

Реконструкція з добудовою студентського гуртожитку хостельного типу на вул.Золотій,4 у м.Львові

Крищишин В.М., Овчинников М.Р., Глуховецька Л.Д., Левчич В.В.
Львівський філіал інституту «НДІпроектреконструкція», м.Львів

Наведено основні проектні рішення реконструкції існуючого студентського гуртожитку з надбудовою мансардного поверху та добудовою нового корпусу з даховою паливною і лекційним залом на 500 місць. Роботи виконувалися згідно Державної цільової програми підготовки та проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 р. з футболу. На час проведення фінальної частини чемпіонату кімнати гуртожитку можуть бути використані під студентський готель хостельного типу.

Актуальність питання полягає у гострій проблемі забезпечення гуртожитками навчальних закладів різного рівня, а також у необхідності створення сучасних умов для тимчасового розміщення вболівальників та гостей міста Львова під час проведення фінальної частини чемпіонату Європи з футболу «Євро-2012».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні часи проблемам реконструкції гуртожитків присвячено багато різноманітних досліджень, аналітичних оглядів проектних рішень, серед яких слід відмітити напрацювання інституту «НДІпроектреконструкція» та його філіалів [1, 2].

Метою статті є висвітлення питань, пов'язаних з реконструкцією існуючого студентського гуртожитку [3, 4].

Об'єкт дослідження. Будинок, що підлягає реконструкції, збудований в 1911 р. в межах історичного ареалу та відноситься до цінної забудови м.Львова, має 4 поверхи, шатровий дах, підвал, розміри в плані 18,5х10,5 м (рисунки 1, 2).

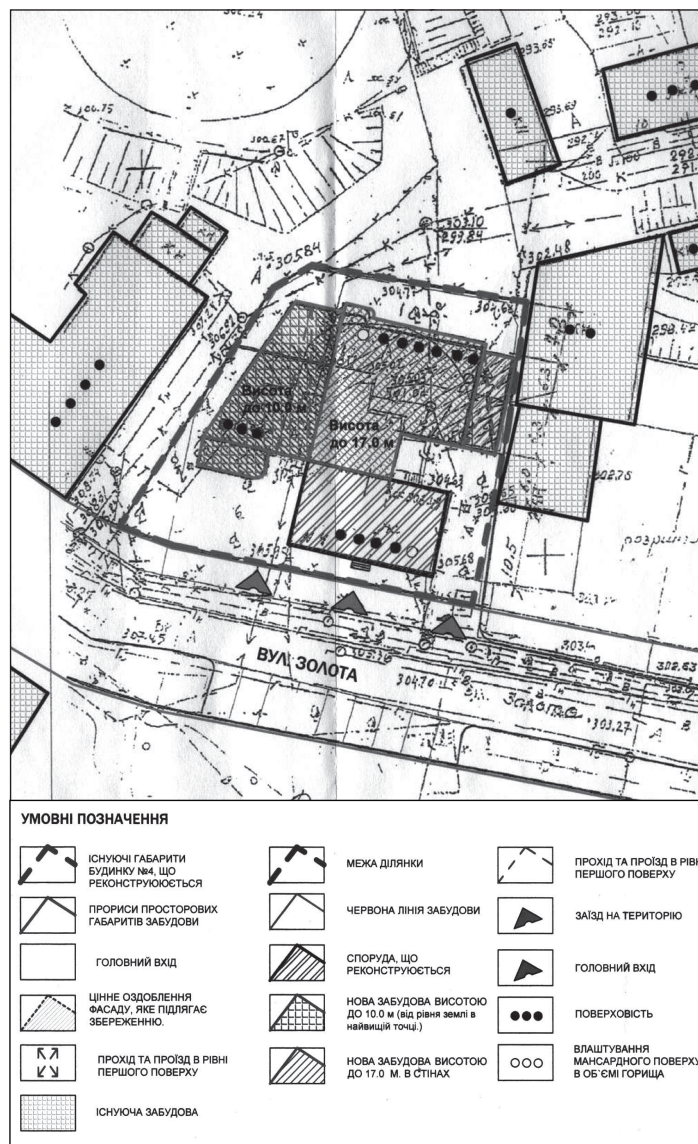


Рисунок 1. Генплан забудови



Рисунок 2. Головний фасад будинку

Назва вулиці Золота в документах вперше зустрічається у 1913 р. Вона не належить до восьми основних шляхів, які відходять від Львова, тому ця дорога тривалий час залишалась незабудованою.

У 1855 р. на колишніх Піліховських грунтах (тепер – район вул.Єрошенка) відкрили Новий єврейський цвинтар, і дорога стає шляхом похоронних процесій. Часто вони були досить пишними, тож і вулицю назвали Золотою.

У 1938 р. вулицю перейменували на вул.Абрагамчиків, у 1975 р. її перейменували на честь міста-героя Мінська, а з 1991 р. вулиця знову стає Золотою.

У м.Львові зосереджено понад 50% пам'яток архітектури з усіх, що знаходяться на території України. З метою їх збереження, охорони і вивчення місто поділено на три зони:

- 1– ансамбль історичного центру та території собору св.Юра (центральна частина міста площею \approx 130 га 5 грудня 1998 р. була внесена до стану світової і культурної спадщини ЮНЕСКО під №865);
- 2– історико-культурна заповідна територія, куди увійшла 3-4-поверхова забудова міста довоєнного періоду, в т.ч. і вул.Золота. Буферна зона ансамблю історичного центру визначена межами історичного ареалу і становить близько 300 га;
- 3– індустріальна забудова радянського періоду та малоповерхові периферійні райони міста.

Весь Львів займає площу більше 15 000 га. Вулиця Золота розташована між вул.Клепарівською і Ярошенка (рисунок 3). На початку вул.Золотої є кілька будинків, які своїм виглядом виділяються серед рядової забудови. Це, зокрема, комплекс невеликих будинків, мурованих у неороманському

стилі зі смугами червоної та жовтої цегли на розі вул.Клепарівської і Золотої. Колись тут були притулки для бідних фундації Брата Альберта (монаха і живописця Адама Хмельовського), збудовані арх.Ю.Гохбергером у 1891 та 1896 рр. Тепер тут знаходиться ПП «Львівметалопласт» (хоча місту потрібно думати над тим, щоб повернути цим будівлям їх первісне призначення).

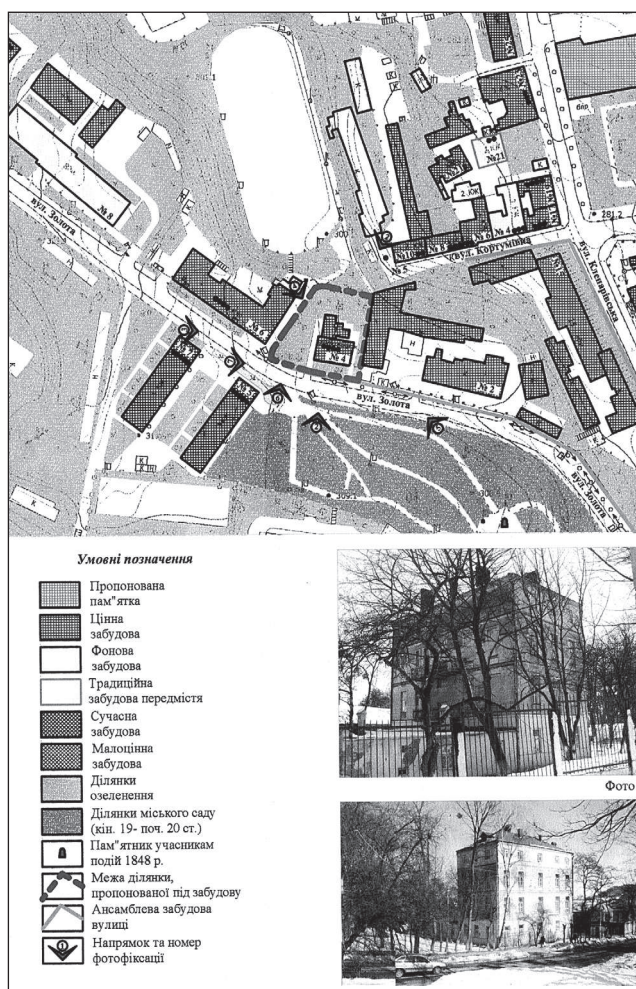


Рисунок 3. Розташування реконструйованої будівлі в середнарколишньої забудови

Вище, під №4, у 1911 р. збудований 4-хповерховий будинок – Міський притулок для дітей–сиріт. Його головний фасад на простінках між вікнами 3-го поверху прикрашений рельєфними зображеннями Ісуса Христа та Діви Марії (рисунок 4).



Рисунок 4. Фрагмент головного фасаду з рельєфними зображеннями Ісуса Христа та Богородиці

Бічні фасади цього будинку декоровані рельєфними гербами м.Львова (рисунок 5).

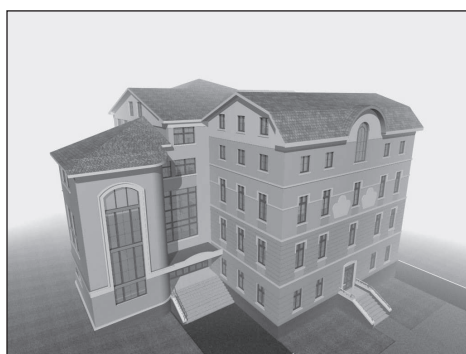


Рисунок 5. Рельєфне зображення гербів м.Львова на бічних фасадах будинку

У районі Клепарова це єдиний будинок, у оздобленні якого використана така рельєфна пластика. Четвертий поверх був побудований у 1950-х рр.

У післявоєнний час будівлю використовували як гуртожиток технікуму кооперативної торгівлі, що розташовувався поруч, на вул.Клепарівській,11 (з 2009 р. - це Львівський кооперативний коледж економіки і права). 24 березня 2004 р. рішенням №171-р Кабінету Міністрів України було створено Львівський інститут економіки і туризму, якому передано будівлю по вул.Менцинського,8 та гуртожиток по вул.Золотій,4.

Проектом передбачається реконструкція існуючої будівлі з розширенням її за рахунок прибудови з тильної сторони на території внутрішнього двору (рисунки 6, 7).



а)



б)

Рисунок 6. Перспектива реконструйованого будинку зі сторони головного фасаду (а) та внутрішнього подвір'я (б)

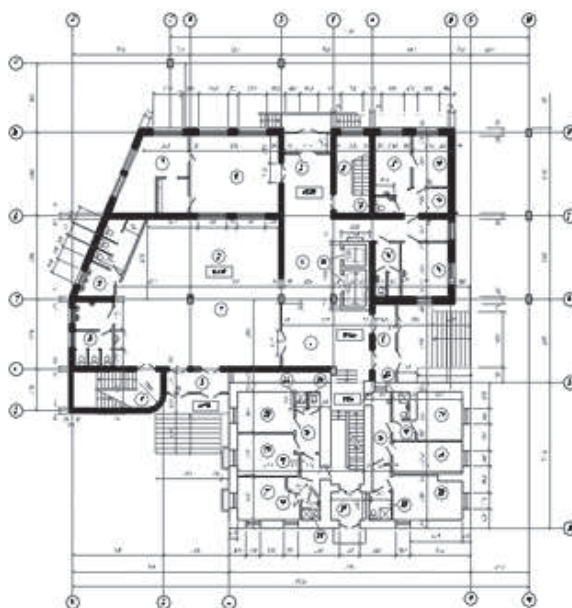


Рисунок 7. План реконструкції та добудови

У дворі буде розміщена гостьова автостоянка на 21 маш.-місце з зоною зупинки 2 пасажирських автобусів, а також гостьова автостоянка на 9 маш.-місць у північній стороні від будівлі з заїздом з вул.Кортумівки.

У добудові передбачено влаштування кафетерію на 25 місць (1-й поверх), лекційного залу на 500 чол. На першому поверсі функціонуватиме низка службових приміщень.

Серед містобудівних умов і обмежень, які враховувались під час проектування були:

- гармонійне поєднання прибудови з існуючою цінною спорудою шляхом створення єдиного об'єму з дотриманням пропорцій та з врахуванням стильового вирішення об'єму і архітектурного завершення будівлі гуртожитку в цілому, співмірною за масштабом до навколишнього давно сформованого архітектурного середовища;
- збереження на головному фасаді будинку рельєфів Ісуса Христа та Пречистої Діви Марії (рисунок 4); а на бічних - гербів міста Львова (рисунок 5).
- вирішення планування проектованої забудови з дотриманням засад гармонійного включення нової забудови у сформоване архітектурно-містобудівне середовище.

Містобудівне обґрунтування реконструкції з добудовою розроблено Львівським КП «Архбуднагляд», історико-містобудівне обґрунтування - Українським регіональним спеціалізованим науково-реставраційним інститутом «Укрзахідпроектреставрація», проектні рішення - Львівським філіалом інституту «НДІпроектреструкція» [3, 4].

Площа території становить 0,1636 га. На ділянці існує 4-х поверховий гуртожиток, до якого згідно проекту здійснена прибудова розміром 18,53÷27,5х24,0 м гуртожитку хостельного типу. Входи здійснені зі сторони головного фасаду, один вхід зі сторони бічного фасаду та один вхід зі сторони дворового. З вул.Золотої влаштовується наскрізний проїзд у дворовий простір з виїздом на вул. Кортумівка (рисунок 1). Передбачено влаштування пішохідних доріжок із застосуванням фігурних елементів мощення та з врахуванням можливості доступу маломобільних груп, декоративних кущів, дерев.

Відповідно до завдання на проектування проектом передбачено:

- а) **у реконструйованій частині** на 1-4, 5 (мансардному) поверхах розміщення 25 житлових кімнат на 2 чол. (50 місць);
- б) **у добудованій частині:**
 - на 1-му поверсі влаштування кафетерію на 25 пос. місць з 12-годинним робочим днем і семиденним робочим тижнем; медпункту; кімнат адміністрації; гардеробної, лекційного залу та санвузлів;
 - на 2-5, 6 (мансардному) поверхах - розміщення житлових кімнат на 2-3 чол. (100 місць).

Кімнати, які розраховані на проживання 2 чол., зблоковані по дві та об'єднані спільним передпокоем із санвузлом і душовою кабіною. Кімнати на 3 чол. мають окремий передпокій із суміщеним санвузлом.

В житлових кімнатах встановлюються шафи для одягу, робочі столи, стільці, ліжка, приліжкові тумбочки

На кожному поверсі гуртожитку передбачено кухню загального користування, обладнану електроплитами, мийками, холодильником та необхідними меблями (столами, стільцями, шафами). Після виконання реконструкції та добудови у гуртожитку зможе проживати 150 студентів.

Враховуючи те, що норми площі для проживання у хостелі знижені до $4,5\text{м}^2/\text{чол.}$ [5], при умеблювання житлових кімнат двоюрисними ліжками кількість проживаючих у хостелі може бути збільшена до 280 чол.

Кафетерій буде працювати на закуплених напівфабрикатах та на готовій продукції з таким асортиментом: бульйони, супи та борщі з натуральних продуктів, кури та курячі ніжки, приготовлені на грилі, пельмені та вареники з напівфабрикатів, гарячі бутерброди, холодні закуски, консервовані та свіжі овочі і фрукти по сезону, кондитерські вироби, морозиво, чай, кава, соки, алкогольні та безалкогольні напої.

Лекційний зал на 500 місць розміщений на рівні 2-го та 3 поверхів, призначений для проведення загальних лекцій, зборів студентів інституту.

На 2-му поверсі розміщується партерна частина залу на 320 місць, підіум-сцена висотою 750 мм та допоміжне приміщення сцени.

На рівні третього поверху розміщується балкон лекційного залу на 180 місць.

Загальна площа балкону на від. 6,600 - 1 56,08 м^2 .

Загальна площа залу - 396,40 м^2 .

Проектні рішення враховують технічний стан основних конструктивних елементів існуючого будинку, якій оцінювався за результатами відповідних досліджень [3, 4], та передбачають реконструкцію існуючого будинку та приведення планування приміщень гуртожитку до діючих нормативних вимог [6].

Конструкції шатрового даху будинку, замінюються на нові. В просторі шатрового даху виконуються мансардні приміщення гуртожитку.

Зовнішні стіни існуючого будинку по периметру піднімаються на 1,60 м, для цього розбирається існуюче горішнє перекриття, влаштовується монолітний залізобетонний пояс, зверху якого влаштовується нове монолітне перекриття та нарощуються цегляні стіни і сходові марші. Виконується нове перепланування кімнат.

У цокольних приміщеннях будинку влаштовується камера зберігання, комори чистої та брудної білизни та господарські приміщення.

Добудова виконується з тильної сторони існуючого будинку на території внутрішнього двору гуртожитку та засткленним переходом з'єднується із сходовою кліткою існуючого гуртожитку.

Добудова складається із 3-поверхової частини, в якій розміщується лекційний зал, та із 5-типоверхової частини з мансардним поверхом та даховою паливною.

Розміри добудови в плані 25,0 x 35,0 м. Висота гребеня даху будинку у житловій частині - 20,00 м, дахової котельні - 22,00 м.

Висота 1-3 поверхів - 3,30 м.

На рівні 4-6 поверхів розміщуються житлові кімнати гуртожитку.

Висота 6 (мансардного) поверху 2,7÷1,60 м.

В прибудові запроектована котельня на позначці 18,3 м, яка розміщується над коридорами та санвузлами мансардного поверху. Висота цих приміщень мансарди зменшена до 2,1 м (п.2.9 ДБН [6]).

Під частиною добудови запроектований цокольний поверх на позначці - 2,50 м, в якому розміщуються комори та складські приміщення кафетерію, інвентарна, насосна. Для насосної передбачений окремий вихід назовні. Із цокольного поверху також влаштовано вихід назовні.

Розрахунок тривалості інсоляції житлової приміщень гуртожитку виконувався за допомогою «Сонячної карти» Б.А.Дунаєва для 50° північної широти (рисунок 8).

Згідно п.10.30* ДБН [7] тривалість інсоляції житлових приміщень повинна бути не менше 2,5 год. за день на період з 22 березня по 22 вересня.

За результатами розрахунку в період з 22/III по 22/IX:

а) у реконструйованій частині гуртожитку (в осях 4-9, А-В):

- житлові кімнати, вікна яких орієнтовані на 24° південного заходу (по осі А), інсолюються від 8-ої год. ранку до 17 год. вечора упродовж 9 год. Отже, інсоляція кімнат забезпечується;
- житлові кімнати, вікна яких орієнтовані на 66° південного сходу (по осі 9), інсолюються від 6 год. ранку до 10 год. ранку упродовж 4 год. Отже, інсоляція кімнат забезпечується;
- житлові кімнати вікна, яких орієнтовані на 66° північного заходу (по осі 4), інсолюються від 14 год до 17 год. упродовж 3 год. Отже, інсоляція кімнат забезпечується;

- 5 житлових кімнат по осі Д, враховуючи затінення існуючою частиною будинку в осях 4-9, інсолуються від 6 год до 10 год. ранку упродовж 4 год. Отже, інсоляція кімнат забезпечується;
- житлові кімнати, вікна яких орієнтовані на 12° північного сходу по осі Ж, інсолуються лише в літній період (22/VI) від 5 до 8 год. ранку. Отже, інсоляція цих кімнат не забезпечена. Всього на 2-5 поверхах таких кімнат 12;
- на мансардному поверсі 3 кімнати по осі Ж мають верхнє освітлення через дахові вікна, тому інсоляція цих кімнат забезпечується.

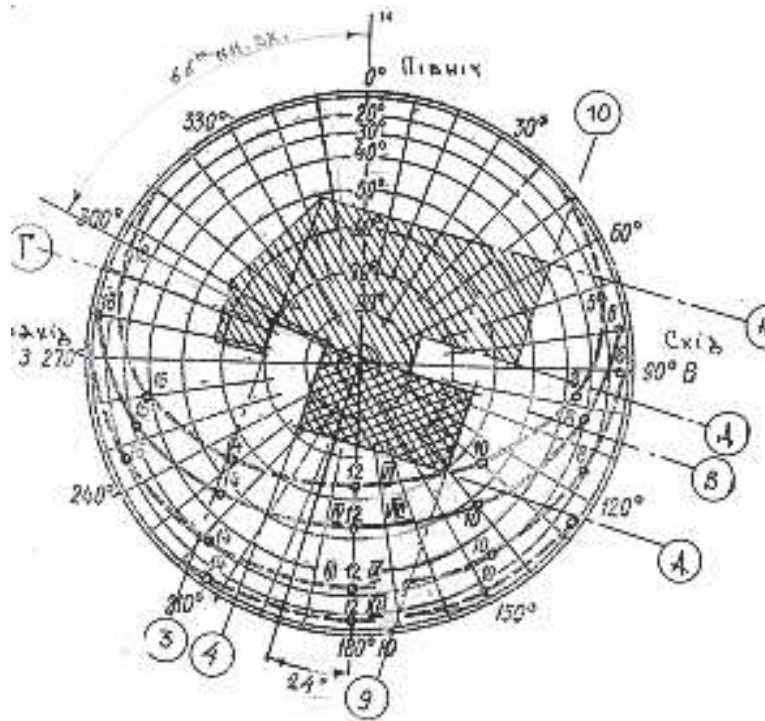


Рисунок 8. Розрахункова схема

Таким чином, нормативні вимоги п.3.2 ДБН [6] щодо тривалості інсоляції житлових приміщень в гуртожитках (не менше 60% житлових кімнат) виконуються як для окремих частин, так і для гуртожитку в цілому (таблиця 1).

Таблиця 1. Результати розрахунку інсоляції житлових кімнат гуртожитку

| № п/п | Частина будинку | Кількість житлових приміщень, один. | Кількість житлових кімнат, забезпечених інсоляцією, один. | Питома вага, % |
|-------|-------------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| 1 | Реконструйована частина | 25 | 25 | 100 |
| 2 | Добудована частина | 39 | 27 | 69 |
| 3 | Гуртожиток в цілому | 64 | 52 | 81 |

Проектне рішення забезпечує виконання вимоги п.10.30* ДБН [7] для 81% житлових приміщень.

Конструктивні вирішення по реконструкції існуючої споруди передбачають [3, 4]:

- влаштування дренажної системи в рівні існуючих фундаментів гідроізоляції стін підвалу;
- перекладка дощової та зовнішньої каналізаційної мережі;
- демонтування існуючої покрівлі та дерев'яних кроквяних елементів зі стільцем та мауерлатом;
- демонтування дерев'яних перекриттів 1-4 поверхів;
- влаштування монолітного залізобетонного поясу в рівні перекриття 4 поверху;
- влаштування перекриття з монолітного армованого керамзитобетону;
- влаштування мансардного поверху в рівні горища існуючої будівлі [8-12].

Для забезпечення експлуатації будівлі проектом реконструкції передбачено відповідні водозахисні заходи по захисту фундаментів від технологічного підтоплення (гідроізоляцію, дренаж, врегулювання стану води).

Конструктивна схема добудови прийнята змішана: монолітний залізобетонний каркас (приміщення лекційного залу) та поздовжні несучі цегляні стіни товщиною 380, 510 мм з монолітним перекриттям товщиною 180 мм.

Фундаменти з буронабивних висячих паль діаметром 400 і 600 мм (відповідно до висновків та рекомендацій, викладених у статичному розрахунку стійкості схилу довжиною від 5,0 до 17,0 м із заглибленням у несучий шар ІГЕ-4 (щебенистий ґрунт - мергель) на 1,0 м.

Палеве поле складається з куців паль, окремо стоячих паль та паль рядового розташування з різними відмітками оголовків. Палі об'єднані в єдину просторову структуру: фундаментами окремо стоячими монолітними та стрічковим монолітним залізобетонним ростверком.

Під шахту ліфта запроектована відокремлена фундаментна залізобетонна плита, яка оперта на куш паль.

Зовнішні стіни підвалу з бетонних стінових блоків товщ. 500 мм, з включенням монолітних ділянок стовбура колон. Внутрішні стіни - цегляні товщ. 380 мм.

Для колон каркасу передбачені випуски просторових каркасів з монолітних ділянок ростверку.

Перекрыття над підвалом монолітне балочне товщ. 180 мм з обпиранням по контуру на несучі стіни та колону К-1.

Інженерно-геологічні умови ділянки ускладнені наявністю насипних ґрунтів значної потужності.

Стіни зовнішні товщ. 510, 380 мм, внутрішні - 380, 250 мм. Всі зовнішні та внутрішні стіни армуються зварними сітками з кроком 50x50 мм із арматури ВРІ Ø3 мм через 5 рядів кладки по висоті. Зовнішні стіни утеплюються пінополістирольними плитами товщ. 50 мм.

Колони монолітні залізобетонні 400x400 мм. з важкого бетону кл. В-25, армовані просторовими каркасами з арматурного прокату класу А 400С по ДСТУ 3760-2006.

Перекрыття монолітні залізобетонні по ригелях між колонами каркасу. На несучі стіни і на колони опираються монолітні залізобетонні перекрыття товщиною 150 мм з важкого бетону кл. В-25, армовані арматурними сітками з прокату класу А400С. Між колонами виконуються монолітні залізобетонні балки шириною 400 мм висотою 300 мм (ребрами вгору). Плити перекрыття армуються додатковими над опорними сітками, які сприймають згинаючі моменти, і які заходять в плиту від осі балки на 1/4 прольоту. Плити перекрыття монолітно зв'язані з балками і з колонами.

Віконні і дверні заповнення - дерев'яні та метало пластикові по чинних серіях і ГОСТах.

Вікна металопластикові індивідуальні з подвійними стулками, які відкриваються, та глухі, застосовані вітчизняного виготовлення.

Двері глухі, засклені, металопластикові, дерев'яні, індивідуального виготовлення, згідно призначення. Двері протипожежні та важкозаймисті з межею вогнестійкості EI 30 та EI 60.

Водостік зовнішній, організований по системі ринв та водостічних труб. Вимощення навколо будинку влаштовується із тротуарної плитки по бетонній основі шириною 0,75 м.

Дах дерев'яний, шатровий. Покриття - металочерепиця по дерев'яному решетуванню.

Зовнішнє оздоблення - утеплення зовнішніх стін мінватою δ -80 мм по сітці армованій фасадній. Покриття структурою фасадною. Фарбування фасадів відповідно до паспорту кольорового опорядження.

Проектне рішення теплової ізоляції відповідає вимогам чинних норм [12], передбачені заходи по економії використання тепла та енергоресурсів на потреби опалення та вентиляції. Віконні та дверні заповнення прийнято з ущільнювачами у притворі. Для теплопостачання застосовано 2-хтрубні системи опалення з установкою приладів для регулювання температури носія. На вводі в будинок встановлений лічильник на електроенергію, водопостачання і газопостачання. В будинку передбачено влаштування вхідних тамбурів.

Техніко-економічні показники проектного рішення наведено у таблиці 2.

Таблиця 2. Техніко-економічні показники

| № п/п | Найменування | Показники |
|-------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Найменування будинку, місце його розташування | Гуртожиток №2 Львівського інституту економіки і туризму, вул.Золота,4, м.Львів |
| 2 | Характер будівництва | Реконструкція з добудовою гуртожитку хостельного типу |
| 3 | Стадія проектування | РП |
| 4 | Прізвище головного архітектора проекту, авторів проекту | ГПП – Овчинніков М.Р. Автор проекту – провідний архітектор Глуховецька Л.Д. |
| 5 | Кошторисна вартість будівництва | 20 180,476 тис. грн. |
| 6 | Поверховість | 4+1 (мансарда) – існуюча частина 5+1 (мансарда) – добудова |
| 7 | Загальна кількість місць для проживання, всього: в т.ч. в існуючій частині в добудові | 150 50 100 |
| 8 | Кількість житлових кімнат, всього в т.ч. кімнат на 2-х чол. кімнат на 3-х чол. кімнат на 4-х чол. | 64 44 18 2 |

Продовження таблиці 2

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|--|
| 9 | Загальна площа приміщень у будинку, всього в т.ч. існуючої частини в добудові | 2841,2 м ² 674,1 м ² 2167,1 м ² |
| 10 | Площа забудови, всього в т.ч. існуючої частини в добудові | 878,1 м ² 193,5 м ² 684,6 м ² |
| 11 | Площа ділянки | 1636 м ² |
| 12 | Загальний будівельний об'єм в т.ч. існуючої частини добудови | 16188,476 м ³ 3386,4 м ³ 12 180,476 м ³ |
| 13 | Площа вбудованих не житлових приміщень | 396,6 м ² (лекційний зал у двох рівнях) 75,76 м ² (кафетерій) 30,49 м ² (медичний кабінет) 17,23 м ² (кабінет адміністратора) |
| 14 | Кількість місць паркування автотранспорту | 30 маш.-місць (гостьова автостоянка) |
| 15 | Питома теплова потужність опалення та питома річне теплоспоживання | 0,410/0,355 Гкал/год |
| 16 | Показники енергоефективності - річна потреба в паливі, воді, електричній та тепловій енергії | 34,5 м ³ води/доб 0,115/0,100 Гкал/год |
| 17 | Позитивний висновок держекспертизи | Наявний |
| 18 | Дата виготовлення документації | 2010 |

Висновки

1. Реалізація проекту дозволить забезпечити Львівський інститут економіки і туризму:
 - сучасним студентським гуртожитком для проживання 150 чол., планування та умови проживання в якому будуть відповідати вимогам чинних норм;
 - лекційним залом на 500 місць для проведення навчальних, культурно-масових та інших заходів.
2. На період проведення в Україні фінальних матчів Європейського чемпіонату з футболу «Євро-2012» місто отримає можливість використати гуртожиток під готель хостельного типу для розміщення 280 чол.

3. Для існуючої будівлі буде подовжений життєвий цикл, який у 2011 р. нараховує вже 100 років, без втрати початкових ознак належності до стилю модерн та з надбанням нових ознак сучасної будівлі - складової навчального закладу економічно-туристичного профілю.

Перелік посилань

1. **Реконструкція житла:** наук.-вир. видання / Держ. наук.-дослідн. та проект.-вишукув. ін-т «НДІпроектреконструкція». - Вип.8-12, 2007-2010.
2. **Соціальне житло в Україні: проблеми і перспективи:** монографія/ І.В. Запатріна, О.Б. Лотоцький, О.В. Макухін, Ю.М. Манцевич, І.Г. Онишук – Київ: Профі, 2007. – 264 с.
3. **Звіт про науково-технічну діяльність в 2010 р.:** в 2 т.// Львівський філіал ін-ту «НДІпроектреконструкція». – Львів, 2010. – 120 с. - Арх.№224-ф.
4. **Архітектурно-технічний паспорт об'єкта архітектури. Реконструкція з добудовою студентського гуртожитку костельного типу на вул.Золотій,4 в м.Львові/** Львівський філіал ін-ту «НДІпроектреконструкція». – Львів, 2010. - 28 с.
5. **ДБН В.2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі.** – Чинні від 2009-04-01. – 39 с.
6. **ДБН В.2.2-15-2005 Житлові будинки. Основні положення.** – На заміну СНиП 2.08.01-89, ДБН 79-92. – Чинні від 2006-01-01. – 36 с.
7. **ДБН В.3.2-2-2009 Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт.** - На заміну ВСН 61-89 (р). – Чинні від 2010-01-01. – 24 с.
8. **ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.** - К.: Укрархбудінформ, 2002. - 108 с.
9. **ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення.** – На заміну ДБН В.2.2-9-99. – Чинні від 2010-10-01. – 52 с.
10. **ДБН В.1.1-12:2006 Будівництво у сейсмічних районах України.** – На заміну СНиП II-7-81*. – Чинні від 2007-01-02. – 82 с.
11. **ДБН В.1-1-7-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва.** – На заміну СНиП 2.01.02-85*. – Чинні від 2003-05-01. – 41 с.
12. **ДБН В.2.6-31:2006 Теплова ізоляція будівель.** - На заміну СНиП II-3-79. – Чинні від 2007-04-01. – К.: Мінбуд України, 2006. – 65 с.

Отримано 21.03.2011