4

ДЕРЖБУД УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ
НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Технологічне обстеження будинків
№№ 3,5,7,8,9,23,24,25,26,27,28,
29,30,31,32. на площі Ринок
у місті Львові.
Технологічне схема реставрації.

ЛЬВІВ 199 5 р.

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

uma.lvivcenter.org

УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Технологічне обстеження будинків №№ 3,5,7,8,9,23,24,25,26,27,28,29, 30,31,32 на площі Ринок у місті Львові.

Технологічна схема реставрації.

Том _____ Книга _____

Шифр _____

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

Директор І. Могитич

Головний архітектор проектів Г. Новаківська

Начальник майстерні Зав. О. Рочняк

Львів 1995 р.

Зам. 395.

uma.lvivcenter.org

ЗАМОВНИК : Управління охорони історичного середовища м.Львова

СТАДІЯ : Науково-дослідні роботи

Авторський колектив та відповідальні виконавці

№ п/п	Прізвище, ім"я, по-батькові:	Посада	Ступінь участі в розробці
I.	Рочняк О.Є.	зав.лаб.	автор, виконавець
2.	Бачмага О.Р.	пр.інж.	-"-
3.	Юсипчук Г.Й.	інженер	-"-

Зав.лабораторією О.Рочняк

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

СКЛАД ТОМУ :

I. Натурне дослідження стану матеріалів.

2. Результати хімічних досліджень

3. Результати мікроскопічних досліджень

4. Результати стратиграфічних досліджень

5. Висновки

6. Технологічна схема реставрації.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 3

Будинок 4-поверховий. Перший поверх викладений з кам"яних блоків, які поверхнево деструктовані. Тинькова поверхня решти 4 поверхів рустована. В центральній частині 2,3 і 4 поверхів - дві пілястри, Балкон на другому поверсі оздоблений кам"яними скульптурами, які мають багато втрат. Основа балкону вкрита біонаростами, металева огорожа балкону кородована. В ділянках під вікнами в тинькову покритті виявлено тріщини. Горизонтальні і вертикальні ринви кородовані. Між другим і третім поверхами на ділянці стіни біля ринви глибокі відпади тиньку.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яжуче	Вміст ком-тів: нап-ч	Співвід-ня: в"як.	Співвід-ня: нап-ч	Наявність
I.	Р/З/-I	П-й поверх прясло фасаду	тиньк	28,06	7I,94	I:2,56		сильне помня
2.	Р/З/-2	П-й поверх пілястра	тиньк	30,63	69,37	I:2,26		сильне помутня

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/З/-I	Прясло фасаду на рівні П-го поверху.	По тиньку: - шар білого вапняного грунту - зелене вапняне пофарбування № 39 - шар вапняно-піскової затирки /3 мм/ - шар сірого клейового покриття № I0 - шар вапняно-піскової затирки - шар сірого нанів зруйнованого пофарбування № I0. - шар вапняно-піскової затирки - шар кірпого вапняного зеленого пофарбування № 45 - тонкий шар затирки - зелене вапняне пофарбув. - залишки червоного вапняного пофарбування
2.	Р/З/-2	Пілястра на рівні П-го ~~розвитку~~ поверху	По тиньку: сліди брудно-сірого вапняного пофарбуванни - білий вапняний грунт - світло-вохристе вапняне пофарбування № 82
3.	Р/З/-3	Руст на рівні П - го поверху	По тиньку: - зелене вапняне пофарбування /сліди/ № 59 - сіре вапняне пофарбування № 3 - шар вапняно-піскової затирки - товстий шар сірого вапняного пофарбування /приблизно колір № I0/. - шар вапняно-піскової затирки - шар білого вапняного грунту - брудно сіре вапняне пофарбування № I6

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 5

Будинок 4-поверховий, цоколь вкритий цементним розчином. Перший поверх викладений з каменю, поверхня якого зруйнована в окремих місцях. Вищі поверхи отиньковані, на поверхні тиньку окремі поверхневі лущення. Основа балкону має втрати на бічних поверхнях, вкрита біонаростами, металева огорожа балкону кородована. Всі ринви кородовані, а біля ринви, яка межує з будинком № 4 постійне замокання поверхні стіни зумовило відпади тиньку на великій площі.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/5/-I	Прясло стіни П - го поверху	По тиньку: темно-сіре клейове покриття № 2 - рожеве вапняне пофарбування № 96 - тонкий шар вапняно-піскової затирки - шар червоно вапняного пофарбування № I07
2.	Р/5/-2	Пілястра на рівні П - го поверху	По тиньку: шар вапняного рожевого пофарбування № 9I
3.	Р/5/-3	П - й поверх Обрамування вікна	По тиньку: - темно-сіре клейове покриття № 2 - вапняний білий грунт - вапняне червоне пофарбування № 87
4.	Р/5/-4	П-й поверх, обрамування дверей балкону	По тиньку: - темно-сіре клейове покриття № 2 - вапняне рожеве пофарбування № 92 - вапняний білий грунт - вапняне рожеве пофарбування № I08

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

РИНОК, 7

Будинок 4-поверховий. Прясло першого поверху кам"яне, оздоблене рустами. Обрамування вхідної брами також кам"яне. Камінь поверхнево деструктований, а в окремих місцях виявлено відпади верхнього шару. Цоколь вкритий цементним розчином, який лущиться. Стіна на другому поверсі під балконом зазнає хронічного замокання, а тинькове покриття в цій ділянці зруйноване. Ринви кородовані.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/7/-I	2-й поверх, обрамування дверей балкону	По тиньку: - Вапняний білий грунт - прозоре клейове покриття - вапняно-пісково-глиниста затирка - вапняне сіре пофарбування № 3 - вапняний білий грунт - вапняне вохристе пофарбування № 80
2.	Р/7/-2	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - білий вапняний шар - вапняно-пісково-цементний розчин - прозоре клейове покриття - вапняно-піскова затирка, два шари різної товщини - вапняний білий грунт - вапняне вохристе пофарбування № 79
3.	Р/7/-3	2-й поверх, пілястра	По вапняно-пісковому тиньку: - товстий шар затирки з додатком цементу - сіре вапняне пофарбування № 4 - вапняне вохристе пофарбування № 80

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

РИНОК, 8 РИНОК, 9

Будинок № 8 - 4-поверховий. Над третім поверхом є широкий карниз, пошкоджений глибокими тріщинами. Перший поверх кам"яний. Цоколь вкритий цементним розчином, який лущиться. Другий і третій поверхи оздоблені декором, який знаходиться в задовільному стані, але вимагає очистки. На прясл четвертого поверху в тиньку є глибокі тріщини. Основа балкону має окремі втрати і вкрита біонаростами. Захисне металеве покриття карнизу, огорожа балкону і ринви кородовані. Стіни в ділянці ринв замокають .

БУДИНОК, № 9 - 4-поверховий, отинькований по цілій висоті. Обрамування вхідної брами і колони біля брами кам"яні, поверхнево деструктовані. Цоколь вкритий цементним розчином, на якому утворилися повітряні подушки. Над першим поверхом є вузький карниз, стіна під яким замокає. Над третім поверхом - широкий карниз, тиньк на поверхні якого лущиться. Ціле прясло будинку вкрите тріщинами, окремі з них глибокі. Ринви кородовані.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину:	Вміст ком-ів: в"яжуче	Співн-ня нап.:	Співн-ня в"яж.:	Співн-ня нап.:	Наявн. іонів SO_4^{2-}	Наявн. іонів Cl^-
I.	Р/8/-2	Пілястра на рівні П-го поверху	тиньк	33,32	66,68	I : 2		сильне помутн.	-
2.	Р/8/-I	Прясло стіни під віконом, П-й поверх	тиньк	3I,82	68,I8	I : 2,I4		сильне помутн.	опалісценсія

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п-п	№ проби	місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/8/-I	2-й поверх, прясло стіни під вікном	По тиньку: - шар цементної затирки - прозоре клейове покриття - біле вапняне пофарбування - сіре клейове покриття - пісково-вапняна затирка - білий вапняний грунт - сіре клейове перекриття - білий вапняний шар - червоне вапняне пофарбування № II3
2.	Р/8/-2	2-й поверх, пілястра	По тиньку: - вохристе клейове пофарбування № 78
3.	Р/8/-3	2-й поверх, обрамування вікна	По тиньку: - світло-сіре клейове покриття № 7 - білий вапняний шар - прозоре клейове покриття - білий вапняний шар з домішкою піску - сіре клейове покриття № 3 - вапняне вохристе пофарбування № 77

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/9/-I	2-й поверх, обрамування вікна	По тиньку: - біла вапняно-піскова затирка - прозоре клейове покриття - вапняно-піскова вохриста затирка - прозоре клейове покриття - білий вапняний грунт - вапняне рожеве пофарбування № 89
2.	Р/9/-2	I-й поверх, прясло стіни	По тиньку: Вапняне рожеве пофарбування № I08

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

РИНОК, 23

Будинок триповерховий. Високий перший поверх викладений з каменю, багато оздоблений декором. На вищих поверхах площа теж зайнята кам"яним декором. Камінь в окремих місцях має втрати елементів і поверхнево деструктований. Ринва кородована, стіна біля неї замокає.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/23/-I	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - сіре клейове покриття № 2 - вапняний білий грунт - брудно-червоне вапняне пофарбування № II3,

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 24

Будинок чотириповерховий. Обрамування дверей і вікон кам"яне. Перший поверх викладений з кам"яних блоків, які в ділянці вхідної брами мають глибокі втрати. Будинок гладко тинькований. Балкон на другому поверсі вкритий біонаростами, балясини перебувають в аварійному стані. В ділянці ринв сильне замокання стін. Фронтон теж замокає, що спричинило відпади тиньку на ньому аж до кладки. Декор на фронтоні втрат не має.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	місце відбору проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: вяж.	Вміст ком-тів: нап-ч	Спів-ня: в"яж.	Спів-ня: нап.	Наявність іонів SO_4^{2-}	Наявність іонів Cl^-
I.	Р/24/-I	Прясло стіни П-го поверху	тиньк	28,57	71,43	I	2,5	сильне помірне	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/24/-I	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - цементна затирка - вапняно-піскова затирка - сіре клейове покриття № IO - білий вапняний грунт - вапняне пофарбування № 74

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

БУДИНОК, 25

Будинок чотириповерховий, отинькований. Поверхня першого поверху викладена з кам"яних блоків, які поверхнево деструктовані. Тинькове покриття поверхнево лущиться. Поверхня основи балкону на другому поверсі вкрита біонаростами. Кам"яний декор під балконом має втрати окремих елементів і поверхнево пошкоджену поверхню.

Ринви і покриття завершувального карнизу кородовані.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п:п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яж.	Вміст ком-тів: нап.	Спів-ня: в"яж.	Спів-ня: нап.	Наявність іонів SO_4^{-2}	Наявність іонів Cl^-
I.	Р/25/-2	Ш-й поверх, пілястра	тиньк	33,32	66,68	I : 2	сильне помутня	-	
2.	Р/25/-3	П-й поверх, прясло фасаду	тиньк	29,83	70,17	I : 2,35	сильне помутня	-	

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ.

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/25/-I	3-й поверх, обрамування вікна	По тиньку: - прозоре клейове покриття - вохристе вапняне покриття № 77 - сіре клейове покриття № I0 - білий вапняний грунт - сіре клейове покриття № 3 - білий вапняний грунт - червоне вапняне пофарбування № II0 - вохристе вапняне пофарбування № 80
2.	Р/25/-I	3-й поверх, пілястра	По тиньку: - вохристе вапняне пофарбування № 80
3.	Р/25/-3	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - білий вапняний грунт - сліди сірого клейового покриття № I0 - коричневе вапняне пофарбування № I20 - вапняно-піскова затирка - вохристе вапняне пофарбування № 80

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 26

Будинок чотириповерховий, отинькований. Обрамування вікон першого поверху і вхідної брами кам"яне, з поверхневими втратами. Прясло першого поверху гладко тиньковане, вищих поверхів - рустоване. Тинькове покриття перебуває в задовільному стані. Над вікнами другого, третього і четвертого поверхів знаходиться декор, стан його задовільний. Ринви і металеве покриття завершувального карнизу кородовані.

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яж.	нап-ч	Співвідношення: в"яж.	нап	Наявність тощів	
I.	Р/26/-I	Ш-й поверх обрамування вікна	тиньк	47,74	52,26	I : I,09			сильне помутніння -

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ.

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/26/-I	3-й поверх, обрамування вікна	По тиньку: - білий вапняний грунт - темно-сіре клейове покриття № 2 - вохристе-вапняне пофарбування № 77 - білий вапняний грунт - світло-зелене вапняне пофарбування № 55 - темно-сіре вапняне пофарбування № 47
2.	Р/26/-2	3-й поверх, руст	По тиньку: - прозоре клейове покриття - вохристе вапняне пофарбування № 79 - вапняне пофарбування № II4 - білий вапняний грунт - темно-сіре клейове покриття № 2 - білий вапняний грунт - зелене вапняне пофарбування № 49 - зелене вапняне пофарбування № 47
3.	Р/26/-3	I-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - темно-сіре вапняне пофарбування № 2 - вапняно-піскова затирка - білий вапняний грунт - коричневе вапняне пофарбування № I30

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 27

Будинок чотириповерховий. Обрамування вхідної брами кам"яне, поверхнево деструктоване. Бічна поверхня основи балкону на другому поверсі вкрита біонаростами. Над вікнами третього поверху знаходиться карниз, металеве покриття якого кородоване. На пряслі четвертого поверху в тиньку тріщини. Ринви кородовані і стіна біля них замокає. Зихисне металеве покриття завершувального карнизу кородоване, а оздобна ліпнина під ним має втрати. Контрфорси вкриті залишками цементного розчину, поверхня окремих блоків деструктована.

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину:	Вміст ком-тів: в"яж.	нап-ч	Співвідношення в"яж.нап-ч	Наявність іонів: SO_4^{2-}	Cl^-
I.	Р/27/-I	II-й поверх, прясло стіни	тиньк	5I,0I	48,09	I : 0,94	сильне помутніння	-
2.	Р/27/-3	I-й поверх, прясло стіни	кладковий розчин	92,77	7,23	I : 0,07	сильне помутніння	-
3.	Р/27/--3/в/	I-й поверх, прясло стіни	тиньк /верхній/	26,35	73,65	I : 2,8	сильне помутніння	-
4.	Р/27/--3/н/	I-й поверх прясло стіни	тиньк /нижній/	38,70	6I,30	I : I,58	-	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/27/-I	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - прозоре клейове покриття - білий вапняний грунт - сіре ~~вапняне~~ клейове покриття № 3 - сіре вапняне пофарбування № 76 - вохристе вапняне пофарбування № 79 - білий вапняний грунт - зелене вапняне пофарбування № 44
2.	Р/27/-2	2-й поверх, обрамування дверей балкону	По тиньку: - напівпрозоре сіре клейове покриття - вапняний білий грунт - сіре клейове покриття № 3 - світло-сіре вапняне пофарб. № 7 - вапняно-піскова затирка - червоне вапняне пофарб. № II0

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 28

Будинок триповерховий. Обрамування дверей і вікон кам"яне. На обрамуванні вхідної брами виявлено втрати каменю. Ринви кородовані, стіни біля них замокають. З обох боків будинку є контрфорси, викладені з кам"яних блоків. Поверхня контрфорсів попередньо вкрита цементним розчином, рештки решткі якого збереглися, особливо на швах між блоками. Окремі блоки поверхнево деструктовані.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яж.	нап-ч	Спів-ня: в"яж:	нап.	Наявність іонів: SO_4^{2-}	Cl-
I.	Р/28/-3	Прясло стіни I-го поверху	тиньк	48,46	5I,54	I : I,06		-	опалісценсія

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проб	Результати досліджень
I.	Р/28/-I	I-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - напівпрозоре сіре клейове покриття - темно-сіре клейове покриття № 2 - вапняно-піскова затирка - сіре клейове покриття № 4 - вапняно--піскова затирка - темно-сіре клейове покриття № 2 - вохристе вапняне пофарбування № 79 - червоне вапняне пофарбування № 87
2.	Р/28/-2	I-й поверх, кам"яний декор	По каменю: - біле вапняне покриття - темно-сіре клейове покриття № 2 - світло-сіре вапняне пофарбування № 6 - шар чорної сажі

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 29

Будинок чотириповерховий. Цоколь вкритий цементним розчином. Тинькова поверхня цілого будинку рустована. На третьому поверсі знаходиться балкон, бічна поверхня основи якого вкрита бїонаростами. Ринви кородовані і в їх ділянках стіни зазнають хронічного замокання. Тинькове покриття тут лущиться і відпадає. Під завершувальним карнизом теж плями замокань і локальні відпади тиньку. Фрон Фронтон оздоблений ліпниною, яка є дуже забрудненою, але втрат не має.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яж.	Спів-ня нап-ч: в"яж	нап.	Наявність іонів SO_4^{2-}	Cl^-
I.	Р/29/2I	Прясло стіни на рівні Ш-го поверху	тиньк	I9,I9	80,8I	I: 4,2I	сильне помутніння	-
2.	Р/29/-4	I-й поверх, /тиньк по каменю/	тиньк	35,40	64,60	I: I,82	опалісценсія	-
3.	Р/29/-3	Ш-й поверх, руст	тиньк	26,I5	73,85	I: 2,82	сильне помутніння	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ.

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
I.	Р/29/-I	3-й поверх, нерустоване прясло	По тиньку: - білий вапняний грунт - прозоре клейове покриття - вохристе вапняне пофарбування № 82 - міцна вапняно-піскова затирка - темно-сіре клейове покриття № 2 - світло-сіре вапняне пофарбування № 4 - прозоре клейове покриття - вохристе вапняне пофарбування № 89
2.	Р/29/-2	3-й поверх, обрамування вікна	По тиньку: - білий вапняний грунт - сіре вапняне пофарбування з клеєвим компонентом № 7 - світло-сіре клеєве покриття № 2I - вохристе вапняне пофарбування № 80
3.	Р/29/-3	3-й поверх, руст	По тиньку: - напівпрозоре клейове покриття № 3 - вапняно-піскова затирка - сіре клейове покриття № I0 - вохристе вапняне пофарбування № 77 - світло-сіре клейове покриття № 2I - вохристе вапняне пофарбування № 80

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 30

Будинок чотириповерховий. Перший поверх недавно відремонтований. Нове тинькове покриття містить в собі цемент. Ділянка стіни над карнизом першого поверху поверхнево пошкоджена внаслідок замокання. Над вікнами другого і четвертого поверхів знаходиться ліпнина, стан якої є задовільний. Ринви кородовані.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину:	Вміст ком-тів: в"яж.	нап-ч.	Спів-ня: в"яж.	нап	наявність іонів: SO_4^{2-}	Cl^-
I.	Р/30/-I	Пілястра фасаду на рівні П-го поверху	тиньк	3I,40	68,60	I:2,I8		сильне помутніння	-
2.	Р/30/-4	Карниз під вікном /П-й пов/.	тиньк	55,I0	44,90	I:8,I4		сильне помутніння	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ.

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору зразка	Результати обстежень
I.	Р/30/-I	Пілястра на рівні П-го поверху	По тиньку: - вохристе вапняне пофарбування № 84
2.	Р/30/-2	Обрамування вікна на рівні П-го поверху	По тиньку: - темно-сіре клейове покриття № 2 - білий вапняний грунт - вохристе вапняне пофарбування № 84
3.	Р/30/	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - вапняно-піскова затирка - прозоре клейове покриття - білий вапняний грунт - вохристе вапняне пофарбування № 84

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 31

Будинок чотириповерховий, цоколь вкритий цементним розчином. Перший поверх викладений з каменю, оздоблений декором. Поверхня вищих поверхів отинькована. Центральні вікна і балкон на другому поверсі оздоблені ліпниною. Над вікнами третього поверху розміщений карниз, також оздоблений ліпниною. Поверхня каменю першого поверху деструктована в окремих місцях. Ліпнина перебуває в задовільному стані.

Над вікнами четвертого поверху тинькове покриття відпало, оголюючи кладку. Деструкцію будівельних матеріалів в цьому місці зумовлює хронічне замокання. Ринви кородовані.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину	Вміст ком-тів: в"яж.	Співвідн. в"яж.-нап-ч	Наявність іонів в"яж.нап: SO_4^{2-}	Cl^-
I.	Р/31/-5	Карниз під дахом	тиньк	31,84	68,16	I : 2,14	сильне помутніння	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати обстежень
I.	Р/3I/-I	2-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - вапняно-піскова затирка з додатком цементу - білий вапняний грунт - сіре клейове покриття № 3 - вохристе вапняне пофарбування № 80
2.	Р/3I/-2	2-й поверх, обрамування дверей балкону	По тиньку: - сіра цементна затирка - білий вапняний грунт - прозоре клейове покриття - вохристе вапняне пофарбування № 80
3.	Р/3I/-3	I-й поверх, обрамування вхідної брами	По каменю: - прозоре клейове покриття, верхній шар якого забруднений
4.	Р/3I/-4	2-й поверх, декор	По тиньку: - міцне цементне покриття - залишки білого вапняного грунту - сліди вохристого пофарбування № 80

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РИНОК, 32

Будинок 4-поверховий, тинькове покриття рустоване по цілій висоті. Обрамування центральних вікон на третьому і четвертому поверхах, а також великих вікон на першому і другому поверхах оздоблене ліпниною. Над великими вікнами першого і другого поверхів знаходиться карниз, захисне покриття якого кородоване. Бічна площина карнизу вкрита біонаростами, на рівні вікон четвертого поверху відпади тиньку великої площі аж до цегляної кладки. Нижні поверхні основ балконів мають вивали тиньку з оголенням металевої арматури. Балясини обох балконів зруйнованої знаходяться в аварійному стані. Завершувальний карниз вкритий біонаростами і плямами від хронічних замокань.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця I

№№ п/п	№ проби	Місце відбору: проби	Вид розчину:	Вміст ком-тів: в"яж.	Вміст ком-тів: нап-ч	Співвідношення в"яж.:нап.	Наявність SO_4^{2-}	Наявність Cl^-
I.	Р/32/-I /н/	IУ-й поверх, прясло фасаду	тиньк /нижній/	34,I6	65,84	I:2,II	сильне помутніння	-
2.	Р/32/-I /в/	-"-	тиньк /верхній/	28,78	7I,22	I:2,47	сильне помутніння	-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ СТРАТИГРАФІЧНИХ АНАЛІЗІВ

Таблиця 3

№№ п/п	№ проби	Місце відбору проби	Результати обстежень
I.	Р/32/-I	4-й поверх, прясло стіни	По тиньку: - темно-сіре клейове покриття № 2 - шар тинькового розчину товщиною I,5-2 см. - цементна затирка - білий вапняний грунт - пісково-клеєве покриття № I20

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

РЕЗУЛЬТАТИ МІКРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ.

Таблиця 2

№№ п/п	№ проби	Місце відьору проби	Вид матер.	Результати досліджень
I	2	3	4	5
I.	Р/3/-I	2ий поверх прясло стіни	тиньк	Зразок міцний, кремового кольору, пісок і зв"язуюче добре розмішаний. Зв"язуюче-вапно, наповнювач кварцовий п-сок великих і середніх розмірів, гранульований. Як додаток - вугілля і значна кількість цемянки.
2.	Р/3/-2	2-ий поверх, пілястра	-"-	-"-
3.	Р/8/-I	2-ий поверх, прясло стіни	-"-	Зразок дуже міцний, світло/кремового кольору, наповнювач і в"яжуче як в пробі Іп.п. Р(3)-1
4.	Р/8/-2	2-ий поверх, пілястра	-"-	-"-
5.	Р/24/-I	2-ий поверх, прясло стіни	-"-	Зразок міцний, сірого кольору. В"яжуче - вапно, добре розмішане з наповнювачем, наповнювач - кварцевий пісок середніх і великих розмірів, окатаний; наповнювачі - вугілля і незначна к-сть цем"янки.
6.	Р/25/-2	П-ий поверх, пілястра	-"-	Зразок середньої міцності сірого кольору. Інші показники такі ж як і пробі п.5.
7.	Р/25/-3	П-ий поверх, прясло	-"-	-"-
8.	Р/26/-I	3-ій поверх, обрамування вікна	-"-	Зразок міцний, білого кольору. В"яжуче вапно, добре кальциноване і рівномірно розмішане з наповнювачем, наповнювачі - кварцовий пісок, великих розмірів, незначна к-сть вугілля і ще менше цем"янки.
9.	Р/27/-I	П-ий поверх, прясло	-"-	-"-
I0.	Р/27/-I	I-ий поверх пл. прясло р-н		Зразок крихкий, темно-кремового кольору, в"яжуче - вапно добре розмішане з наповнювачем - піском кварцевим в основному великих розмірів. Крім піску незначна к-сть вугілля і дуже мало цем"янки.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

I	2	3	4	5
II.	Р/27/-3 /н/	I-ий поверх, нижній	тиньк	Зразок дуже міцний сірого кольору. В"яжуче вапно, грудками. Наповнювач -кварцовий пісок в основному великих розмірів і незначна к-сть вугілля і сліди цем"янки.
I2.	Р/27/-3 /в/	I-ий поверх, верхній	-"-	-"-
I3.	Р-/28/-3	I-ий поверх, прясло стіни	-"-	Зразок сірого кольору, в"яжуче вапно - наповнювач кварцовий пісок
I4.	Р/29/-I	II-ий поверх, прясло стіни	-"-	Зразок кремового кольору, крихкий. В"яжуче - вапно, добре розмішане, наповнювачі - кварцовий пісок в основному великих розмірів, дуже мало вугілля, сліди цем"янки.
I5.	Р/29/-3	-"- руст	-"-	-"-
I6.	Р/29/-4	I-ий поверх, по каменю	-"-	Зразок кремовий середньої міцності В"яжуче вапно, трапляється грудками, погано розмішане, наповнювачем - -кварцовим піском. Крім піску незначна к-сть вугілля, сліди цем"янки.
I7.	Р/30/-I	II-ий поверх, пілястра	-"-	Зразок кремовий, серед.міцності. В"яжуче вапно, наповнювач кварцевий пісок великих і серед.розмірів, сліди вугілля і цем"янки.
I8.	Р/30/-4	II-ий поверх, карниз /взято з вікна/	-"-	Зразок серед.міцності, сірого кольору. В"яжуче вапно, наповнювачі - - кварцовий пісок середніх розмірів, вугілля. Вапно карбонізоване,
I9.	Р/3I/-5	II-ий поверх, карниз	-"-	Зразок міцний, вапно-в"яжуче добре розмішане, наповнювач кварцевий пісок в основному середніх розмірів, вугілля.
20.	Р/32/-I /н/	IУ-ий поверх, /н/	-"-	Зразок середньої міцності кремового кольору, наповнювач - кварцовий пісок в основному середніх розмірів, вугілля, цем"янка. В"яжуче вапно, добре розмішане.
2I.	Р/32/-I /в/	IУ-поверх верх.	-"-	-"-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

ВИСНОВКИ З ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Згідно проведених хімічних і мікроскопічних досліджень можна зробити такі висновки:

I. Тинькований розчин складається з вапна, як в"яжучого і з піску як наповнювача. Крім піску наповнювачами служать деревне вугілля і цем"янка /бита цегла/ в незначній кількості. Пісок кварцевий в основному середніх розмірів, окатаний. Співвідношення в"яжучого - вапна до наповнювачів коливається в межах I:I,5 або I:2 /див. таблицю хімічних аналізів/. Відрізняється це співвідношення в пробі Р/27/-3 /див.табл. по обстеженні будинку № 27/, де наповнювача тільки 7%. Характеристика наповнювачів подана в табл. № 2 "Результати мікрохімічних досліджень будівельних матеріалів."

2. Тинькові розчини дещо засолені, і засоленість підвищена якраз сульфатами. Це пояснюється підвищеним вмістом окислів сірки в повітрі, які з"єднуючись з водою утворюють кислоту, котра в свою чергу з будівельними матеріалами утворює солі. Хлориди в межах норми.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

СТРАТИГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Щоб зробити висновки зі стратиграфічних аналізів необхідно кожен будинок охарактеризувати окремо. При цьому звичайно слід робити наголос на ті шари пофарбування, які ідуть першими по тиньку, і мають більшу цінність для кольорового вирішення підчас реставрації.

БУДИНОК № 3.

Найбагатша гама кольорів виявлена на пряслі фасаду: по тиньку нанесено білий вапняний грунт, а по ньому зелене вапняне пофарбування № 39, по якому нанесено 9 різних кольорових покриттів.

- пілястри по тиньку мають лише 3 шари пофарбувань перше з яких - це брудно-сіре вапняне пофарбування /відповідного кольору нажаль немає в "Альбоме колеров"/.
- прорустована поверхня фасаду безпосередньо по тиньку має сліди зеленого вапняного пофарбування № 59, по якому ідуть ще декілька шарів різнокольорових покриттів.

БУДИНОК № 5:

- Тиньк прясла стіни покритий темно-сірим клейовим покриттям № 2, по якому нанесено ще кілька шарів кольорових пофарбувань
- пілястра по тиньку покрита лише одним шаром рожевого вапняного пофарбування
- обрамування вікон по тиньку мають аналогічне покриття як і прясло стіни
- обрамування дверей балкону також по тиньку покрите м темно-сірим клейовим шаром № 2.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

БУДИНОК № 7 :

- Прясло стіни фасаду безпосередньо по тиньку має білий вапняний шар по якому нанесена вапняно-пісково-цементна затирка;
- пілястра безпосередньо по тиньку має також шар затирки з вмістом цементу;
- обрамування дверей балкону по тиньку покрите шаром білого вапна на який нанесено прозоре клейове покриття;

БУДИНОК № 8 :

- прясло стіни будинку по тиньку має шар цементної затирки, покритої прозорим клейовим покриттям, по якому нанесено ще 7 різних кольорових шарів;
- пілястра по тиньку має лише одне вохристе клейове пофарбування № 78;
- обрамування вікна по тиньку має світло-сіре клейове покриття № 7 по якому нанесено ще 5 різних кольорових шарів;

БУДИНОК № 9 :

- прясло стіни будинку на рівні І-го поверху по тиньку має лише один шар пофарбування. Нажаль вище І-го поверху не вдалося відібрати проби з прясла стіни.
- обрамування вікна /П-й поверх/ по тиньку має білу вапняно-піскову затирку покриту прозорим клейовим шаром.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

БУДИНОК № 23 :

- прясло стіни фасаду по тиньку має сіре клейове покриття /№2/ а потім нанесено білий вапняний грунт і брудно-червоне вапняне пофарбування №II3
- обрамування вікон будинку кам"яні, зверху зачорнені

БУДИНОК № 24

В цьому будинку також були відібрані проби лише з прясла стіни /оскільки обрамування кам"яні і не пофарбовані/. Прясло стіни покрите цементною затиркою, по якій іде пісково -вапняна завирка покрита зверху шаром сірої клейової речовини.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

СТРАТИГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

БУДИНОК № 25:

- прясло стін по тиньку має білий вапняний грунт на якому присутні сліди сірого клейового покриття /№ 10/;
- пілястри на фасаді по тиньку мають лише один шар - вохристе вапняне пофарбування № 80;
- обрамування вікон будинку багатьма різнокольоровими шарами, але безпосередньо по тиньку іде прозоре клейове покриття, а по ньому вохристе вапняне пофарбування № 77.

БУДИНОК № 27.

- прясло стіни по тиньку має темно сіре вапняне пофарбування № 2;
- русти будинку по тиньку покриті прозорою клейовою плівкою по якій іде шар вохристого вапняного пофарбування № 79;
- обрамування вікон мають по тиньку білий вапняний грунт, на якому лежить шар темно-сірого клейового покриття /майже чорного / № 2.

БУДИНОК № 28:

- прясло стіни будинку по тиньку має прозоре клейове покриття, по якому нанесено шар вапняного білого покриття, а по ньому знову шар сірого клейового пофарбування № 3;
- обрамування дверей балкону по тиньку має шар напівпрозорого клейового покриття по якому нанесено біле вапняне пофарбування.

БУДИНОК № 28:

- прясло стіни по тиньку має напівпрозоре клейове покриття з сіруватим відтінком, а по ньому ще одне темно-сіре клейове пофарбування № 2. Зверху по них накладено ще 6 шарів різнокольо-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

рових пофарбувань;

- кам"яний декор на рівні I-го поверху безпосередньо по каменю покритий білим вапняним розчином, по якому іде шар темно-сірого клейового покриття № 2.

БУДИНОК № 29 :

- не рустоване прясло по тиньку має білий вапняний грунт по якому нанесено сіре клейове покриття. По цьому шарі нанесено ще шість різних пофарбувань;
- поверхня рустів відразу по тиньку покрита напівпрозорим клейовим пофарбуванням № 3;
- обрамування вікон по тиньку мають білий вапняний грунт, а по ньому сіре вапняне пофарбування № 3

БУДИНОК № 30:

- прясло стіни по тиньку вкрите ще шаром вапняно-піскової перетирки, потім шаром прозорого клейового покриття і білим вапняним розчином:
- пілястра по тинькуї має лише одне вохристе вапняне пофарбування № 84
- обрамування вікна по тиньку вкрите шаром темно-сірого клейового пофарбування № 2

БУДИНОК № 31:

- прясло стіни покрите шаром вапняно-піскової затирки із вмістом цементу, тоді іде білий вапняний грунт і сіре клейове покриття № 3
-

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

- обрамування дверей балкону також по тиньку має шар затирки з вмістом цементу, яка вкрита шаром білого вапна, а потім прозорим клейовим розчином
- обрамування вхідної брами по каменю має прозоре клейове покриття
- декор на фасаді по тиньку має шар міцного цементного покриття, на якому присутні сліди ще двох кольорових пофарбувань.

БУДИНОК № 32:

- по тиньку іде шар сірого клейового покриття № 2, на ньому накладено тиньк товщиною до 2 см, по якій також є кілька шарів кольорових пофарбувань /див.табл. 3/.

ПРИМІТКА: при складанні висновків в основному бралися до уваги первісні кольорові пофарбування, а всі, що нанесені пізніше детально описані в таблицях "Результати стратиграфічного аналізу".

Примітка: номери кольорів подані в таблицях стратиграфічного аналізу за „Альбомом кольорів", М., Стройиздат, 1985

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

З А С Т Е Р Е Ж Е Н Н Я:

Перед виконанням реставраційних робіт на фасадах будинків необхідно дуже детально обстежити всі пивничні приміщення. Там, де волога будівельних матеріалів перевищує 5-7% - осушити їх. Полагодити всі водні і каналізаційні мережі. Здійснити антисептичний обробіток місць хронічних замокань.

Залишення пивничних приміщень вологими зумовить непривкість доповнень на фасадах, появу плям на фарбовому шарі, дальше руйнування каменю.

Проведення реставрацій фасадів без налагодження комунікацій, осушення пивниць і внутрішніх дворів є недоцільними, оскільки значна частина коштів буде витрачена надаремно.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕСТАВРАЦІЇ.

I. Налагодити горизонтальні і вертикальні водовідводи.

2. Усунути тинькове покриття фасадів на всіх ділянках, де вапно лущиться і відходить від кладки.

3. Усунути всі доповнення, які виконані цементними розчинами.

4. Після висихання будівельних матеріалів в місцях попередніх замокань провести антисептичний обробіток поверхні I5%-ним водним розчином мідного купоросу. Обробіток здійснити пульверизатором або щітками два рази, з проміжним висушенням.

5. Доповнити втрати тиньку на поверхні стін, та затерти всі тріщини розчином складу:

вапно-тісто II сорту ГОСТ 9I77-79	- Імас.частина
пісок кварцевий з зернами середнього розміру	2
мелене вугілля	0,3 -"-
цем"янка	0,2 -"-
вода	до робочої густини

В місцях, де товщина тиньку буде перевищувати 2,5-3 см, наносити тиньковий розчин на попередньо виконану арматуру з нержавіючого металу.

6. Для досягнення однорідної фактури прясел тих фасадів де виконано доповнення тинькового покриття, здійснити перетирку розчином складу:

вапно-тісто II сорту ГОСТ 9I77- 79	- I мас.частина
пісок кварцевий з зернами дрібного розміру	- 2 -"-
вода	- до робочої густини

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії
Center for Urban History

7. Провести інженерне обстеження балконів і аварійні замінити.
8. Виконати пофарбування фасадів згідно проекту.
9. Здійснити гідрофобізацію фасадів 2-3% -ним розчином гідрофобізуючи речовини ГКЖ, в ксимолі або толуолі. Розчин наносити пульверизатором з дотриманням правил техніки безпеки, оскільки розчинники горючі і токсичні. ГКЖ виробляється на об"єднанні "Хлорвініл" в м.Калуші Івано-Франківської області.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

ТЕХНОЛОГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ОПОРЯДЖЕННЮ МЕТАЛЕВИХ ДЕКОРАТИВНИХ РІШІТОК.

I. Перед пофарбуванням металеві решітки розчистити від нашарувань попередніх пофарбувань.

2. Розчистку можна проводити паяльною лампою, або пастою наступного складу:

- вапно-тісто - I частина
- крейда - I частина
- сода каустична - до робочої густини /20%/

Технологія приготування: Каустичну соду розчиняють в гарячій воді /на I0л води 2 кг.соди/. Крейду змішують з вапняним тістом, які переміщуючи додають розчин соди до утворення пастоподібної маси.

Технологія розчистки: Пастоподібний розчин наносять на розчищувальну поверхню шаром 3-5 мм. В залежності від твердості фарбової плівки, пасту залишають на 0,5 - I,5год. Після цього сталевим шпателем пасту разом з фарбою знімають. Операцію при необхідності повторюють декілька разів до повного зняття старої фарби. Розчищену поверхню промивають водою. після цього 2% розчином оцтової кислоти /для нейтралізації каустичної соди/, а потім ще раз водою. Промиті поверхні ~~промивають~~ витирають насухо ганчіркою.

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

ПРИМІТКА: пасту можна використовувати неодноразово, зберігати у щільно закритому посуді.

3. Після розчистки, метал грунтувати грунтом марки Э-ВА-0112 /ТУ 6-10-1234-79/, або при відсутності останньої можна використовувати ГФ-021/ГОСТ 25129-82/, після чого покрити чорним пековим лаком, з додатком графіту до 30%, два рази

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕСТАВРАЦІЇ КАМ"ЯНИХ ПОВЕРХОНЬ

I. Провести очистку каменю від цементних доповнень, а також деструктованих кам"яних елементів за допомогою м"яких щіток, пензлів і дерев"яних шпателів.

2. Забруднену поверхню очистити розчином мила у воді, і декілька разів промити чистою водою. Для промивки воду подають шлангом під тиском 2-3 атмосфери, одночасно очищаючи камінь щітками.

3. Укріпити поверхню схильною до руйнування каменю. Ефективним матеріалом для укріплення вапняків є розчин аеросилу /аморфний SiO_2 /. Аеросил має здатність проникати в тіло каменю і підвищувати його механічну міцність за рахунок модифікації $Ca(OH)_2$.

Укріплення проводити за схемою :

- приготувати розчин складу в% від маси/

  аеросил А-300 - 4

  гідрофобний додаток

  ГКЖ - 94 - 0.I5

  вода - 96

  розчин готувати при допомозі високочастотного перемішування /можна використати дрель з насадкою/ до утворення однорідної маси.

- добре змочити поверхню каменю водою за 30 хвилин до початку робіт

- нанести на поверхню каменю аеросильний розчин за допомогою розпилювача або щітки /на поверхні, які знаходяться у задовільному стані розчин бажано наносити під незначним тиском, для кращого просочення каменю, особливо у випадку вертикальних поверхонь/. Камінь, який зазнав значних руйнувань, слід провочувати розчином дуже обережно, губкою, або щіткою, шляхом

uma.lvivcenter.org

Управління охорони історичного середовища
Центр міської історії Center for Urban History

багаторазового змочування.

ПРИМІТКА : роботи по укріпленню проводити в суху, не сонячну погоду.

4. Просушити камінь на протязі доби .

5. Провести повторне насичення каменю аеросильним розчином /згідно п.3/ ще 3-5 разів.

6. Дати повністю висохнути каменю і після цього зняти за допомогою м"якої щітки аеросильну плівку білого кольору, яка утворилась в наслідок неповного просочення нанесеного розчину в пори каменю.

8. Доповнити втрачені кам"яні елементи розчином наступного складу /масові %/

вапно-тісто 5% вологості - I I - го сорту	
білий портландцемент М 300	0,03-0,05
кам"яна мука з каменю вапняку	3
ПВА /полівінілацетатна дисперсія/	IO% від к-сті цементу
вода - до робочої густини	

ПРИМІТКА : Під час приготування розчину для доповнення необхідно чітко притримуватись вказаних у рецепті пропорцій /особливостосується кількості цементу/.

Розчин наносити поступово шарами товщиною до I,5 см, після висихання попереднього шару наносити наступній. Рекомендується нижні шари робити більш міцними ніж верхні, додаючи відповідно цементу від 0,05 до 0,03 вагових частин.

На відреставрованих ділянках не повинно бути пустот і відшарувань.

uma.lvivcenter.org