ЗМІНИ В ДБН ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я: ПРО ГОЛОВНЕ ВІД РОЗРОБНИКІВ

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

Громадська організація «Експертно-аналітичний центр «Медичний конструктор»

Владислав Смірнов
Засновник та Голова ГО «ЕАЦ» «Медичний Конструктор»

Хто ми?

З 2016 року ми – команда мотивованих лідерів та експертів, які не тільки прагнуть змінювати медичну сферу в Україні, а й успішно втілюють це в життя через імплементацію міжнародник практик щодо розвитку, проектування, будівництва та реновації медичних закладів.

В 2017-2018 році долучались до завдання та медичної технології в новому корпусі **НДСЛ «Охматдит» МОЗ України**.

В 2022 році до розробки **ДБН** та **СанПінів** залучили команду експертів громадської організації «Експертно-аналітичний центр «Медичний конструктор»: Владислава Смірнова, Віктора Мазура, Вікторію Уліцьку, Марію Засульську, Анастасію Шарлєй, Федора Мірошникова.

Наша місія

Сприяння розвитку медичної сфери в Україні через впровадження міжнародних методів планування медичних просторів та медичної технології, проектування і будівництва закладів охорони здоров’я.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

Розробники:

Міністерство розвитку громад та територій України

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

World Health Organization Ukraine

ЦЕНТР ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я

ДСНС України

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДП «Укрдержбудекспертиза»

БЕЗБАР’ЄРНІСТЬ громадська організація

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ MCMXXXIII

та багато інших!

Консультанти: Orange Health Consultants (OHC), AGM, FACILITY GUIDELINES INSTITUTE, TAHPI

ОСНОВНІ ПОЛІПШЕННЯ ТА НОВОВЕДЕННЯ

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Нова термінологія

«Медичне завдання»

У ДСП завдання на проєктування ЗОЗ (далі – медичне завдання) – документ, в якому визначається призначення і структура ЗОЗ, функціональні зв’язки між структурними підрозділами ЗОЗ відповідно до вимог, які встановлюються до медичного обслуговування

«Медична програма» – Документ, що є частиною проєктної документації, який розробляється в процесі проектування на підставі медичного завдання і містить опис всіх підрозділів закладу охорони здоров’я, склад та нормативну площу приміщень, детальний розрахунок штату співробітників

«Немобільна особа» – людина, яка за станом здоров’я не здатна самостійно пересуватися

«Палата ізоляції пацієнтів» – спеціальне приміщення, призначене для ізоляції пацієнтів. До складу палати ізоляції пацієнтів входять: палата, санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душу, передпокій (шлюз) між палатою і коридором (необов’язково)

«Палата інтенсивної терапії» – приміщення в складі закладу охорони здоров’я, що надає стаціонарну медичну допомогу, призначене для догляду і лікування важкохворих пацієнтів

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

МЕДИЧНЕ ЗАВДАННЯ – генетичний код медичного закладу!!!

Розроблення медичного завдання вимагає визначення і аналізу попиту на медичні послуги та наявних пропозицій на ринку для населення відповідної АО, на території якої заплановане будівництво ЗОЗ. З цією метою складається план надання медичних послуг, який включає **такі розділи:**

1) оцінка попиту на медичні послуги (далі – оцінка попиту);

2) планування функціональних взаємозв’язків приміщень будівлі ЗОЗ;

3) постачання для забезпечення потреб ЗОЗ;

4) дефіцит у наданні медичних послугах населенню.

Медичне завдання для кожного відділу ключового планування ВКП або групи ВКП визначає:

1) дані про **приміщення** (примірна площа, прогнозована максимальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати в приміщенні, характеристика (короткий опис) приміщення, функціональні взаємозв’язки приміщення з іншими приміщеннями ЗОЗ та спеціальні вимоги до приміщення (за наявності; наприклад, кратність повітрообміну).
2) 2) вимоги **оздоблення** приміщень (в тому числі вимоги до застосованих будівельних матеріалів (виробів, продукції), зокрема стелі, підлоги, стін, дверей, перегородок);
3) перелік **меблів**;
4) **оснащення і устаткування**, які необхідні для функціонування приміщення / надання медичної допомоги пацієнтам (наводиться перелік обладнання (медичного і немедичного), включно з характеристиками приміщень для його належного
5) вимоги до **інженерних мереж та обладнання** (наприклад, зазначаються вимоги до телекомунікацій (електрозв’язку), електроживлення, освітлення, опалення, вентиляції та кондиціонування, підведення медичних газів, фітингів, засобів виклику медичного працівника);
6) **розподіл приміщень відповідно до ризиків інфікування** (з метою належної організації очищення і дезінфекції поверхонь в ЗОЗ визначаються приміщення або групи приміщень, відповідно до їхнього функціонального навантаження або медичних послуг, які в них проводитимуться).

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

МЕДИЧНЕ ЗАВДАННЯ

Медичне завдання повинно враховувати:

1) **Галузеві тренди, цифровізацію підходів** до проведення діагностичних та інших медичних втручань;
2) розширення використання **роботизованої** (робот-асистованої) хірургії;
3) зростання **використання методів візуалізації**, насамперед комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії і ангіографії, **технологій їх поєднання** для навігації під час маніпуляцій;
4) **технологічний розвиток** допоміжного, моніторингового, діагностичного, лікувального і процедурного обладнання;
5) масштабованість **інформаційних систем і комп’ютерного обладнання**, системи машинного навчання, АБД
6) **Оцінка постачання** для забезпечення потреб ЗОЗ проводиться шляхом збору і аналізу даних щодо наявних інженерних мереж та доступних потужностей для підключення (приєднання), з урахуванням потенціалу використання відновлюваних джерел енергії; наявності та віддаленості баз постачання харчових продуктів (за необхідності), медичних виробів, витратних матеріалів. Також на етапі оцінки постачання для забезпечення ЗОЗ оцінюються логістичні особливості місця розташування ЗОЗ (наприклад, наявність / відсутність транспортних магістралей), можливості щодо забезпечення ЗОЗ людськими ресурсами (кадровий потенціал АО), охороною, послугами щодо поводження з відходами.
7) **Дефіцит у наданні медичних послуг** населенню визначається за результатами оцінки попиту.

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Маршрути та логістика

Wayfinding — це концепція, яка описує динамічний зв’язок людей із простором, включаючи всі когнітивні процеси, процеси сприйняття, вирішення проблем і прийняття рішень, необхідні для орієнтації в просторі та навігації в ньому. Також необхідно дотримуватися зовнішніх факторів, які позитивно чи негативно впливають на нашу здатність успішно завершити подорож.

Розробники передбачили засоби користування зазначеними маршрутами, як-от:

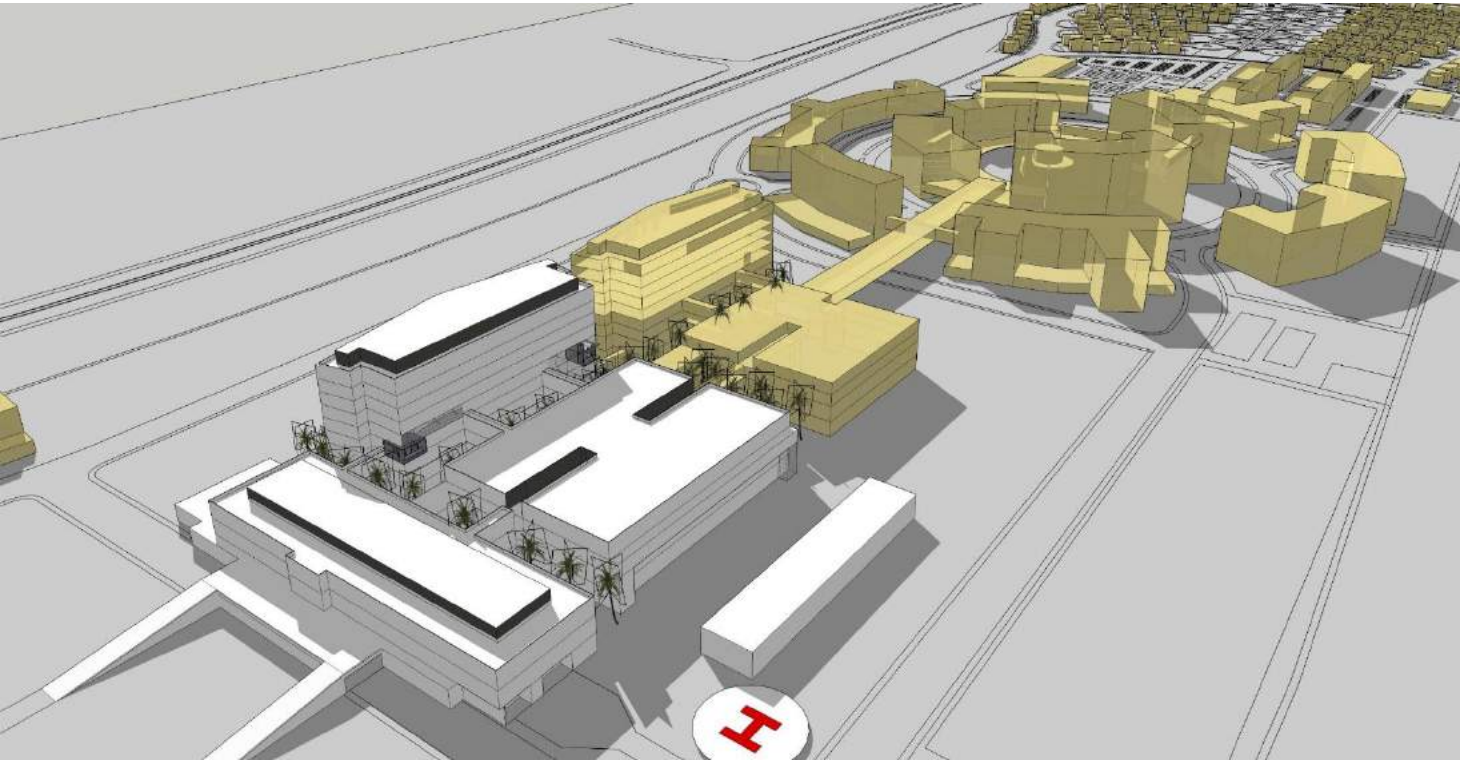
- **зовнішнє освітлення будівлі та входу;**
- **основні елементи маршруту (сходи, пожежні люки тощо);**
- **засоби безпеки та доступності;**
- **система навігації ділянки (візуальні знаки, аудіознаки, системи орієнтування тощо).**

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

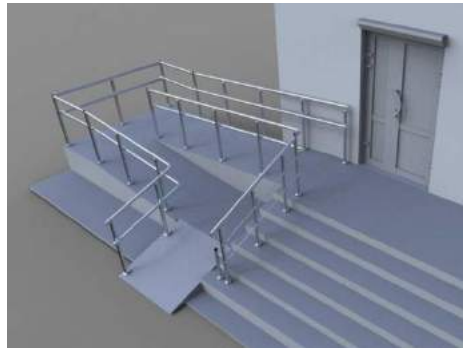
ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Маршрути та логістика



Окремі шляхи під’їзду для:

- **Пацієнтів та відвідувачів**
- **Персоналу**
- **Транспорту громадського призначення**
- **Автомобілів швидкої**
- **Транспорту постачання та утилізації**
- **тощо**



Дані засоби забезпечать безпечний, зручний та швидкий шлях кожному користувачеві.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Неефективна система навігації може викликати наступні ризики та погіршення у пацієнтів

- **Стрес і розчарування** (Відвідувачі закладів охорони здоров’я часто хвилюються або тривожаться. Погана система орієнтування може посилити цю тривогу, створюючи відчуття дезорієнтації та безпорадності. Це може призвести до стресу та розчарування споживача, що, у свою чергу, може призвести до небажаної поведінки, яка завдає шкоди здоров’ю та благополуччю персоналу, пацієнтів та інших відвідувачів, які відвідують медичний заклад. Стрес, викликаний дезорієнтацією, може призвести до підвищення артеріального тиску, головних болів і втоми, але жоден із них не сприяє одужанню та не створює сприятливого робочого середовища.)

- **Неефективність** (Неефективна система орієнтування, яка призводить до того, що люди губляться, витрачає час персоналу, пацієнтів і відвідувачів. Багато годин персоналу може бути втрачено на завдання перенаправляти та навіть супроводжувати пацієнтів до місця призначення, якщо система визначення шляху погана.)

- **Проблеми з доступністю** (Неспроможність зробити ділянку доступною для всіх, вільним від фізичних, когнітивних і психосоціальних бар’єрів, означає, що люди піддаються дискримінації. Система орієнтування, яка створює або не усуває перешкоди, з якими стикаються люди з фізичними, сенсорними чи когнітивними порушеннями, вважається неефективною та може навіть суперечити законам про дискримінацію людей з обмеженими можливостями в деяких країнах.)

- **Безпека** (Чітко визначені зони обмеженого доступу можуть зменшити ризики безпеки для пацієнтів і відвідувачів у медичних приміщеннях, тоді як регламентовані вивіски, наприклад ті, що вказують на зберігання легкозаймистих хімікатів або зони, де персонал повинен носити захисне обладнання, зменшують ризики для здоров’я та безпеки на робочому місці. Зменшення проблем із здоров’ям і безпекою на робочому місці зменшує фінансові та людські витрати на медичний заклад.)

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

КОНЦЕПЦІЯ «ОЛЮДНЕННЯ» ПРОСТОРУ

Довгий час функціональність вважалася визначальним критерієм при проектуванні медичних установ, проте в останнє десятиліття архітектори Європи і Америки зробили прорив в цій області, довівши, що **продумані архітектура і дизайн, не на шкоду функціональності, в більшій мірі впливають на стан пацієнта і роботу лікарів, ніж було прийнято вважати раніше. Фахівці сходяться на думці, що майбутнє за клініками, зовнішній вигляд яких швидше нагадує житлове приміщення,** ніж лікарню в нашому традиційному уявленні.

В першу чергу ця концепція спрямована на зниження тривоги, стресу і психологічного дискомфорту у пацієнтів як від перебування в медичному закладі, так і від процесу лікування. Велика увага приділяється питанням кращої адаптації до умов лікарні і розуміння пацієнтом призначеного йому лікування.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

КОНЦЕПЦІЯ «ОЛЮДНЕННЯ» ПРОСТОРУ

Новий лікувально-діагностичний корпус Національної дитячої спеціалізованої лікарні

«ОХМАТДИТ» МОЗ України

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

КОНЦЕПЦІЯ «ОЛЮДНЕННЯ» ПРОСТОРУ

Асептичні бокси в Центрі дитячої онкології та гематології КНП «ЧООД ЧОР»

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

КОНЦЕПЦІЯ «ОЛЮДНЕННЯ» ПРОСТОРУ

В Івано-Франківському обласному перинатальному центрі відкрили оновлене відділення сумісного перебування матері та дитини. Для цього об’єднали відділення новонароджених та акушерсько-фізіологічне.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ЗОНА ДОГЛЯДУ ТА ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ

Нові вимоги до зони догляду та лікування пацієнта спрямовані на те, щоб **поліпшити умови перебування**. Для цього розробники врахували все — від оздоблювальних матеріалів до збільшення площі.

Тепер проєктуватимуть **лише одно- та двомісні палати** зі зручностями, які сприятимуть комфортному перебуванню пацієнтів та зниженню рівня стресу.

Для того щоб поліпшити лікувальний процес, передбачили вимоги до рівня шуму та захисту від сонячного випромінювання. Серед іншого, проєктуватимуть **приміщення для відпочинку рідних**. Це означає, що члени родини матимуть змогу більше часу перебувати біля пацієнта, доглядати та підтримувати його. При цьому їм будуть забезпечені комфортні умови, які задовольнятимуть фізичні й моральні потреби.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ОБ’ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ І КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

Ширина дверних отворів суттєво зазнала змін

Було:

- **Ширина дверей в палату – 1,1 м.**
- **Ширина дверей в операційну – 1,1 м.**
- **Ширина дверей в санітарно гігієнічних приміщеннях – 0,7 або 0,9 м.**
- **Ширина дверей в процедурних та перев’язувальних – 1,1 м.**

Стало:

- **Ширина дверей в палату – 1,4 м.**
- **Ширина дверей в операційну – 1,7 м.**
- **Ширина дверей в санітарно гігієнічних приміщеннях – 1,1 м.**
- **Ширина дверей в процедурних та перев’язувальних – 1,4 м.**

Додані нові показники яких не було в попередньому ДБН:

- **Ширина дверей в баріатричну палату – 1,6 м.**
- **Ширина дверей в палату інтенсивної терапії – 1,7 м.**
- **Ширина дверей в анестезіологічні кімнати – 1,5 м.**

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)

Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Було

Оглядова кімната 12 кв.м.

Стало

Оглядова кімната 18 кв.м.

Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 17 кв.м. В чинному ДБН – 18 кв.м., що дозволить розмістити все необхідне для огляду одного пацієнта.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)

Було

Ендоскопічний кабінет 18 кв.м.

Стало

Ендоскопічний кабінет 25 кв.м.

Кабінети проведення ендоскопічних досліджень матимуть мінімальну площу 25 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 36 кв.м. В чинному ДБН – 25 кв.м.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)

Було

Перев’язувальна 22 кв.м.

Стало

Перев’язувальна 25 кв.м.

Перев’язувальний кабінет матиме мінімальну площу 25 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 36 кв.м. В чинному ДБН – 25 кв.м.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)

Було

Операційні:

- **Загальнохірургічного профілю – 36 кв.м.**
- **Для проведення ортопедотравматологіних, нейрохірургічних та операцій з лазерною апаратурою – 42 кв.м.**
- **Для проведення операцій на серці та судинах – 48 кв.м.**

Стало

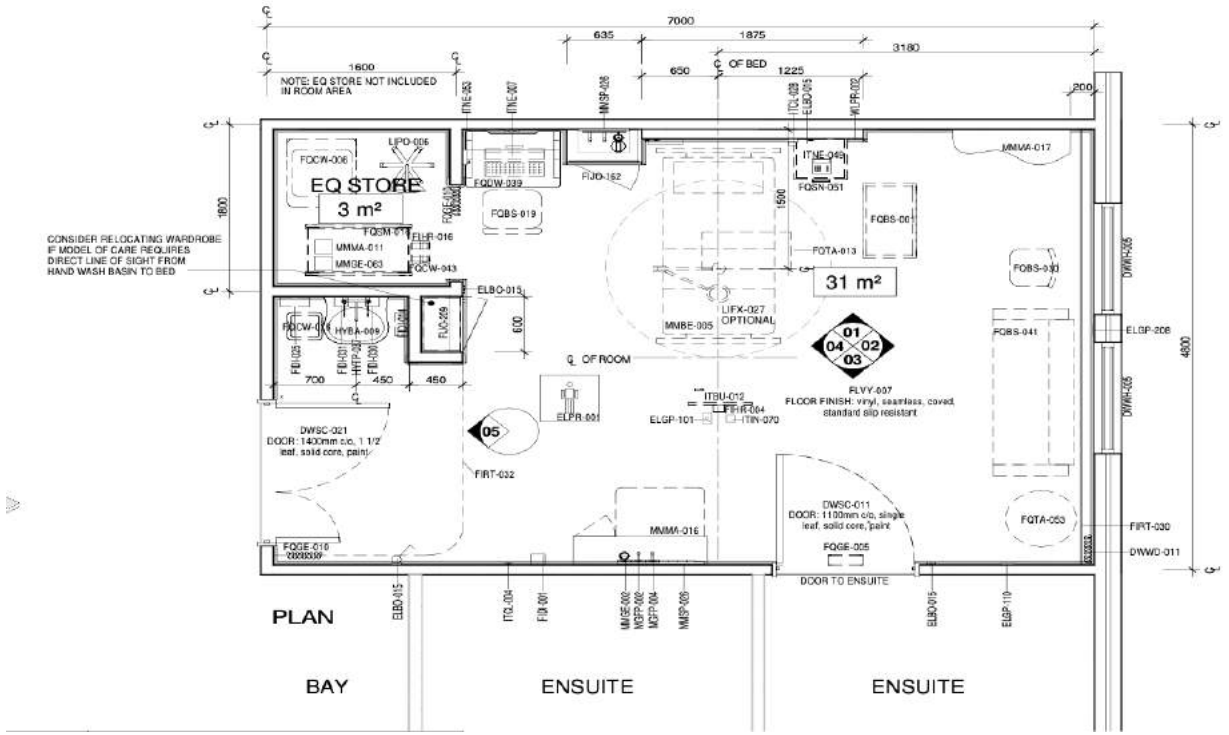
Операційні:

- **Операційне приміщення у відділені невідкладної допомоги – 28 кв.м.**
- **Для не порожнинних втручань – 30 кв.м.**
- **Для порожнинних втручань – 42 кв.м.**
- **Проведення нейрохірургічних, ортопедичних або кардіохірургічних оперативних втручань – 58 кв.м.**
- **Ангіографічна операційна – 65 кв.м.**
- **Цифрове операційне приміщення – 55 кв.м.**
- **Гібридна операційна – 70 кв.м.**

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я <u>СТАЦІОНАР</u> (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



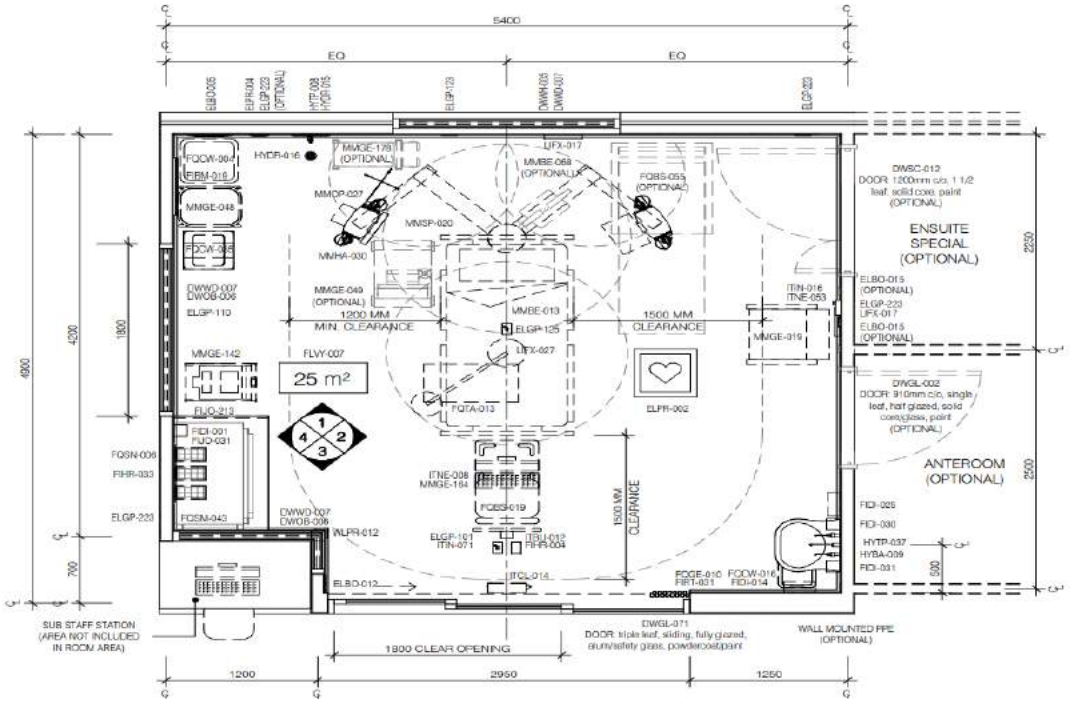
Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Пологова зала матиме мінімальну площу 30 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 31 кв.м. В чинному ДБН – 30 кв.м., така площа дозволить розмістити все необхідне для пологової зали.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



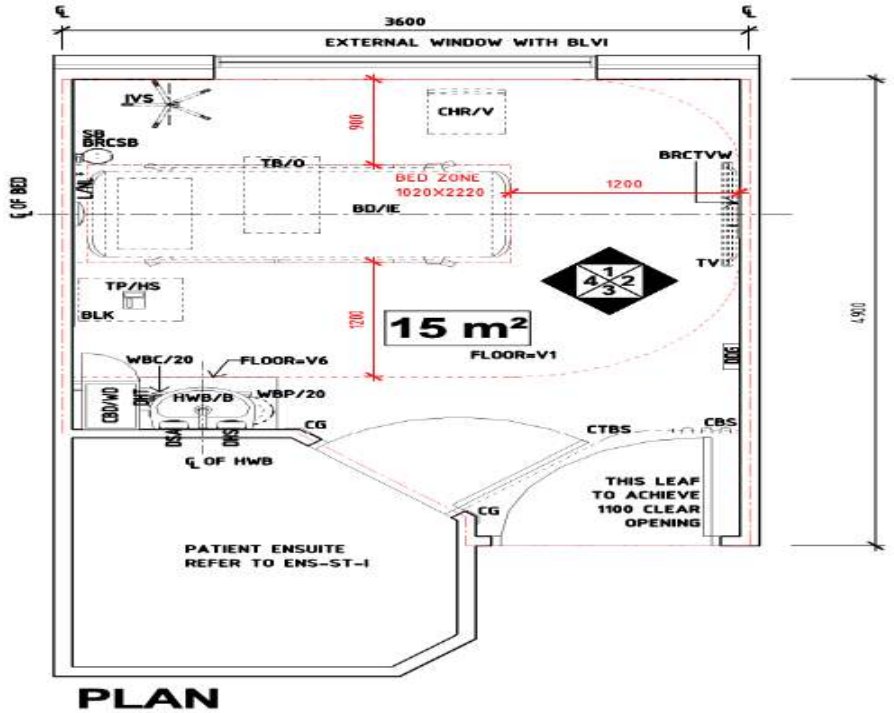
Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Палата інтенсивної терапії матиме мінімальну площу 25 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 25 кв.м. В чинному ДБН – 25 кв.м., така площа дозволить розмістити все необхідне для палати інтенсивної терапії.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я <u>СТАЦІОНАР</u> (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



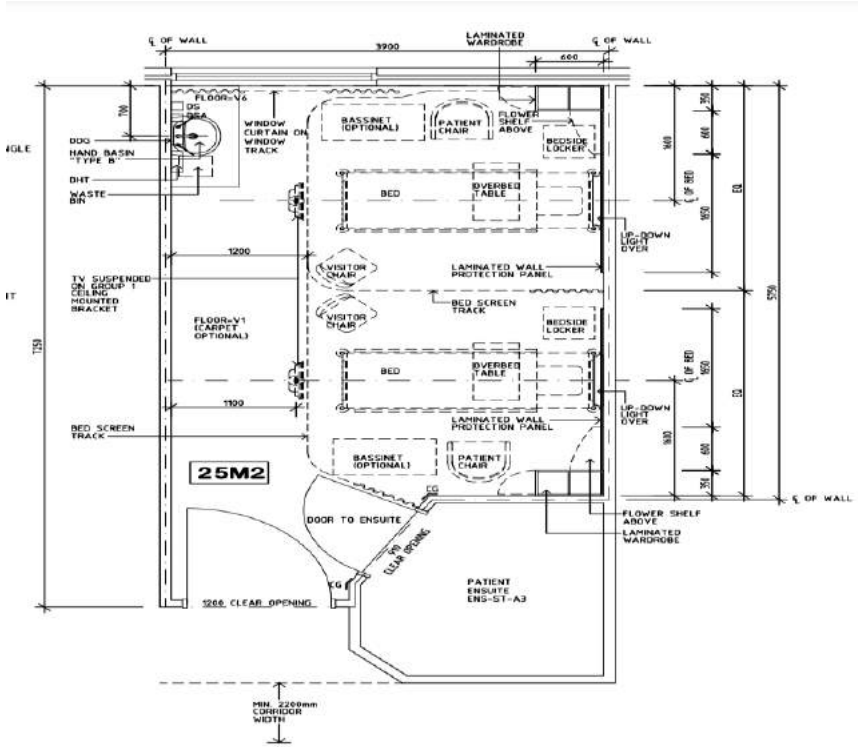
Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Одномісна палата матиме мінімальну площу 15 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 15 кв.м. В чинному ДБН – 15 кв.м., така площа дозволить розмістити все необхідне для одномісна палати.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я СТАЦІОНАР (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



PLAN

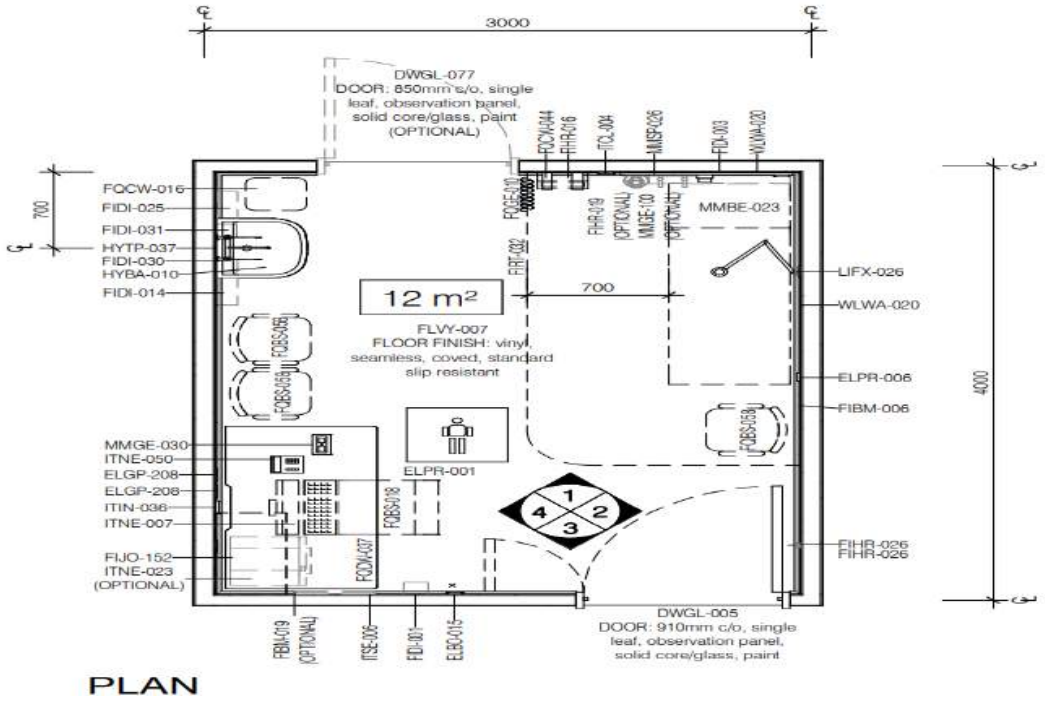
Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Двомісна палата (8 кв.м. на одну людину) матиме мінімальну площу 25 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 25 кв.м. В чинному ДБН – 25 кв.м., така площа дозволить розмістити все необхідне для палати.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я <u>АМБУЛАТОРІЯ</u> (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



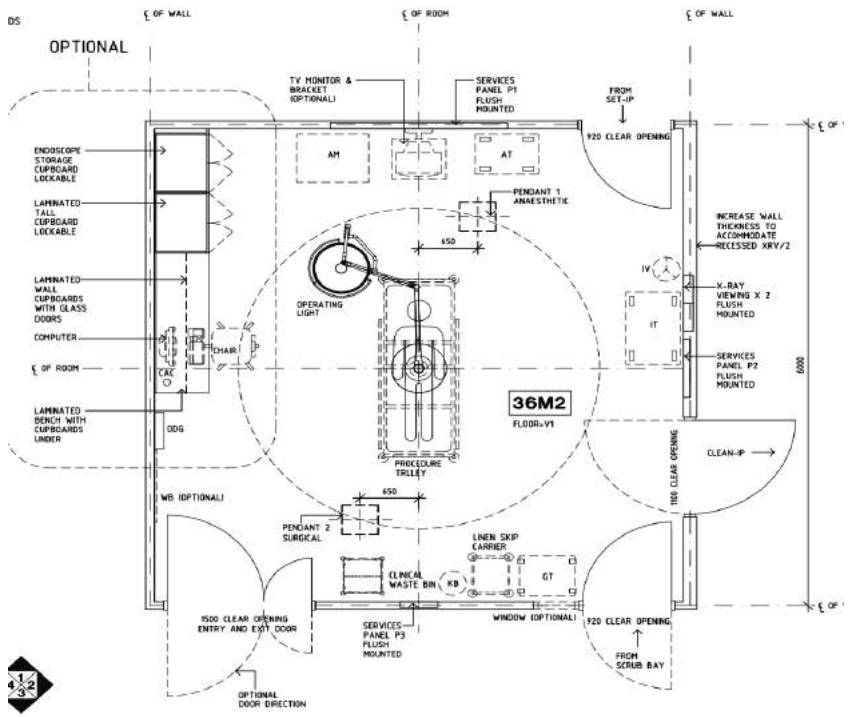
Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Кабінет прийому лікаря матиме мінімальну площу 12 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 12 кв.м. В чинному ДБН – 12 кв.м., така площа дозволить розмістити все необхідне для кабінету прийому лікаря.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я АМБУЛАТОРІЯ (НОВЕ БУДІВНИЦТВО)



Під час зміни площі були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

Перев’язувальний кабінет матиме мінімальну площу 25 кв.м. Міжнародні гайдлайни регламентують мінімальну площу 36 кв.м. В чинному ДБН – 25 кв.м.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

У ДБН з’явився новий розділ, у якому прописали вимоги до санітарно-гігієнічних приміщень та обладнання.
Відповідно до нових вимог у кожній палаті має бути санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душу. **Розробники передбачили декілька типів вбиральнь**: звичайні та універсальні кабіни. Останні облаштовуватимуть засобами для маломобільних груп населення. В універсальній кабіні пацієнт в інвалідному візку матиме змогу самостійно прийняти душ. А в разі екстреного випадку — викликати персонал за допомогою тривожної сигналізації.

Туалети загального користування та інші санітарно-гігієнічні приміщення розраховують на кількість пацієнтів, відвідувачів і працівників, що перебувають у будівлі. Співвідношення туалетів для чоловіків і жінок встановлюється завданням на проєктування.

У закладах охорони здоров’я, що надають медичну **допомогу в стаціонарних умовах**, із розрахунком одне на структурний клінічний підрозділ, розміщують санітарно-гігієнічне
приміщення з розширеними функціями. Таке приміщення призначене для надання послуг пацієнтам, які потребують допомоги працівників закладу охорони здоров’я та/або особи, що супроводжує.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

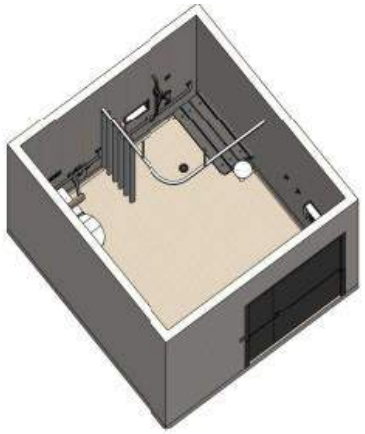
При палатах, у тому числі палатах ізоляції пацієнтів, влаштовується **санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душа, яке розраховане зокрема для можливості заїзду і маневрування в ньому осіб, які пересуваються на кріслах колісних.** Таке приміщення повинно бути обладнане умивальником, унітазом, душовим трапом для зливу води в одному рівні з підлогою та тривожною сигналізацією.

При реконструкції допускається влаштування душового піддону розмірами не менше ніж 0,9 м х 0,9 м замість душового трапу.

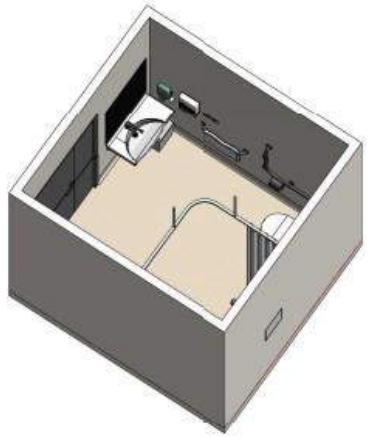
Зона для душу має бути обладнана елементами доступності для осіб з інвалідністю (поручнями, відкидними сидіннями тощо) відповідно до ДБН В.2.2-40.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»



ISOMETRIC VIEW 01



ISOMETRIC VIEW 02

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Під час запровадження нового розділу в ДБН були враховані міжнародні стандарти, гайдлайни та рекомендації щодо планування та проектування медичних закладів.

PERSPECTIVE 01

PERSPECTIVE 02

Санітарно-гігієнічне приміщення для маломобільних груп населення

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Також можуть бути передбачені засоби для дітей та матерів із дітьми, наприклад пеленальні станції та супутні засоби.

Зазначені нововведення задовольнятимуть потреби всіх користувачів, зроблять безпечнішими експлуатацію даних приміщень та певною мірою звільнять персонал та заощадять їхній час на надання допомоги.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я, ЩО НАДАЮТЬ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ

Відділення невідкладної допомоги (emergency)

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я, ЩО НАДАЮТЬ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ

ПАЛАТА ІЗОЛЯЦІЇ

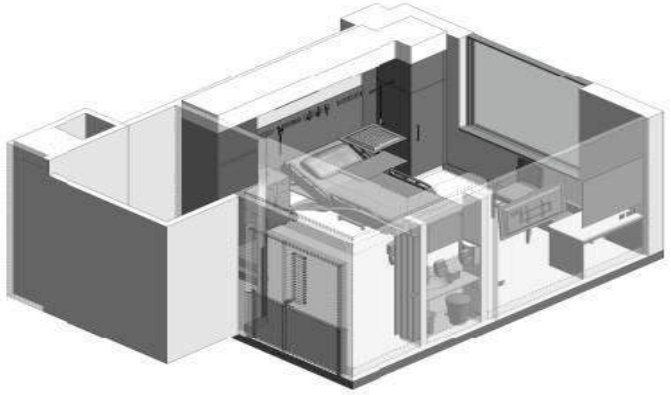
Палати ізоляції відповідно до попередньої редакції ДБН

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

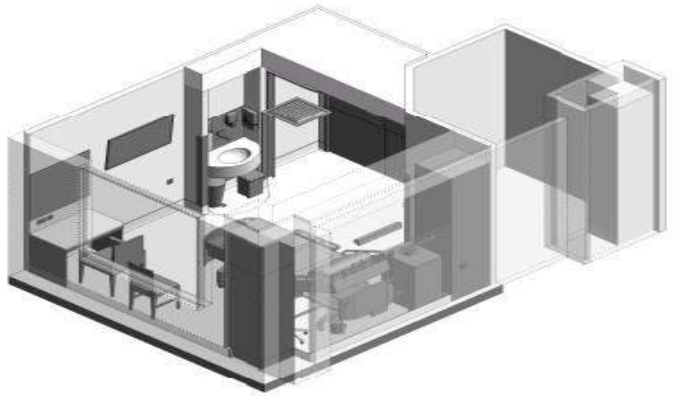
ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я, ЩО НАДАЮТЬ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ

ПАЛАТА ІЗОЛЯЦІЇ



ISOMETRIC VIEW 01

Замість старих радянських боксів та напівбоксів будуть палати, які відповідатимуть міжнародним нормам класифікації, а саме S, P, N, Q. Зазначені вимоги до типів палат дадуть змогу точніше запланувати приміщення на стадії проєктування. Вимоги до вентиляції та опорядження для таких палат мають на меті скоротити час одужання пацієнтів та убезпечити їх від зараження іншими інфекціями.



ISOMETRIC VIEW 02

Палати ізоляції пацієнтів поділяються на такі типи:
1) **клас S** – з нейтральним (стандартним) тиском повітря в приміщенні;
2) ПЗІП (палата захисної ізоляції пацієнтів) або **клас P** – з позитивним тиском повітря в приміщенні;
3) ПІПАІ (палата ізоляції пацієнтів з аерогенними інфекціями) або **клас N** (з передпокоєм або без нього) – з негативним тиском повітря в приміщенні;
4) карантинна ПІПАІ або палата ізоляції пацієнтів **класу Q** – з негативним тиском повітря в приміщенні з додатковими бар'єрами, включно з передпокоєм.

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я, ЩО НАДАЮТЬ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ
ПАЛАТА ІЗОЛЯЦІЇ

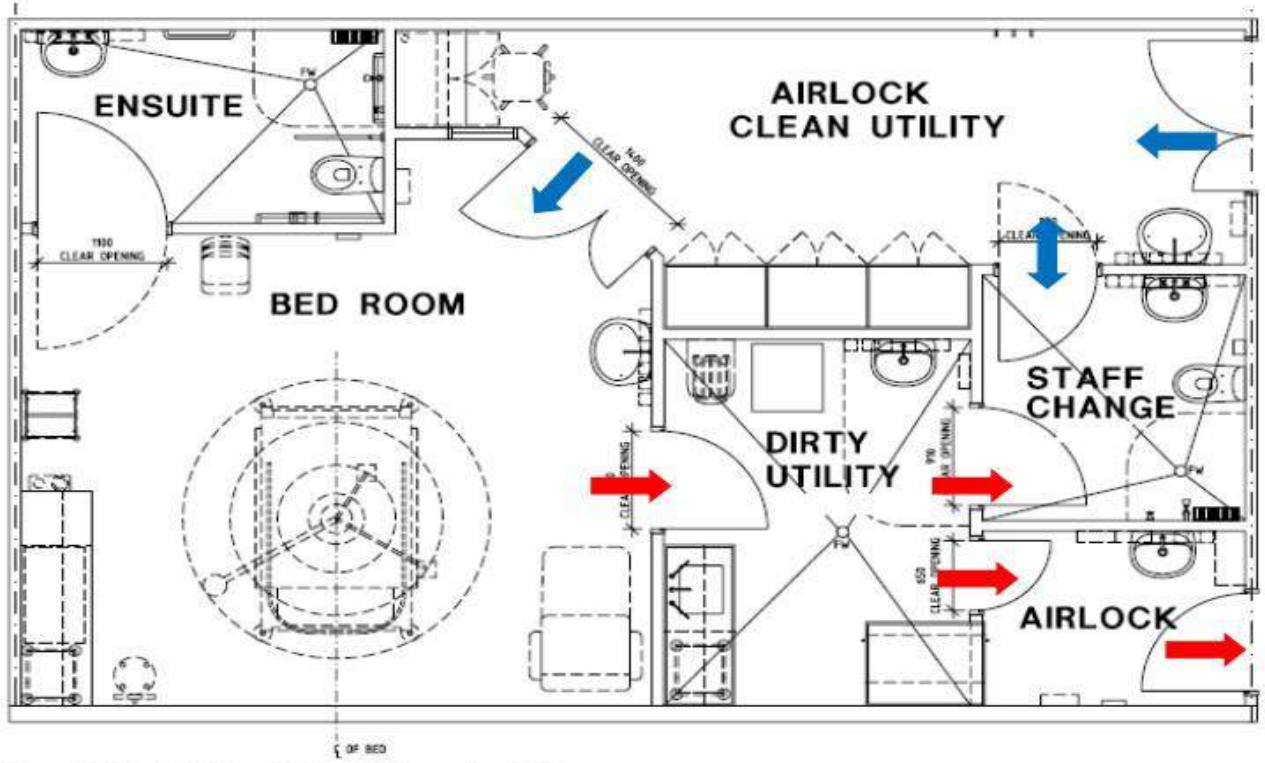


Figure 21: Typical plan of Class Q Quarantine Suite.

Legend:

Entry for Patient and Staff

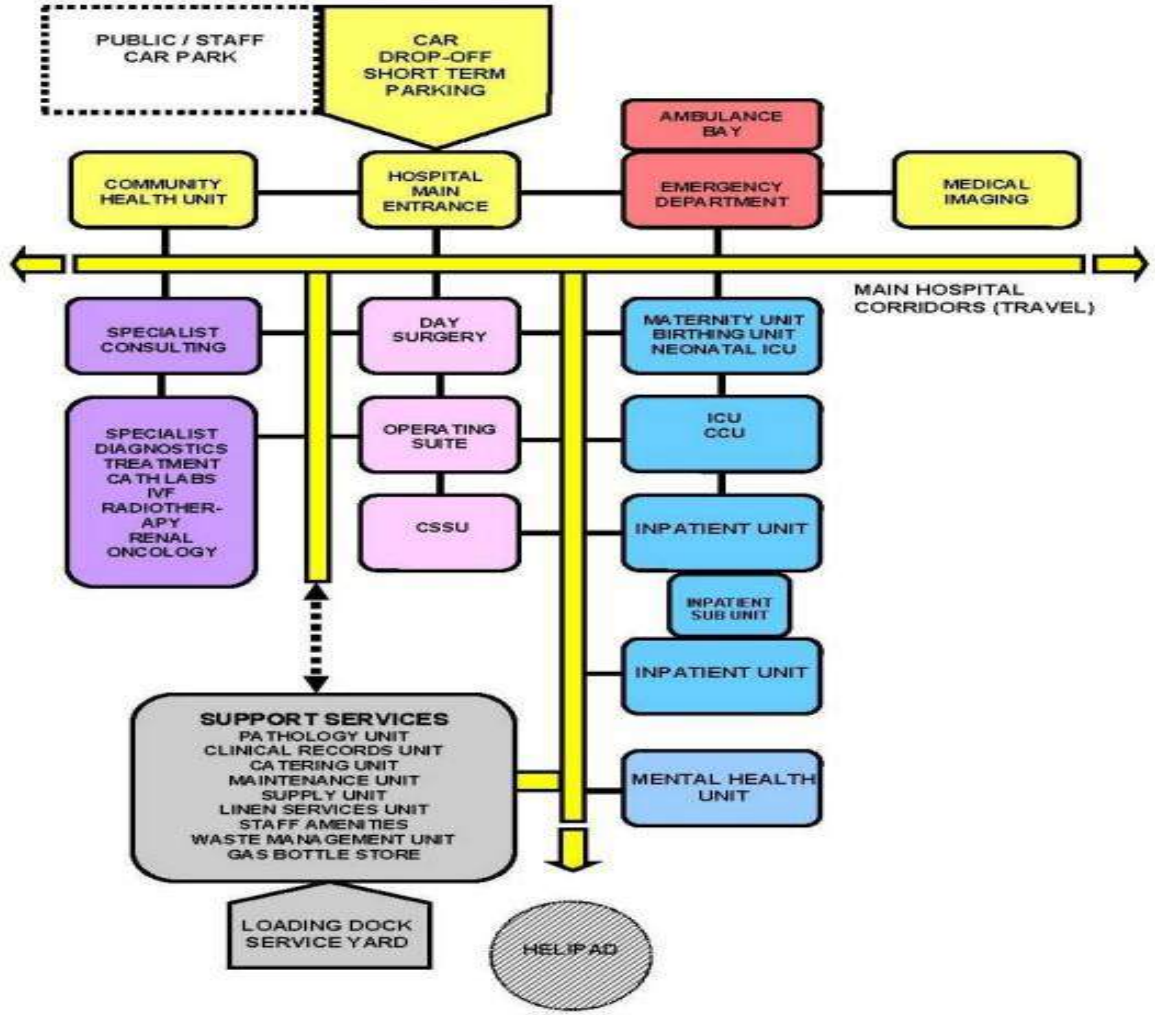
Exit for Staff, decontaminated equipment and waste

Палата ізоляції Q
відповідно до поточної редакції ДБН з негативним тиском повітря в приміщенні з додатковими бар'єрами, включно з передпокоєм.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗВ’ЯЗКИ

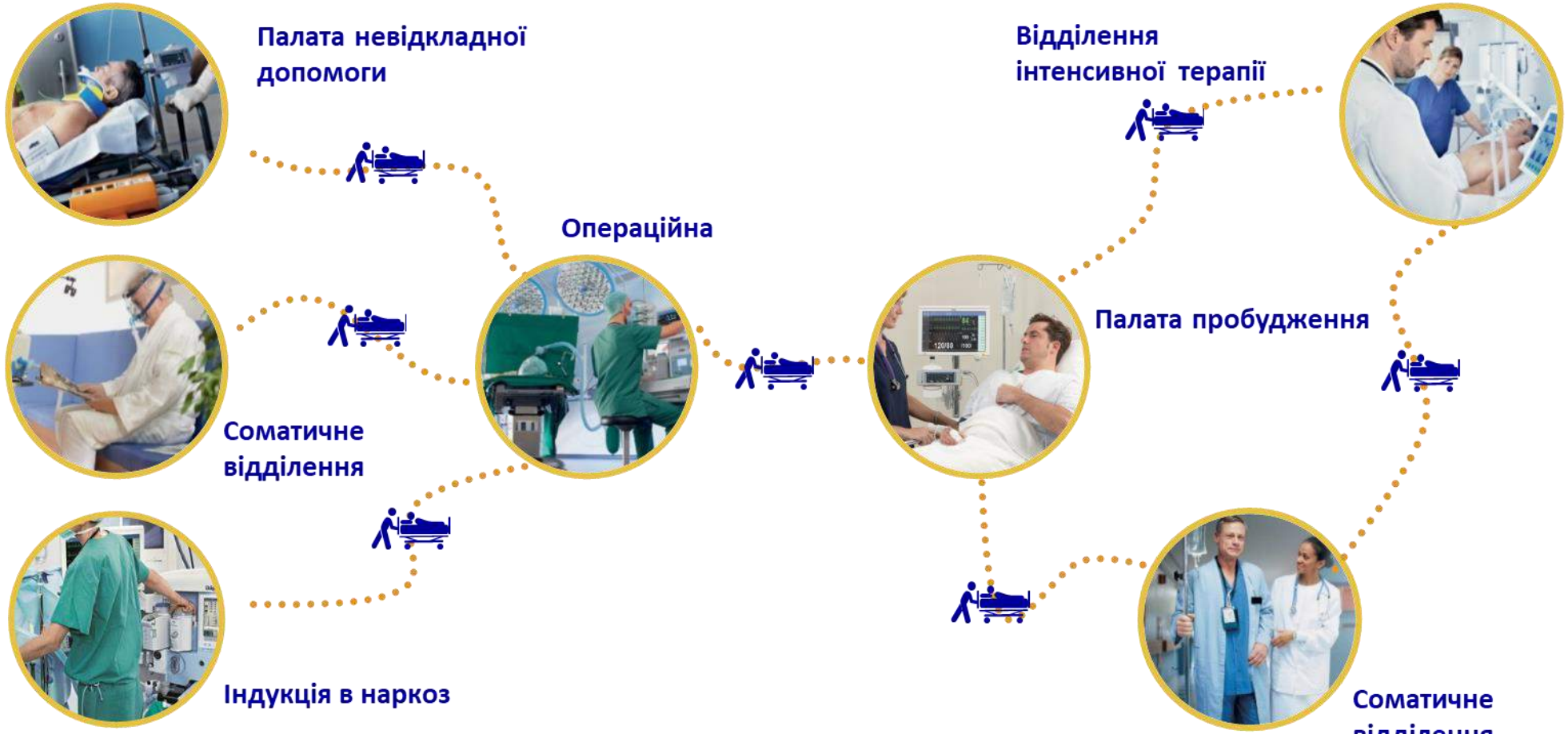


Із введенням нових вимог щодо функціональних зв’язків, робота кожного відділення буде прямо пропорційно залежати одне від одного. Відділення будуть доповнювати одне одного. Завдяки функціональним зв’язкам, логістичні маршрути зазнають позитивних змін в не перехрещені потоків, часу та зручності доставки.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗВ’ЯЗКИ



МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

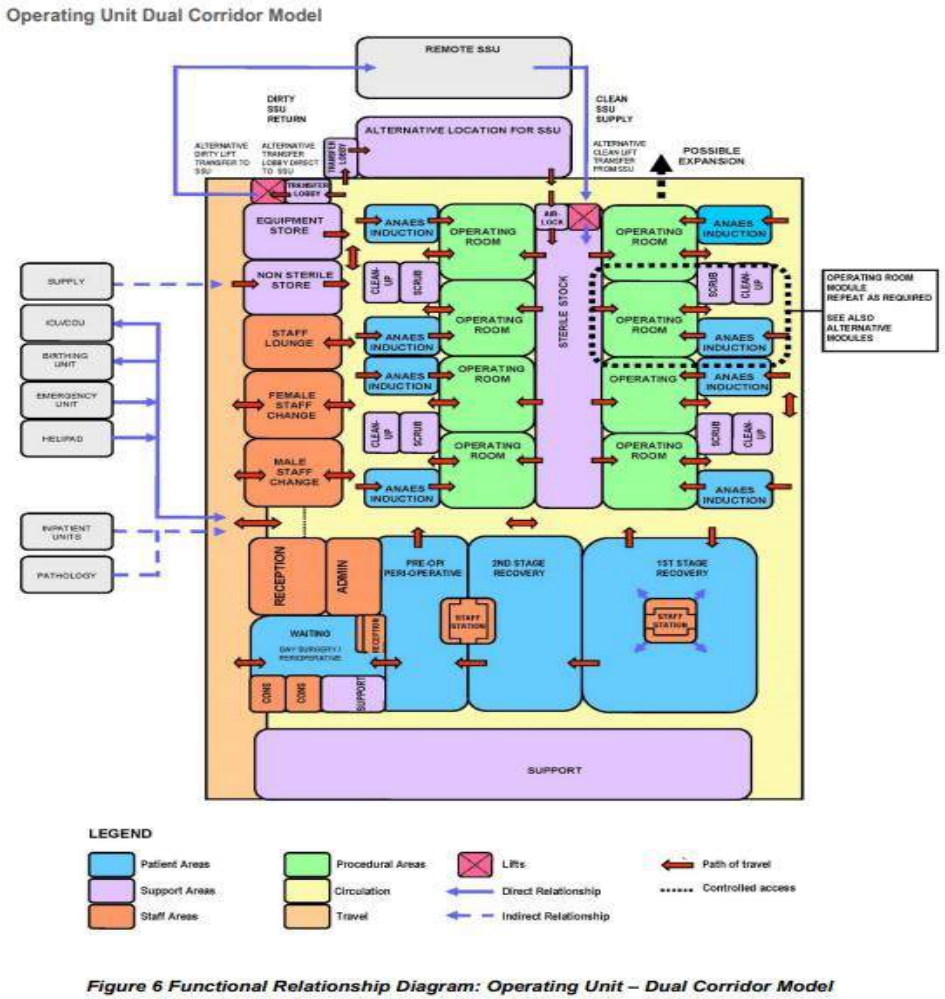


Figure 6 Functional Relationship Diagram: Operating Unit – Dual Corridor Model

ЕРАЦІЙНІ ВІДДІЛЕННЯ

Особливу увагу було приділено операційним та відділенням. Було визначено нові підходи до планування операційних відділень, а саме: впровадження моделі планування операційних відділень. Також було розширено список операційних кімнат за типом операційного втручання, та додана кожна стала площа до кожного типу операційної.

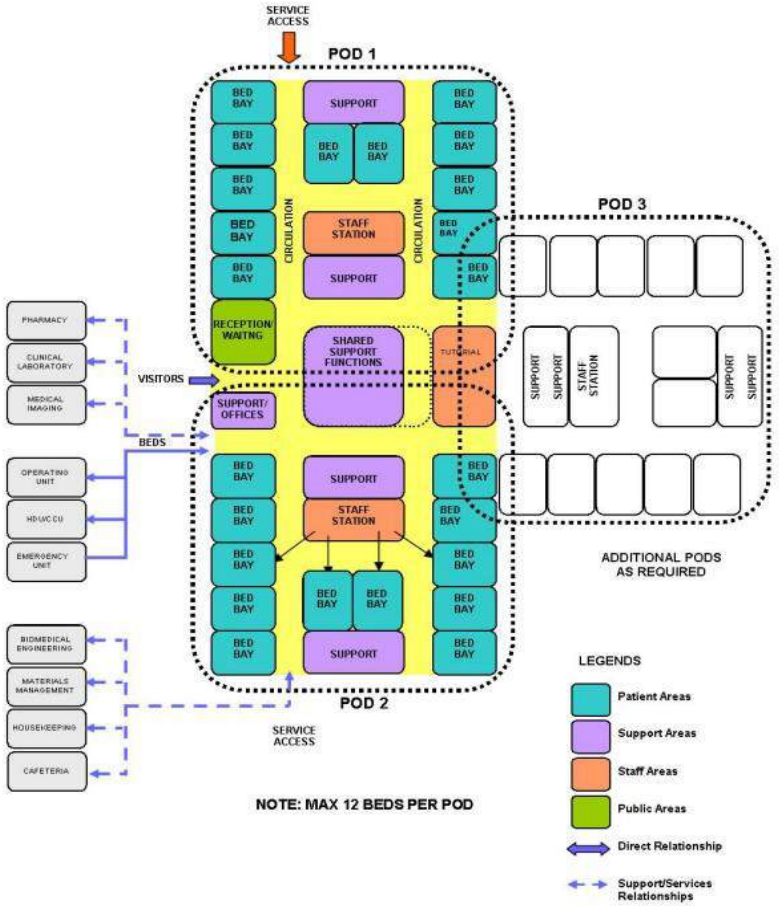
Поточна редакція ДБН передбачає поділ операційних відповідно до напрямів медичної допомоги:

- приміщення для порожнинних втручань — 42 м2 на один операційний стіл;
- операційне приміщення для непорожнинних втручань — 30 м2 на один операційний стіл / крісло;
- приміщення у відділенні невідкладної медичної допомоги — 28 м2.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ВІДДІЛЕННЯ РЕАНІМАЦІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

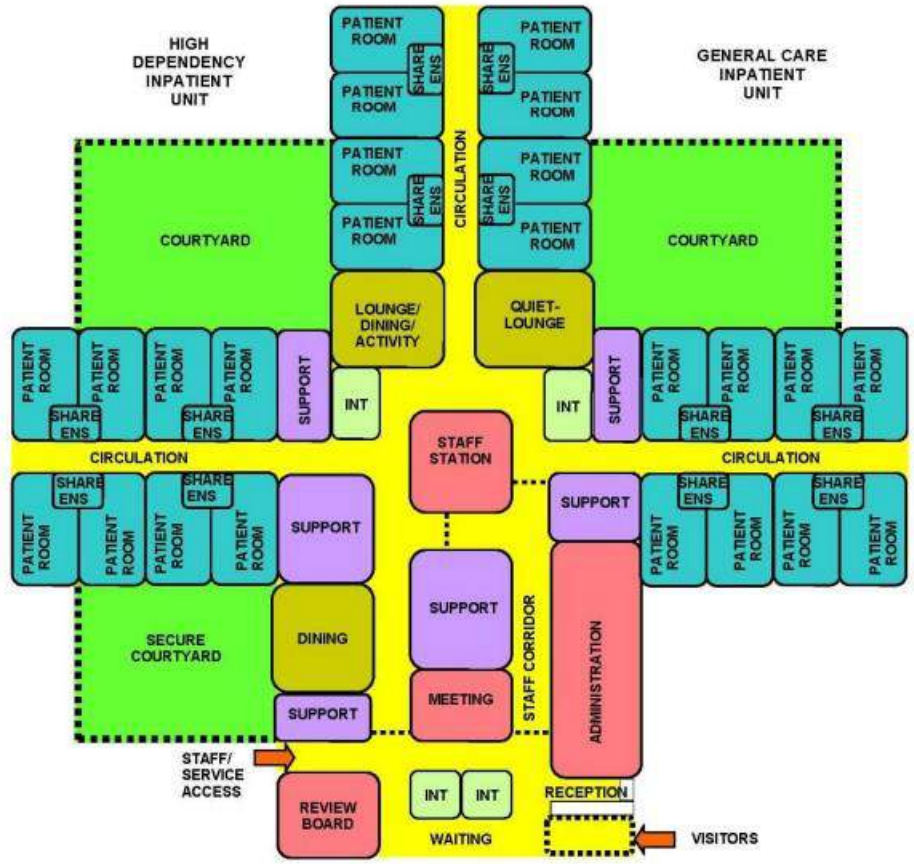


Дане відділення зазнало змін з боку ергономічної складової та медичної технології. Були зазначені необхідні вільні відстані навколо ліжка пацієнта, щоб при експлуатації приміщення, персонал мав змогу розмістити навколо ліжка все необхідне обладнання і яке би в свою чергу давало персоналу надавати безперешкодну допомогу пацієнту.

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ПСИХІАТРИЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ (ДОРОСЛЕ НАСЕЛЕННЯ)

6 Functional Relationship Diagram – Mental Health Unit - Adult

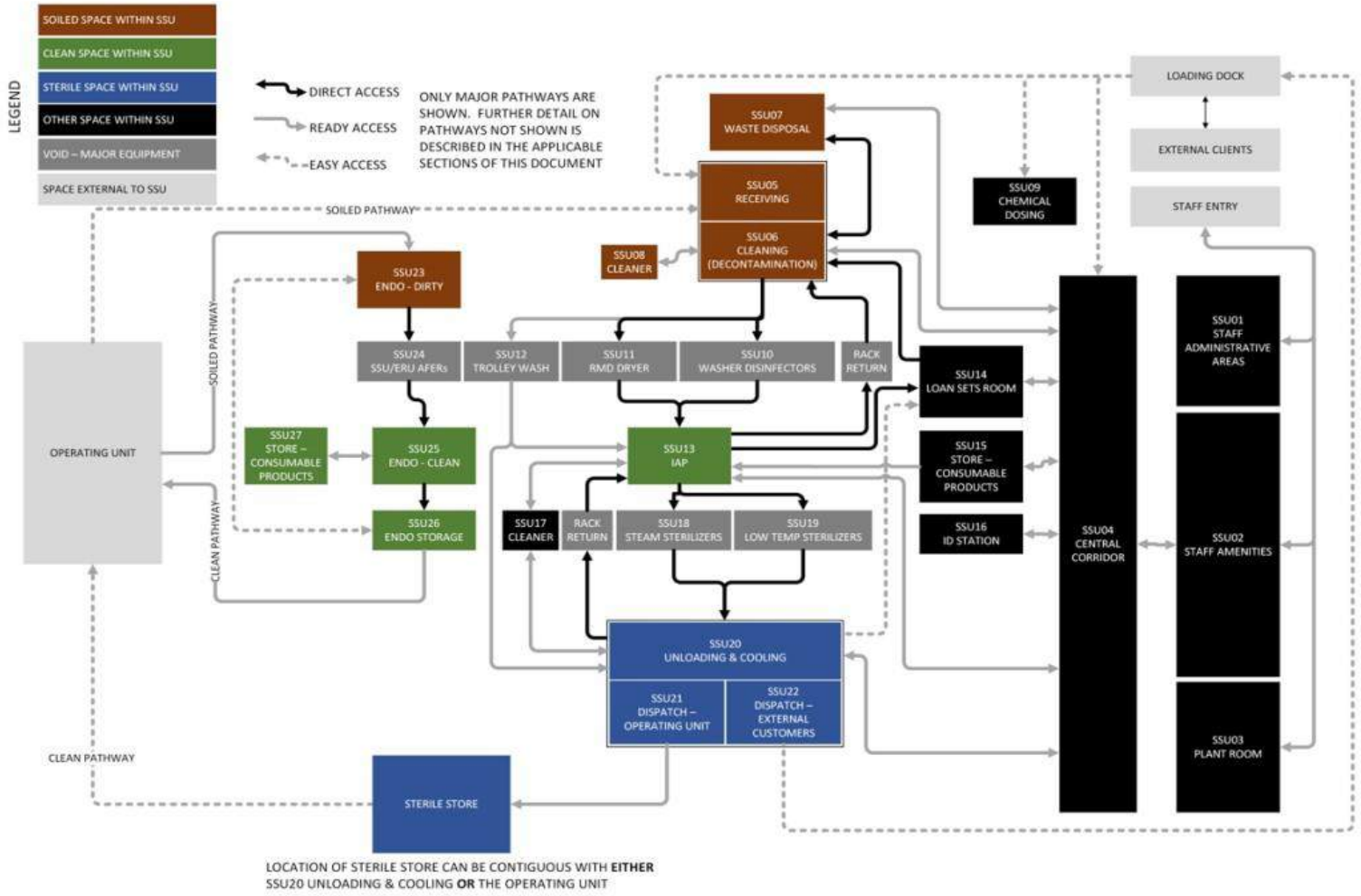


МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ДОПОМІЖНІ ЗОНИ ТА ПРИМІЩЕННЯ

Відділення стерилізації зазнали повної реорганізації та приведені відповідно до всіх міжнародних норм та стандартів. Згідно із цим, змінилася назва на **структурний підрозділ репроценсингу** (СПР). Враховані, додані та розписані всі необхідні вимоги до організації роботи даного підрозділу. Що в свою чергу за собою тягне правильне розподілення зон при стерилізації, покращений інфекційний контроль, більш якісний контроль при стерилізації виробів та інструментів.



МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

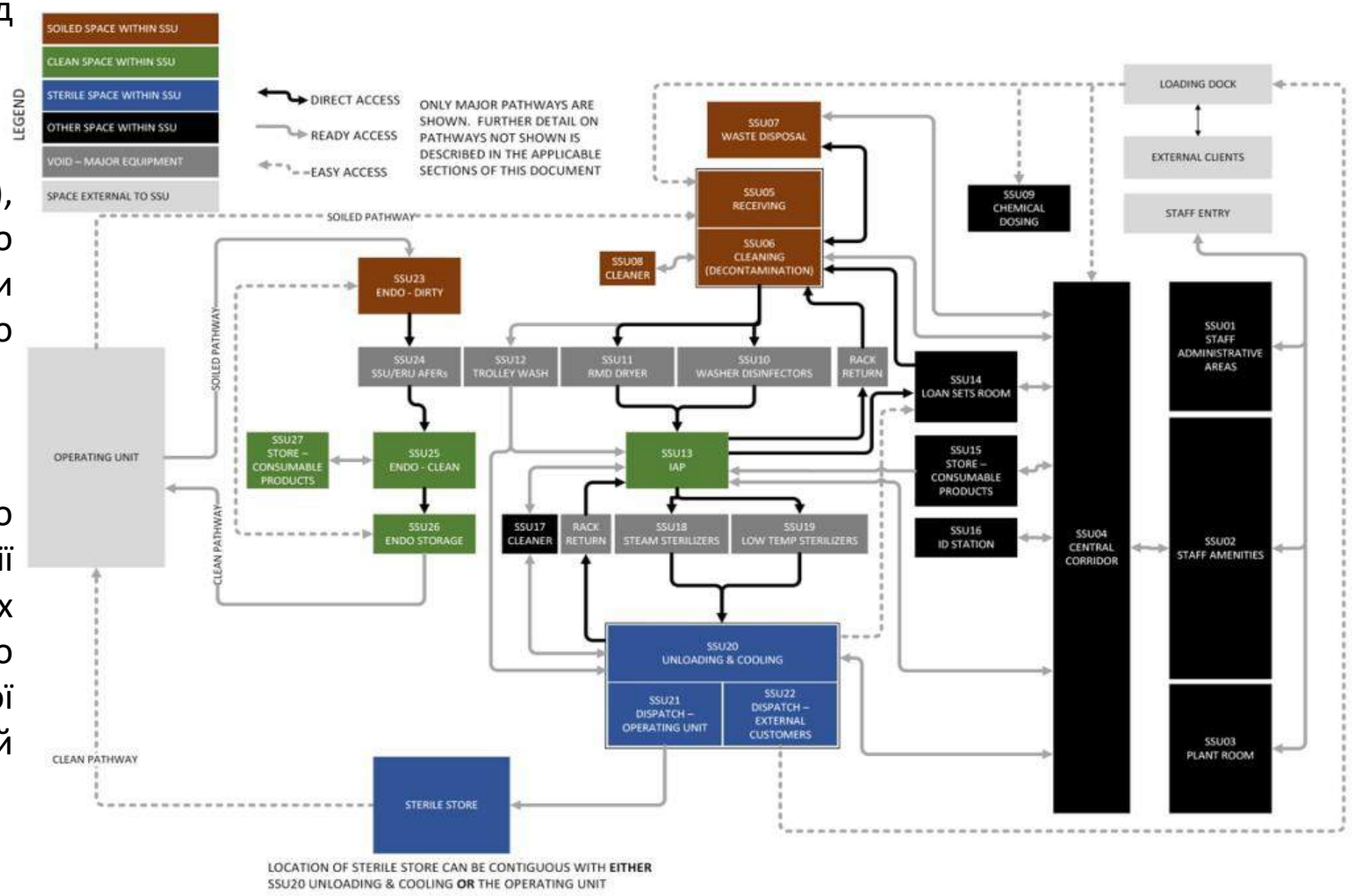
ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ДОПОМІЖНІ ЗОНИ ТА ПРИМІЩЕННЯ

приміщення медичної візуалізації, клас 1
(проводять рентгенографію, КТ, МРТ та інші) - вхід забезпечується через зони загального використання

приміщення медичної візуалізації, клас 2
(проводять діагностичні та лікувальні процедури), вхід забезпечується через зони загального використання чи зони, доступні для входу тільки медичному персоналу у засобах індивідуального захисту

приміщення медичної візуалізації, клас 3
Приміщення, в яких проводять процедури, що виконуються у приміщеннях медичної візуалізації класу 2 та будь-які інвазивні процедури, під час яких пацієнт потребує моніторингу вітальних функцій або передбачається, що пацієнт вимагатиме активної підтримки життєдіяльності. Обладнується окремий вхід для медичного персоналу.



МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

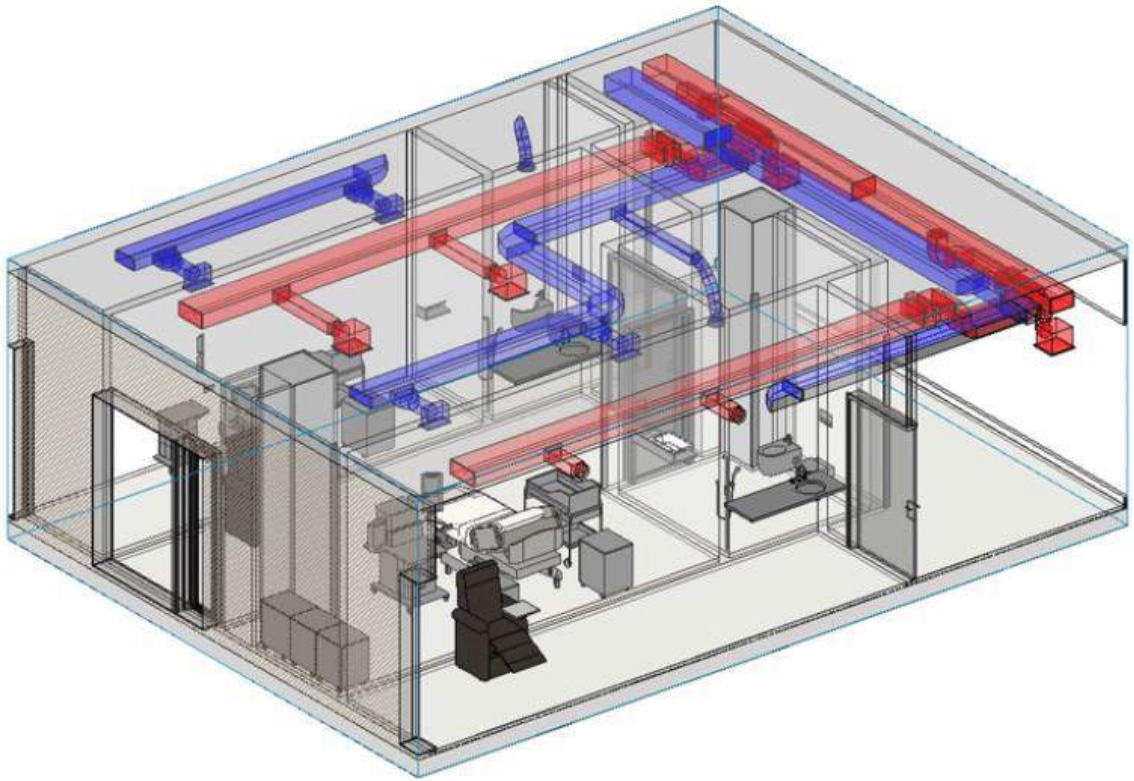
ПРИМІЩЕННЯ ПЕРСОНАЛУ

Для того щоб персонал мав гідні умови праці та відпочинку, розробники переглянули групу приміщень. Тепер вимоги передбачають усі необхідні приміщення для задоволення потреб людини — від роздільних приміщень для переодягання до приміщень психологічного розвантаження. Медичний персонал матиме всі умови для повноцінної роботи й відпочинку.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ



Overall BIM view of the hospital and of a ductworks' detail of the HVAC systems for the inpatient wards

Повністю були переглянуті та оновленні **вимоги щодо вентиляції, опалення, водопостачання, електричних мереж, медичного газозабезпечення** тощо. Додавання всіх актуальних вимог на теперішній час дає можливість забезпечити лікарні найсучаснішими та найефективнішими засобами інженерії. Зокрема вказані сучасні підходи до облаштування вентиляції та опалення (наприклад, **дозволена рециркуляція**, рекуперація). Це дозволить отримати якісне повітря в чистих приміщеннях, яке необхідно для надання допомоги та лікуванню пацієнтів. Це та все інше буде впливати на здоров’я та безпеку пацієнтів та персоналу.

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ДОДАТОК В
(довідковий)
СТАНЦІЇ МЕДИЧНИХ ГАЗІВ

Таблиця В.1 - ПОТРЕБА У КИСНІ, ВАКУУМІ (ДЛЯ АСПІРАЦІЇ), СТИСНЕНОМУ ПОВІТРІ (ДЛЯ МЕДИЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ПОТРЕБ)*

Назва приміщення	Кисень, мінімальна кількість з'єднань	Вакуум, мінімальна кількість з'єднань	Медичне повітря фільтроване (стисле), мінімальна кількість з'єднань	Технічне повітря (стисле), мінімальна кількість з'єднань
Процедурний кабінет (процедурна), оглядова, перев'язувальна, кабінети прийому лікаря в амбулаторно-поліклінічних закладах охорони здоров'я, кабінет телемедицини, палата пацієнтів психіатричного відділення (за виключенням палати фізичного обмеження та/або ізоляції пацієнтів), палата денного стаціонару, операційна хірургії одного дня без використання загального наркозу та приміщення медичної візуалізації 1 класу	не обов'язково	не обов'язково	не обов'язково	не обов'язково
Оглядово-сортувальне приміщення, операційне приміщення проведення не порожнинних втручань на один операційний стіл/крісло	2 на кожну зону догляду	2 на кожну зону догляду	1 на кожну зону догляду	не обов'язково
Стоматологічний кабінет	не обов'язково	не обов'язково	1 на кожне стоматологічне крісло	1 на кожне стоматологічне крісло
Палати інтенсивної терапії та реанімації, приміщення перебування пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії, в тому числі відділень інтенсивної терапії для дітей	3 на кожне ліжко	3 на кожне ліжко	2 на кожне ліжко	не обов'язково
Приміщення перебування пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії новонароджених	3 на кожні 2 кювези	3 на кожні 2 кювези	3 на кожні 2 кювези	не обов'язково
Приміщення перебування немовлят (без спільного перебування з породіллею)	1 на кожне ліжко/кювез	1 на кожне ліжко/кювез	1 на кожне ліжко/кювез	не обов'язково
Палата пацієнтів для дорослих і дітей, пологова (післяпологова) палата	1 на кожне ліжко	не обов'язково	не обов'язково	не обов'язково

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Медичні гази

Система забезпечення киснем відділень закладів охорони здоров’я повинна мати **основне, другорядне та резервне джерела**. До джерел подавання кисню мають бути включені **системи концентрації кисню**.

Кінець таблиці В

Назва приміщення	Кисень, мінімальна кількість з'єднань	Вакуум, мінімальна кількість з'єднань	Медичне повітря фільтроване (стисле), мінімальна кількість з'єднань	Технічне повітря (стисле), мінімальна кількість з'єднань
Палати для ізоляції пацієнтів (за виключенням палати фізичного обмеження та/або ізоляції пацієнтів), приміщення медичної візуалізації 2 класу	1 на палату	1 на палату	1 на палату	не обов'язково
Палата фізичного обмеження та/або ізоляції пацієнта	заборонено	заборонено	заборонено	заборонено
Операційна, за виключенням операційних приміщень проведення не порожнинних втручань на один операційний стіл/крісло	4 на операційну	4 на операційну	2 на операційну	не обов'язково
Пологова зала	2 на зону породіллі 1 на зону дитини	1 на зону породіллі 1 на зону дитини	1 на зону породіллі 1 на зону дитини	не обов'язково
Приміщення медичної візуалізації 3 класу	2 на приміщення	2 на приміщення	1 на приміщення	1 на приміщення

*потреба у медичних газах для приміщень закладів охорони здоров'я, не наведених в таблиці, визначається медичним завданням.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

12.7.2 Для стаціонарів кількість пасажирських ліфтів класів I, II, і VI за класифікацією ДСТУ ISO 4190 має бути визначена з розрахунку не менше:
– 2 ліфти - 1-200 ліжок, що розміщені вище першого поверху;
– 3 ліфти - 201 — 350 ліжок, що розміщені вище першого поверху;
– 4 ліфти - більше ніж 350 ліжок, що розміщені вище першого поверху.
Облаштовувати один ліфт у стаціонарах заввишки два поверхи і вище заборонено.
Принаймні один пасажирський ліфт має відповідати вимогам зручності доступу до ліфтів осіб з інвалідністю відповідно до [25] та ДБН В.2.2-40.

38

Медичний заклад зможе визначати додаткові вимоги до приміщень або обладнання в медичному завданні. Отже, як ви могли побачити, зміна редакції ДБН сприятиме розвитку сучасним методам надання медичної допомоги відповідно до затверджених МОЗ галузевих стандартів. А медичне завдання може передбачати навіть більш сучасні підходи в проектуванні медичного закладу, які не зазначені в поточній редакції ДБН, але потрібні з медичної точки зору.

Ліфти

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

ДБН В.2.2-10:2022 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров’я»

Приміщення цивільного захисту

Заклади охорони здоров’я повинні мати облаштоване укриття, що використовується в разі небезпеки воєнних дій

У ДБН приділили значну увагу приміщенням цивільного захисту. Тепер заклади охорони здоров’я повинні мати облаштоване укриття, **яке використовуватимуть у разі воєнних дій, технологічних та природних катастроф**. Ці приміщення мають бути спроєктовані так, щоб у них можна було надавати медичну допомогу за напрямами **інтенсивної терапії, акушерства та хірургії, проводити базові лабораторно-інструментальні дослідження.**
Приміщення цивільного захисту, розташовані у цокольних, підвальних та підземних поверхах обладнуватимуть **ліфтами та іншими механізмами** для спуску й підйому.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

Історія

Друга світова війна

Лікарня Мтарфа на Мальті. Під час Другої світової війни госпіталь Мтарфа був реорганізований у 90-й загальний госпіталь і розширений до 1200 ліжок. Під військовим госпіталем розкопано підземний шпиталь.

Секретна підземна лікарня Будапешта. 1939-1945 – Велика Вітчизняна війна – Госпіталь швидкої допомоги при повітряних нальотах. Лікарня в Скелі була побудована у природній системі печер. Ці надзвичайно рідкісні печери розташовані під Замковою горою та були створені після льодовикового періоду джерельною водою на стику вапняку та мергелю. Ця природна система печер довжиною 10 км від середньовіччя постійно використовувалася місцевими жителями.

ІЗРАЇЛЬ

Досвід інших країн

Ізраїль - це країна, яка майже всю свою історію живе за умов війни. Тому ще 30 років тому у державі ухвалили норми будівництва для безпечних будинків. У кожному новобудові повинні бути кімнати, де можна сховатися від обстрілу або стихійного лиха. Стіни таких укриттів мають бути товстими, а двері броньованими.

Тель-Авівський медичний центр Сураски. У 2011 році було відкрито бомбосховище на 700-1000 ліжок. Будівля з 13 поверхами над землею та чотирма поверхами під землею забезпечує захист від звичайних, хімічних та біологічних атак. Будівництво розпочалося у 2008 році. Вартість будівлі становила 110 мільйонів доларів.

Лікарня Рамбам. Підземна лікарня швидкої допомоги відкрита у 2012 році та призначеної для протистояння звичайним, хімічним та біологічним атакам. Проект включав триповерхову автостоянку, яку можна було в найкоротші терміни перетворити в лікарню на 2000 ліжок. Лікарня може генерувати власну енергію та зберігати достатню кількість кисню, питної води та медикаментів на строк до трьох днів. На проект було зібрано близько $350 млн

Лікарня Бейлінсон. Укріплене відділення невідкладної допомоги вартістю $26 млн у лікарні Бейлінсон у Петах-Тікві стало найбільшою невідкладною допомогою в Ізраїлі. Установа площею 5 000 квадратних метрів здатна щорічно лікувати 200 000 пацієнтів. Є також травмпункт, здатний одночасно надавати допомогу кільком пацієнтам.

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

СИРІЯ

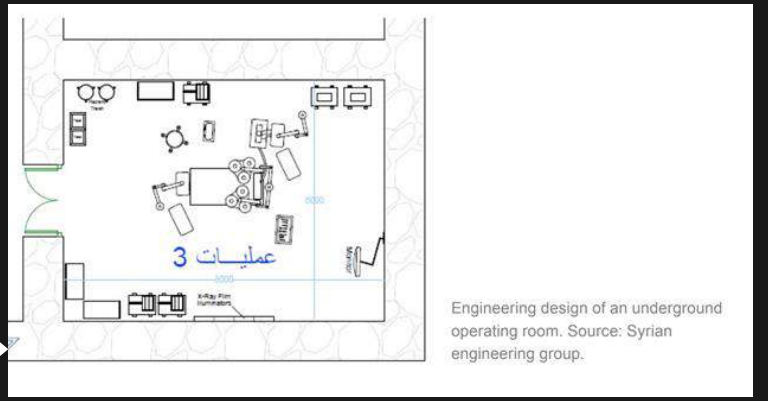
Досвід інших країн

Зміцнення медичних установ зараз вважається стандартною практикою в Сирії. Польові шпиталі загнано під землю, у підвали, які укріплені мішками з піском та цементними стінами. Ці заклади врятували життя незліченних медичних працівників і пацієнтів, зберегли важливе обладнання, фінансоване донорами, і допомогли запобігти переселенню, надаючи громадам невідкладну допомогу.

ХАМА: Центральна лікарня в печері. В 2014 році місцеві медики вирішили побудувати лікарню в печері в місті Кафр-Зіта. На будівництво та укріплення пішов рік. Заклад має площу від 500 до 600 квадратних метрів і надає широкий спектр спеціальних послуг, включаючи ортопедичне відділення та гінекологічні послуги. Він обслуговує близько 200 000 жителів, проводячи понад 160 операцій і лікуючи 3 000 пацієнтів на місяць.

СХІДНЕ АЛЕППО: ЛІКАРНЯ АЛЬ-САХУР (M10). Процес укріплення розпочався в лютому 2014 року і тривав півроку. Щоб з'єднати підземні компоненти будівель, копали тунелі. З міркувань безпеки першими під землю перенесли гуртожиток для персоналу, потім відділення інтенсивної терапії і травматологічні приміщення. Три надземні поверхи лікарні залишилися виключно для захисту і більше не використовувалися для лікарняних послуг. Будівлю також укріпили мішками з піском, бочками з піском і товстими цементними стінами.

IDLIB: НАЦІОНАЛЬНА ЛІКАРНЯ АВІЦЕННИ. Лікарня має вісім порожніх надземних поверхів, які служать щитом для закладу, а слабкі місця лікарні укріплені різними матеріалами, у тому числі від одного до двох метрів цементу та заліза. Два робочих рівня будуть підземними. Один рівень включатиме факультативне театральне відділення, відділення невідкладних операцій, хірургічне та нехірургічне відділення інтенсивної терапії та відділення швидкої допомоги. На другому рівні розміститься Жіноча та дитяча лікарня Авіценни, яка надаватиме спеціалізовані послуги з охорони здоров'я матері та дитини з невеликим відділенням внутрішньої медицини.



Engineering design of an underground operating room. Source: Syrian engineering group.

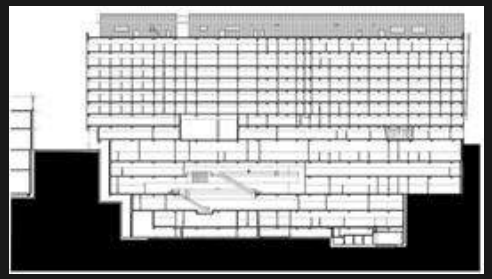
ІНШІ КРАЇНИ

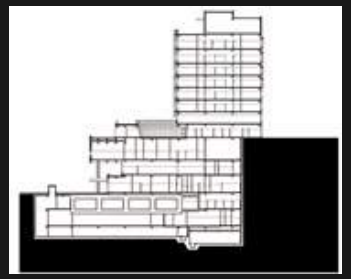
Досвід інших країн

Інтегрування підземного просторо лікарні в основну екосистему закладу є популярним рішенням серед країн світу.

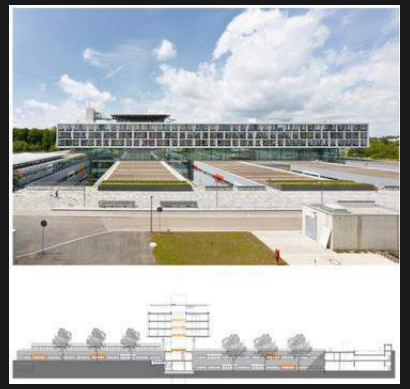
Södersjukhuset, ШВЕЦІЯ. У лікарні Södersjukhuset у Стокгольмі є підземний комплекс площею 4700 квадратних метрів, званий DEMC (Центр екстреної допомоги при стихійних лихах), який був завершений та відкритий 25 листопада 1994 року. У мирний час комплекс використовується для навчання та наукових досліджень. У разі стихійного лиха чи війни комплекс повністю функціонує як звичайний шпиталь, у ньому 270 ліжок у мирний час та 160 у воєнний час.

Лікарня Сеульського національного університету, Південна Корея. Серед багатьох пошукових варіантів архітекторам вдалося знайти рішення, яке дозволило гармонійно поєднати нову будівлю як з природним контекстом, так і з існуючою будівлею лікарні. Для досягнення цього результату нову 15-поверхову будівлю лікарні розгорнули під землею – з урахуванням природного рельєфу місцевості архітектори розмістили під землею від трьох до шести поверхів .





Хірургічний центр Ульма, Німеччина. Більша частина будівлі лікарні інтегрована в ландшафт, таким чином активно використовується підземний простір для медичних потреб (операційні, реанімаційні відділення, клініки). Наземна частина корпусу являє собою 160-метрову будівлю, яка витягнута горизонтально над землею і містить 235 ліжок у своєму лікувальному відділенні.



МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР

НАШІ КОНТАКТИ

+38 044 332 32 68

info@medconstructor.org

вул. Ф.Пушиної 8а, оф. 111
Київ, Україна 03115

https://www.medconstructor.org

Дякую за увагу!

МЕДИЧНИЙ КОНСТРУКТОР