ДЕРЖБУД УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ
НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Пам"ятка архітектури 1863 р. по вул. Клепарівській, 35 у м. Львові. Пожежно-технічне училище.

Детальне інженерне обстеження та пропозиції по усуненню аварійного стану північної стіни.

Львів 1996 р.

том ІУ кн. 2 в.І

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Centre for Urban History
uma.lvivcenter.org

УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Пам"ятка архітектури 1863 року по вул.Клепарівській,35 у м.Львові. Пожежно-технічне училище. Детальне інженерне обстеження та пропозиції по усуненню аварійного стану північної стіни

Том _____ Книга _____

Шифр ІУ 2 в.І

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

Директор

Головний архітектор проектів

Начальник майстерні ГІП Р.І.Йосипів

Керівник групи А.В.Гевак

Львів 19 р.

Зам. 195

uma.lvivcenter.org

ЗАМОВНИК: Пожежно-технічне училище

СТАДІЯ: Обстеження та пропозиції

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІ ВИКОНАВЦІ

Прізвище, ім'я, по-батькові:	Посада	Ступінь участі в розробці
Гевак А.	кер. групи	автор
Савчак О.	провідний інженер	-"-
Мануйлик Л.	-"-	-"-

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

uma.lvivcenter.org

ЗМІСТ ТОМУ

до договору 96-II5

I. Детальне інженерне обстеження.

Текстова частина. 4 ÷ 6

Графічна частина 7 ÷ 8

II. Пропозиції по усуненню аварійного стану.

Текстова частина 9 ÷ 11

Графічна частина 12

III. Хіміко-технологічне обстеження та рекомендації.

Текстова частина. 13 ÷ 16

Управління охорони історичного середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

З А К Л Ю Ч Е Н Н Я

по детальному інженерному обстеженню

I. ВСТУП

Детальне інженерне обстеження фрагменту північного крила пам. арх. 1863 р. по вул. Клепарівській, 35 у м. Львові було виконано методом візуального огляду 1 серпня 1996 року.

Споруда використовується під навчальний заклад пожежно-технічного училища.

П. ЗАГАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ СТАН КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

1. Регулярна кладка лиця стіни виконана з глиняної червоної та світлої цегли розміром 220х140х65 /h/ мм на вапняно-пісковому розчині товщиною 10 мм.

2. Регулярна кладка внутрішніх верств стіни виконана з червоної глиняної цегли розміром 280х140х65 мм на вапняно-пісковому розчині товщ. 10 мм.

3. В даному крилі на двох поверхах розташовані санвузли та умивальні кімнати, санітарне обладнання яких примикає до зовнішніх стін.

В підлозі цих приміщень відсутні каналізаційні трапи.

Стіни та підлога обличковані керамічною плиткою.

4. Цоколь з природнього каменю потинькований цементним розчином товщ. 35 мм.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

Д Е Ф Е К Т И:

I.Вивали в кладці на товщину до однієї цегли - 20%.

2.Густі вертикальні тріщини товщ.5÷I0÷I5÷20 мм - I0%.

3.Вивітрення, розшарування та випучення кладки на товщину від однієї цегли до півтора цегли - 40%.

4.Руйнування керамічних оздоблювальних елементів - 40%.

5.Руйнування каменю та тиньку цоколю - 30%.

6.Світла цегла невисокої якості

РУЙНУВАННЯ СТІН ВИКЛИКАНЕ:

I.Надмірним зволоженням від неправильного розташування та експлуатації санвузлів.

2.Неспроможністю ринви відвести атмосферні опади.

3.Підмивання цоколю та фундаменту споруди стічними водами з водовідвідної ринви.

4.Через неспроможність ринви відвести воду склепіння та простінки в приміщеннях та коридорах даного крила насичені вологою.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

В И С Н О В К И:

Дана ділянка стіни і контрфорси знаходяться в гостроаварійному стані і загрожують раптовим обвалом при замерзанні та відтаюванні в зимовий період.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ПО ОБ"ЄКТУ

I.Ділянка стіни північного крила корпусу знаходиться в гостроаварійному стані і для подальшої експлуатації потребує негайних заходів по усуненню аварійного стану:

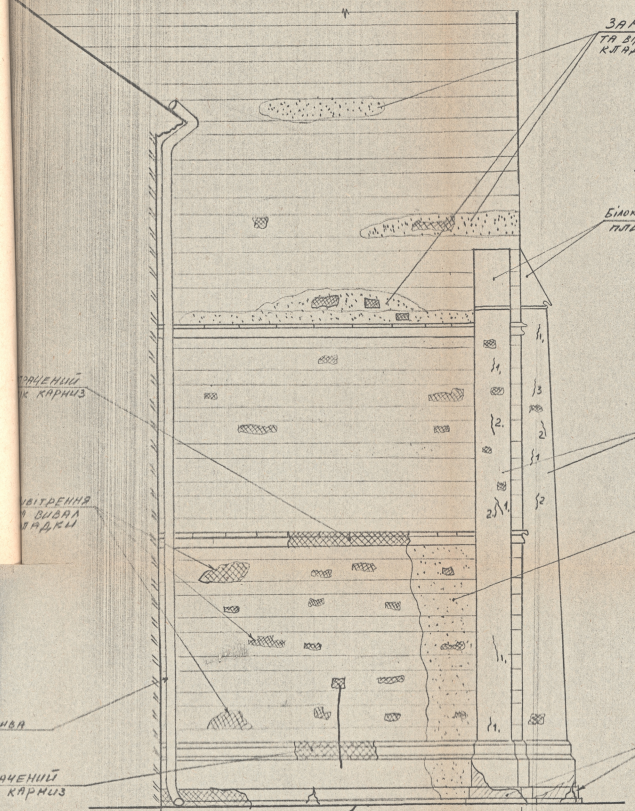
I.Огородити аварійну зону тимчасовою огорожею на віддалі 3,0 м від стін.

2.Виконати осушення та ремонтні роботи всередині приміщень.

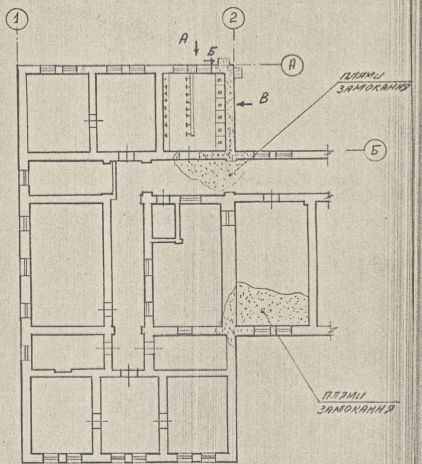
3.Виконати реставрацію лиця кладки стіни згідно з розробленими пропозиціями див.арк.АБ-I.

uma.lvivcenter.org

Вид В.



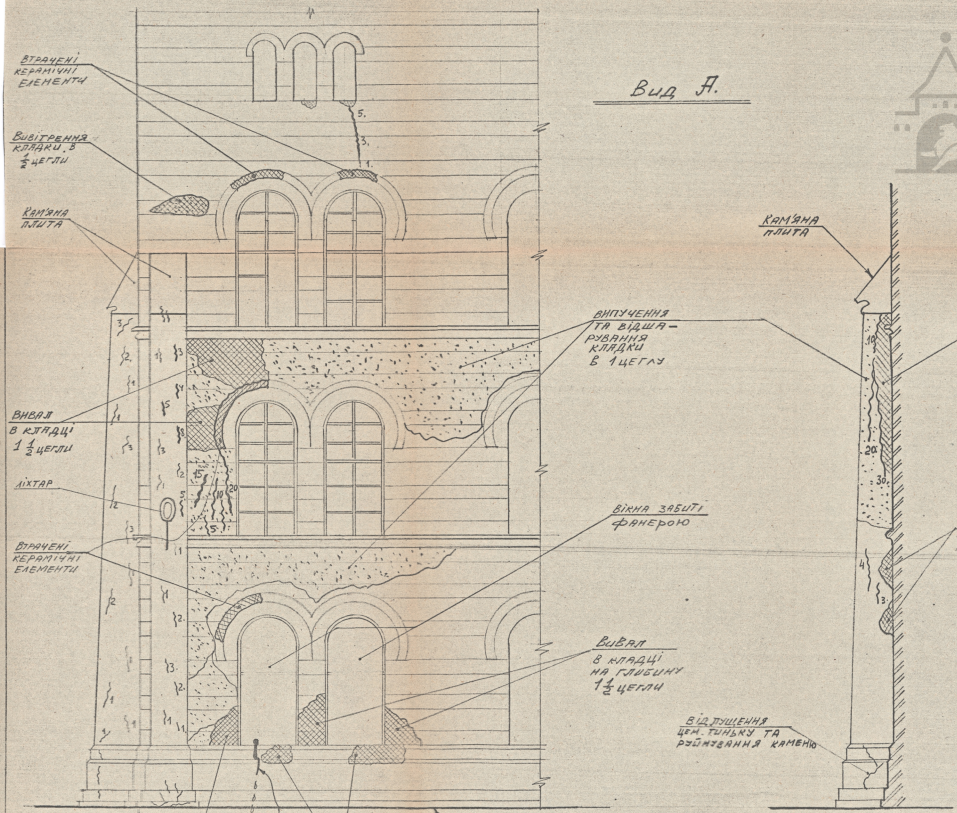
ФРАГМЕНТ ПЛАНУ



ГІП	Лосєв			96-115	
КЕРІВ.	Гевлич			ПАМ. АРХ. МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНЕ УЧИЛИЩЕ У М. ЛЬВОВІ: ВУЛ. КАВАЛЕРІЙСЬКА 35	
ВИКОН.	Гевлич		08.25	Обстеження	СТАДІЯ / АРКУШ: О / 1 / 2
ПЕРЕВ.	Гевлич			ВИД В. ФРАГМЕНТ ПЛАНУ.	ІНСТИТУТ УКРЗАХІДДІПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History
uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History



Умовні позначення

- Вивал в кладці
- Плями замокання випучення та відшарування кладки
- тріщини в кладці

						96-115	
ГІП	Досипіль					пам. арх. місцевого значення "Пожежно-технічне училище у м. Дрогобичі на вул. Пастерівській"	
Нач. гр.	Гавлук					Обстеження.	Стадія / Аркушів
Н. контр.	Гавлук						0 / 2
Гл. арх.	Сірчук					Вид А; Вид Б.	Інститут "Львівдіпроект-реставрація"
Н. конс.	Мажуліна						

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

I.В даному розділі розроблено пропозиції по усуненню аварійного стану північної стіни споруди в осях I-2,А.

2.Всі роботи по фасадних стінах виконувати з переносних інвентарних риштувань з дотриманням правил техніки безпеки та протипожежної техніки згідно БНіП Ш-А.4-80.

3.Риштування потрібно кріпити до стіни та віконних прорізів споруди по всій висоті.

4.При висоті риштувань більше 6 м необхідно влаштовувати 2 настили робочий /верхній/ і захисний.

5.Настили на риштуваннях повинні мати рівну поверхню і проміжок між дошками не більше I0 мм.

6.При монтажі, демонтажі риштувань та веденні робіт по стінах огородити робочу зону.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

ПОРЯДОК ВЕДЕННЯ РОБІТ ПО РЕСТАВРАЦІЇ СТІН

I.Усунути джерело зволоження.

а/.Зняти обличкувальну плитку із середини зовнішніх стін та підлоги.

б/.Розібрати дефектні поверхні стін до здорової кладки зовні та з середини.

в/.Провести осушку стін з середини калориферами з примусовою вентиляцією.

г/.Виконати планування підлоги в санвузлах з влаштуванням трапів у перекриттях для відводу води.

ж/.Перевірити справність всіх сантехнічних приладів та трубопроводів.

2.Виконати реставрацію лиця кладки див.АБ-I по аналогії з існуючою.

3.Внутрішні стіни санвузлів після осушки до 5% вологості облицювати плиткою на висоту I,5 м.

4.Виконати ін"єктацію тріщин.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

5.Матеріал для ін"єктування - цементно-вапняний розчин в складі якого:

- цемент М500 - I частина /по масі/

- вапняне тісто - 0.4 частини /по масі/

/Примітка: Вапняне молоко процідити через сито з 400 отворами на I см2/

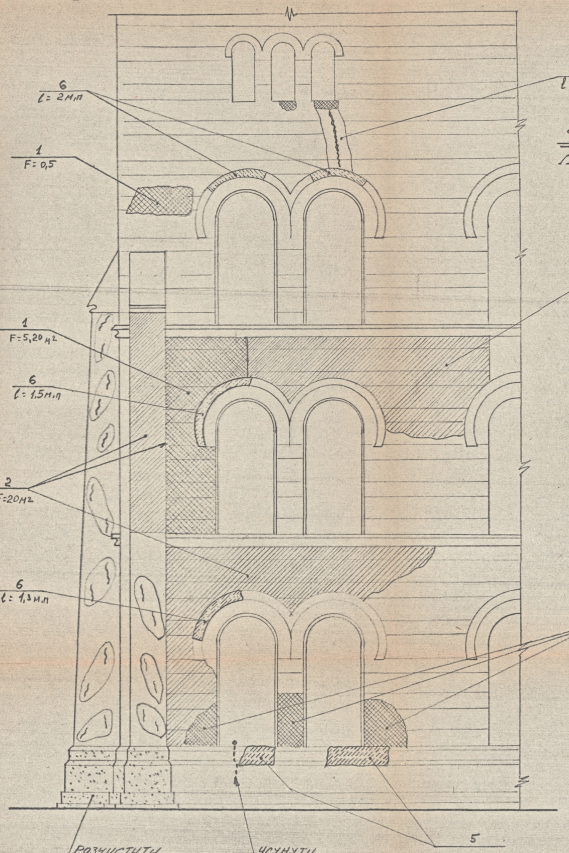
- вода - 6 частин /по об"єму/ по відношенню до сумарного об"єму /взятого за I частину обох в"яжучих /цементу та вапняного тіста/.

6.Виконати благоустрій території з відводом стічних вод від стін споруди.

7.Відновити втрачену відмостку по периметру споруди.

8.Поновити попередню систему водовідводу без ринв /неорганізований водовідвід/.

uma.lvivcenter.org

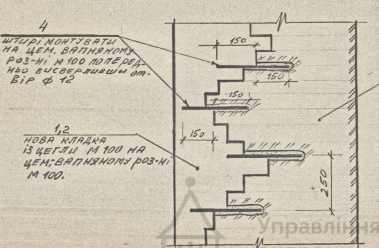


Фрагмент північного фасаду

Специфікація виробів на 1 ел-т.

позиц. позначення	позначення	найменування	маса 1 шт.	од-ці	примітка
		Стіни			
1		реставрація лиця кладки на глиняному 1½ цегли М 100 цем. вапняному р-ні М 100. F= 10м²	–	м³	4,0м³
2		реставрація лиця кладки на глиняному 1 цеглі М 100 цем. вапняному р-ні М 100 F=35м²	–	м³	3,0м³
3.		інєктування тріщин l=30 м.п.			
4	штирі	Ф10 AII; l= 300	100		
5		відтворення б/к карнизу. l= 9,0м.п.			
6		відтворення керамічних елементів l= 5м.п.			

„Вузол" реставрації лиця кладки.



1. Загальні примітки див. порядок ведення робіт.
2. Профіль втраченого білокам'яного карнизу аналогічно з існуючим.
3. Профіль втрачених керамічних елементів відновити по аналогії з існуючим.
4. Реставрацію лиця кладки виконувати по аналогії з існуючою цеглою білого та червоного кольору.

ГІП	Йосипів		08.96	96-115 ЛБ-V-02-01
кер.гр.	Гевко		08.96	Пам. арх. місцевого значення Пожежна-Технічне училище ім. Й.Вовка, поч. XX ст. Львів, вул. Кастелівська
Виконр.	Гевко		08.96	Робочий проект по усуненню аварійного стану.
Перевір.	Сайчук			Стадія: Р Аркуш: 1 Аркушів: 2
Н.контр.	Мандзюк			-РК ЛБ-1
				Фрагмент північного фасаду. Вузол. Специфікація.
				Інститут Укрзахідпроектреставрація

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History
uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

НАТУРНЕ ОБСТЕЖЕННЯ СТАНУ СПОРУДИ

При обстеженні встановлено, що в північно-східному крилі будинок зазнав сильної руйнівної дії від постійного замокання і дії агресивного середовища. Підвищило це руйнування замокання від атмосферних опадів. Водовідвідна ринва не справлялась із своєю функцією, а вода, що виходить з неї, підмиває фундамент споруди, приводить до руйнування її.

В аварійному місці, на площі 40 кв.м спостерігаються відпади цегли на глибину від 0.5 до I,5 цегли, решта цегли від постійного зволоження, деструкції, відшаровується, порошкується. Цей стан споруди визвано також від неправильного розміщення і неправильної експлуатації санвузла. При систематичному замоканні і використанні для дезинфекції хлорного вапна або інших дезинфікуючих засобів виділяється соляна кислота, яка пагубно діє на кладку.

Є втрата цегли і на інших ділянках будинку як від замокання так і від попадання цегли не високої міцності.

Зазнав втрат і керамічний декор пам"ятки.

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕСТАВРАЦІЇ СПОРУДИ

I. Відновити спроектований водовідвід атмосферних опадів.

П. Провести реставраційний ремонт північно-східного крила, правильно експлуатувати санвузол - налагодити збір води з підлоги приміщень, провести антисептування їх. Провести реставраційний ремонт північно-східного крила.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

І Н Т Е Р " Є Р

I.Зняти хоча б частково керамічну плитку, а також зруйновані будівельні матеріали до здорової основи.

2.Зняти олійне пофарбування не тільки в санвузлі, але і в коридорах біля них.

Для полегшення знімання накладати шпателями компреси із 50 % лугу /NaOH/ і глини, через 0.5-I годину зняти їх і ці місця добре промити водою.

3.Просушити всі стіни і підлогу до вологості 5%.

4.Провести дезинфекцію від біоруйнівників всіх уражених місць, захопивши при цьому на I м по периметру і не уражені місця.

Дезинфекцію проводити 2%-ним розчином метилсилікату натрію з додаванням хлористого цинку та 5-% мідного купоросу. Така обробка має не тільки дезинфікуючі властивості але і підвищує механічну міцність будівельних матеріалів.

В місцях, де обов"язково потрібно фарбування і керамічна плитка, перед їх нанесенням рекомендується обробити поверхню I5-%-ним водним розчином кремнієфтористого амонію або I0-% ним розчином тетроборату амонію.

5.Здійснити вапняну побілку.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

ЕКСТЕР"ЄР

При дослідженні зразків будівельних матеріалів кладкового розчину, цегли, встановлено, що вони дуже крихкі, легко ламаються, розсипаються.

Розгляд під мікроскопом проби кладкового розчину показав, що в"яжучим є вапно, наповнювачем кварцевий пісок, окатаний середніх і дрібних розмірів. При реставрації пошкодженого крила слід користуватися будівельними матеріалами близькими за складом до первісних за своїм зовнішнім виглядом і своїми фізико-хімічними властивостями. Перед роботами необхідно ретельно очистити і помити зруйновані місця від зруйнованої цегли і кладкового розчину.

I.Замість зруйнованої цегли класти нову на кладковому розчині складу у вагових частинах:

вапно-тісто - маломагнезійне без домішок, не нижче П сорту, ГОСТ 9179-77 - I

кварцевий пісок дрібного і середнього розмірів - 2

Портланд-цемент - сірий або білий марки 300-500 бездомішковий, ГОСТ 965-78 - 0.3

вода - до робочої густини

Для кращого зчеплення розчину з основою слід додавати до нього ПВА /полівінілацетату, емульсію /5%/ від об"єму розчину / перед додаванням води/.

2.Цеглу, яка має втрати не більше як 2-3 см, можна шпаклювати, при більш глибоких втратах цегла підлягає повній або частковій заміні.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

Для шпаклювання каверн і вибоїн на цеглі рекомендується розчин в об"ємних частинах:

- вапно-тісто не нижче П-го сорту	- I
- цемент	- 0.5
- цем"янка	3
/пігмент/залізний сурик, червоний залізоокисний пігмент/	до потрібного кольору

Розчин замішується водою з додаванням полівінілацететної емульсії у співвідношенні I:4/по об"єму/.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ РОБІТ

Перед шпаклюванням цеглу ретельно очищають до здорової поверхні від продуктів руйнування, цегляного дрібняка і пороху. Перед початком робіт цеглу змочують водою. Шпаклювання виконують пошарово, кожний шар не більше 0.5 см. Наступний шар накладається після тужавіння попереднього. У процесі робіт і після закінчення /протягом 2-х діб/ повинно бути забезпечене періодичне змочування шпакльованого шару для кращого тужавіння та запобігання усадки розчину.

3. Провести ін"єктування тріщин в муруваннях, беручи розчин складу поданого в п.I і, зробивши його такої густини, щоб зручно було проводити ін"єктування.

uma.lvivcenter.org