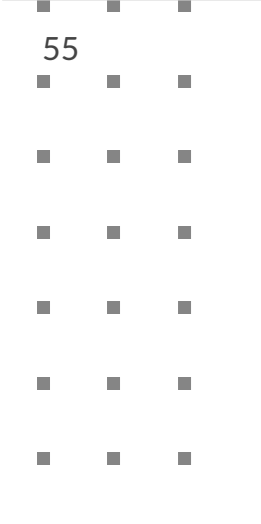


19

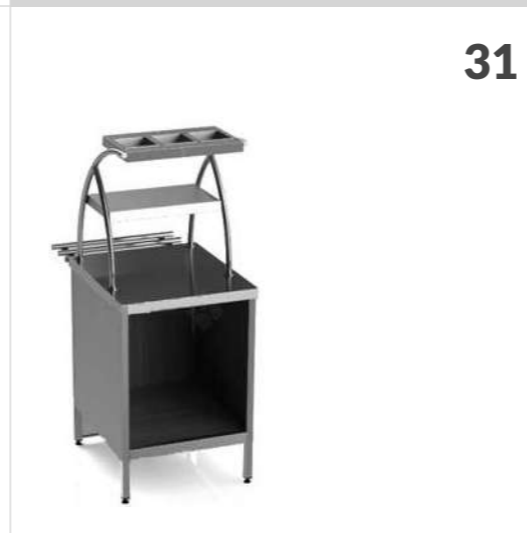
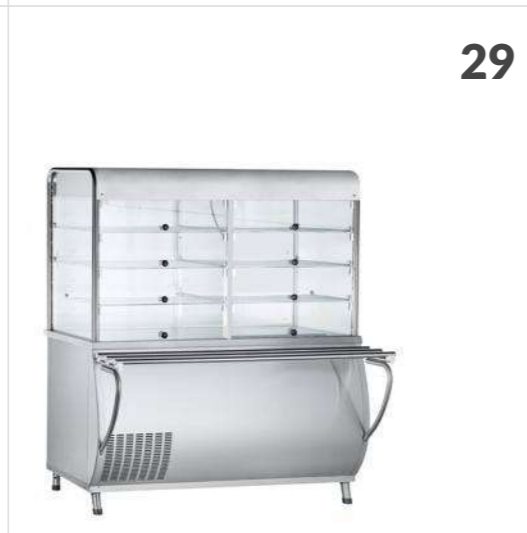
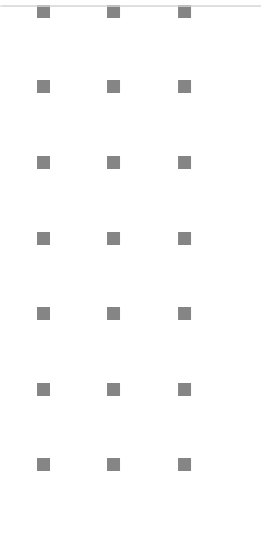
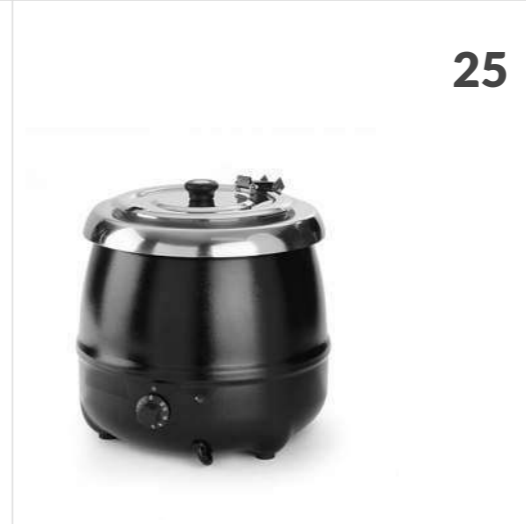
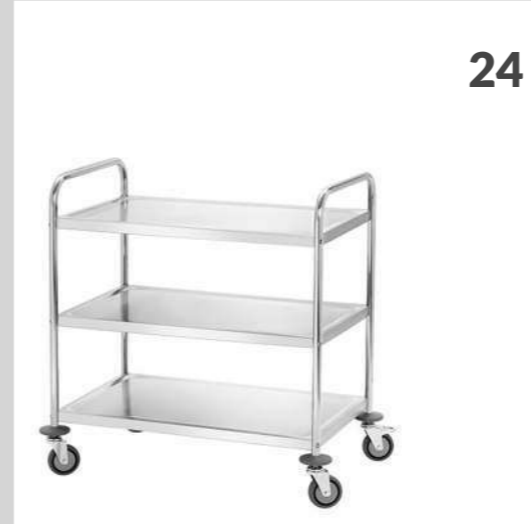


20

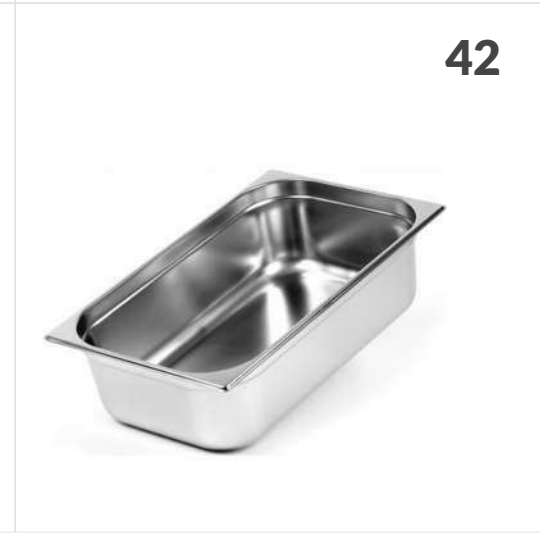
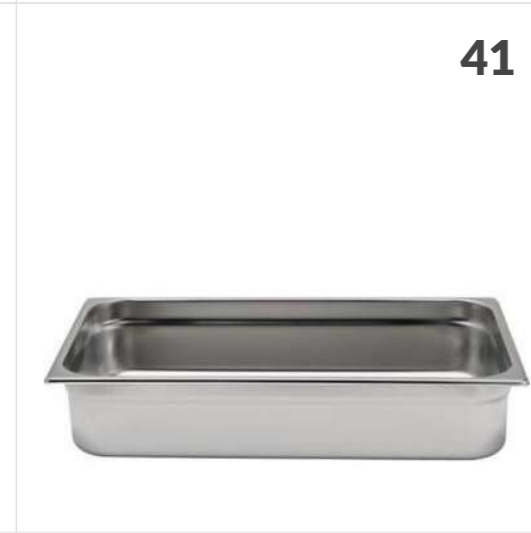
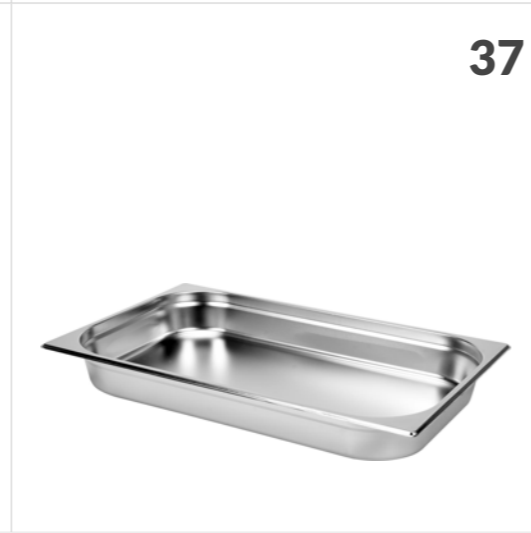
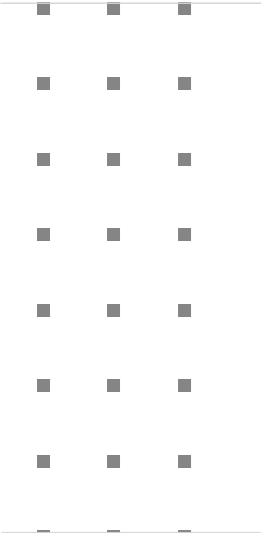
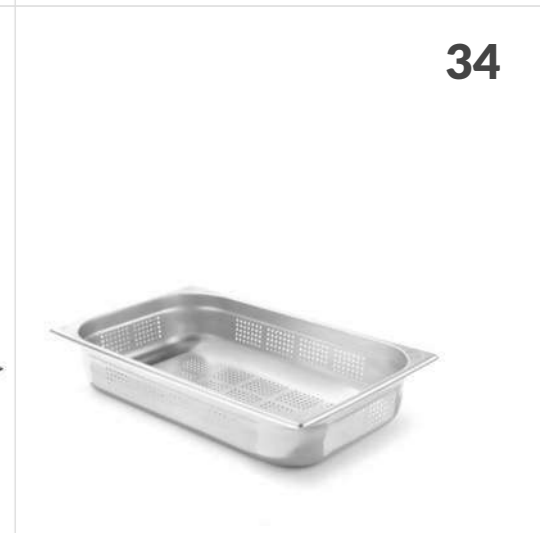
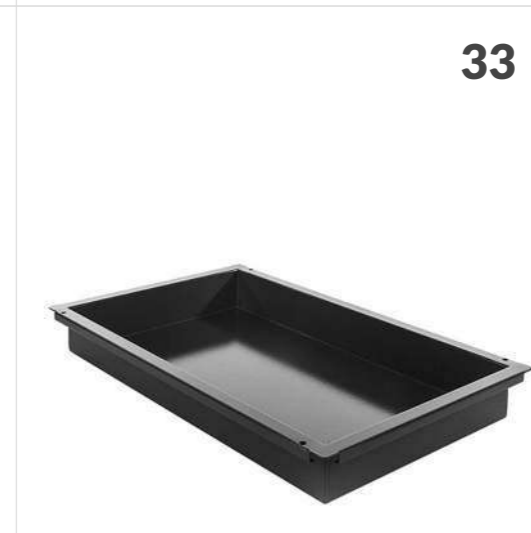
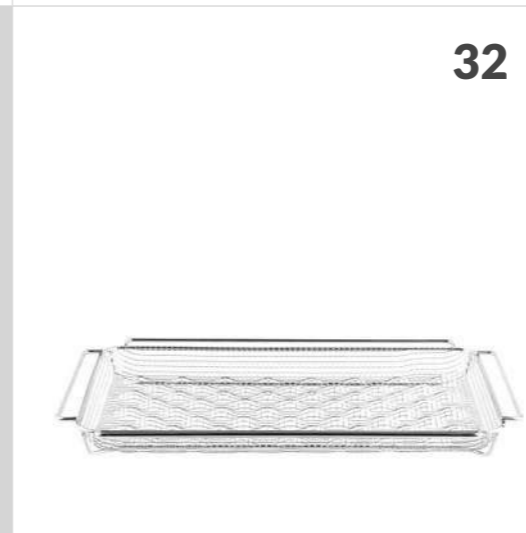




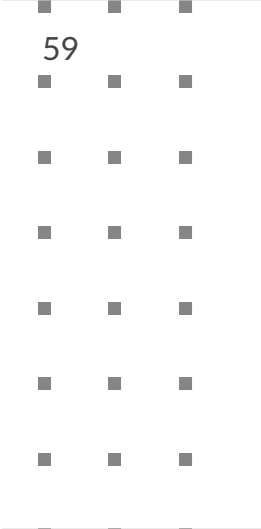
**Сервірування**



**Аксесуари до теплового обладнання**



<p>57</p> 	<p>43</p> 	<p>44</p> 	<p>45</p> 	<p>46</p> 	<p>47</p> 	<p>48</p> 	<p>49</p> 	<p>50</p> 
	<p>51</p> 	<p>52</p> 	<p>Миючі засоби</p> 	<p>53</p> 	<p>54</p> 	<p>55</p> 	<p>56</p> 	<p>57</p> 
	<p>Меблі з нержавіючої сталі: столи, мийки, стелажі</p> 	<p>58</p> 	<p>59</p> 	<p>60</p> 	<p>61</p> 	<p>62</p> 	<p>63</p> 	<p>64</p> 



59

65



66



**Термічні  
аксесуари для  
доставки**



67



68



68.1



69



58













#	Найменування	Технологічний опис	Дітей, що харчуються в школі												Дітей, що харчуються шляхом доставки			Кількість облад-ня
			до 100	100-200	300-400	500-600	700-800	900-1000	1100-1200	1300-1500	1600-1800	1900-2200	50	100	150			
<b>30</b>	<b>Нейтральний елемент (елемент роздаткової лінії)</b>	Матеріал: нержавіюча сталь, захисне скло - Оснащений однією полицею та дверцятами для захисту місця зберігання посуду - Оснащений направляючими для розносів - Габаритні розміри: 1500*700(1000)*900(1300)			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>ШТ</b>	
<b>31</b>	<b>Прилавок-помічник (елемент роздаткової лінії)</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Оснащений однією полицею, направляючими для розносів та ємностями для столових приборів - Габаритні розміри: 600*700(1000)*900(1300)			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>ШТ</b>	
		<b>Акcesуари до теплового обладнання</b>																
<b>32</b>	<b>Корзина для смаження GN 1\1</b>	- Корзина виготовлена з нержавіючої сталі - Придатна для смаження в пароконвекційній печі - З доступом гарячого повітря до продукту з усіх сторін - Для роботи при температурах до +300 °C - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				<b>ШТ</b>		
<b>33</b>	<b>Контейнер з гранітно-емалевим покриттям GN 1/1 h60 мм</b>	- Матеріал: гранітна емаль - Має високу теплопровідність - Для роботи при температурах до +300 °C - Глибина 60 мм - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>40</b>				<b>ШТ</b>		
<b>34</b>	<b>Перфорована ємність GN 1/1 h55</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,6 мм - Для роботи при температурах до +300 °C - Глибина 55 мм - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				<b>ШТ</b>		
<b>35</b>	<b>Деко для смаження та випікання з антипригарним покриттям GN 1\1</b>	- Матеріал: алюміній - Антипригарне покриття - Для роботи при температурах до +300 °C - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>				<b>ШТ</b>		
<b>36</b>	<b>Деко для випікання з шістьма круглими ємностями GN 1\1</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Антипригарне покриття - Площина форми має заглиблення - Для роботи при температурах до +300 °C - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				<b>ШТ</b>		
<b>37</b>	<b>Гастроємність GN 1/1 h65</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь, товщина не менше 0,6 мм - Для роботи при температурах до +300 °C	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>				<b>ШТ</b>		

#	Найменування	Технологічний опис	Дітей, що харчуються в школі													Дітей, що харчуються шляхом доставки			Кількість облад-ня
			до 100	100-200	300-400	500-600	700-800	900-1000	1100-1200	1300-1500	1600-1800	1900-2200	50	100	150				
<b>38</b>	<b>Гастроємність GN 1/1 h20</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,6 мм - Для роботи при температурах до +300 °С - Глибина 20 мм - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>				<b>ШТ</b>			
<b>39</b>	<b>Гастроємність виготовлена GN 1/2 h65</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,6 мм - Для роботи при температурах до +300 °С - Глибина 65 мм, Об'єм: 3,6 л - Розмір: ширина 325 мм, довжина 265 мм		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>				<b>ШТ</b>			
<b>40</b>	<b>Кришка для гастроємності GN 1/2</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Для деко GN 1/2 - Розмір: ширина 325 мм, довжина 265 мм		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>				<b>ШТ</b>			
<b>41</b>	<b>Гастроємність GN 1/1 h100</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,6 мм - Для роботи при температурах до + 300 °С - Глибина 100 мм, Об'єм: 13,2 літри - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				<b>ШТ</b>			
<b>42</b>	<b>Гастроємність GN 1/1 h150</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,7 мм - Для роботи при температурах до +300 °С - Глибина 150 мм, Об'єм: 19,8 літри - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм		<b>4</b>	<b>6</b>					<b>4</b>						<b>ШТ</b>			
<b>43</b>	<b>Гастроємність GN 1/1 h200</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,7 мм - Для роботи при температурах до +300 °С - Глибина 200 мм, Об'єм: 26,4 літри - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм					<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>			<b>ШТ</b>			
<b>44</b>	<b>Кришка для гастроємності GN 1/1</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Товщина нержавіючої сталі не менше 0,7 мм - Для роботи при температурах до +300 °С - Розмір: ширина 325 мм, довжина 530 мм		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>				<b>ШТ</b>			
<b>45</b>	<b>Підставка до 6 рівневої пароконвекційної печі</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Міцна конструкція з можливістю навантаження до 200 кг - Оснащений направляючими для гастроємностей GN 1/1	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>										<b>ШТ</b>			
<b>46</b>	<b>Підставка до 10 рівневої пароконвекційної печі</b>	- Матеріал: нержавіюча сталь - Міцна конструкція з можливістю навантаження до 200 кг - Оснащений направляючими для гастроємностей GN 1/1			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>				<b>ШТ</b>			

#	Найменування	Технологічний опис	Дітей, що харчуються в школі													Дітей, що харчуються шляхом доставки			Кількість облад-ня
			до 100	100-200	300-400	500-600	700-800	900-1000	1100-1200	1300-1500	1600-1800	1900-2200	50	100	150				
47	Візок із нержавіючої сталі під гастроємності GN 1/1 на 18 рівнів, однорядний	- Матеріал: нержавіюча сталь - Кількість рівнів 18 - Висота між рівнями не менше 65 мм - Розмір деко GN 1/1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	5					ШТ	
48	Візок для використання в пароконвекційній печі на 20 рівнів GN 1/1	- Повинен бути аналогічного виробника, що і пароконвекційна піч - Матеріал: нержавіюча сталь - Зйомна ручка для транспортування									1	1	2	2				ШТ	
49	Комплект аксесуарів для теплової кулінарної системи з двома тигелями по 25 літрів кожний	Матеріал - нержавіюча сталь: - Шпатель (1 шт) - Кошик для рису та макароних виробів (1 шт.) - Сито (1 шт.)			1							1						ШТ	
50	Комплект аксесуарів для теплової кулінарної системи з одним тигелем на 100 літрів:	Матеріал - нержавіюча сталь: - Шпатель (1 шт) - Кошик для рису та макароних виробів (1 шт.) - Сито (1 шт.)				1	1			2			1					ШТ	
51	Комплект аксесуарів для теплової кулінарної системи з одним тигелем на 150 літрів:	Матеріал - нержавіюча сталь: - Шпатель (1 шт) - Кошик для рису та макароних виробів (1 шт.) - Сито (1 шт.)							1			1	1	2				ШТ	
52	Візок GN 1/1 для теплової кулінарної системи	- Для розвантаження продукції з мультифункціонального теплового приладу та її подальшого транспортування - Матеріал: нержавіюча сталь - Місткістю 2 шт GN 1/1 h200 мм		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2				ШТ	
		<b>Миючі засоби</b>																	
53	Очисні таблетки для камери пароконвектоматів бойлерного типу	- Очисний засіб для пароконвекційних печей - Запобігає утворення накипу - Таблетована форма - Кількість: 150 шт	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4						ШТ	
54	Таблетки для очищення парогенератора в пароконвектоматі	- Очисний засіб для пароконвекційних печей - Запобігає кальцинації бойлера - Таблетована форма	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4						ШТ	



#	Найменування	Технологічний опис	Дітей, що харчуються в школі												Дітей, що харчуються шляхом доставки			Кількість облад-ня
			до 100	100-200	300-400	500-600	700-800	900-1000	1100-1200	1300-1500	1600-1800	1900-2200	50	100	150			
55	Миючий засіб для столового посуду	- Рідкий високолужний активний хлорний універсальний миючий засіб, призначений для професійних посудомийних машин - Придатний для миття посуду, скла, столових приборів та предметів виготовлених з пластику та нержавіючої сталі	- З відбілюючим компонентом зі здатністю розчинення жиру та білка - Об'єм: 25 л.	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4					ШТ
56	Ополіскуючий засіб для столового та кухонного посуду	- Рідкий нейтральний ополіскувач для використання в професійних посудомийних та котломийних машинах - Придатний для ополіскування посуду, скла, столових приборів та предметів виготовлених з пластику та нержавіючої сталі - Об'єм: 10 л.		4	4	4	4	4	4	8	8	8	8					ШТ
57	Миючий засіб для котломийної машини	- Рідкий миючий засіб з активним пінопогашуванням для використання в професійних котломийних машинах. - Придатний для миття кухонного посуду та інвентарю, виготовленого з алюмінієвих сплавів та нержавіючої сталі. - Підходить для очищення особливо забрудненого кухонного посуду та інвентарю, контейнерів, гастроемностей, кастриоль та сковорідок. - Об'єм: 25 л.		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4					ШТ
		<b>Меблі з нержавіючої сталі: столи, мийки, стелажі</b>																
58	Стіл з нержавіючої сталі з бортом та отвором для збору відходів																	ШТ
59	Стіл з нержавіючої сталі з бортом з ванною мийною																	ШТ
60	Стіл з нержавіючої сталі з бортом та двома полицями																	ШТ
61	Ванна мийна з нержавіючої сталі подвійна з бортом																	ШТ

**\* Розміри, конструктив та кількості меблів проєктуються індивідуально в залежності від конфігурації приміщень**

**\*\* Усі елементи виготовляються з виключно харчової нержавіючої сталі AISI 304**





# ДЖЕРЕЛА

1. Державні будівельні норми

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я № 2205 «Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти» від 25.09.2020 р.

3. Постанова Кабінету Міністрів №305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку» від 24.03.2021 р.

4. Вимоги законодавства України про впровадження процедур, заснованих на принципах HACCP

Розроблено за ініціативи:

