

MONUMENT SERVICE
Marcin Kozarzewski

ul. Raszyńska 2
05-816 Michałowice
NIP: 879-158-55-66
REGON: 005742634
tel: (+48) 604 220 844
biuro@monumentservice.pl
www.monumentservice.pl

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - ELEWACJE SIEDZIBY MUZEUM HISTORYCZNEGO m. st. WARSZAWY

ELEWACJE DZIEDZIŃCÓW

LAPIDARIUM

(elewacje tylne kamienic przy ul. Nowomiejskiej nr 4, 6, 8,
przy Rynku Starego Miasta nr 38, 40 oraz podcienie i elewacja łącznika)

ZLECENIODAWCA:

MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Rynek Starego Miasta 28-42
00-272 Warszawa

AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Wielocha
Karolina Zalewska
Irena Wielocha
Cesar Delgado Martín

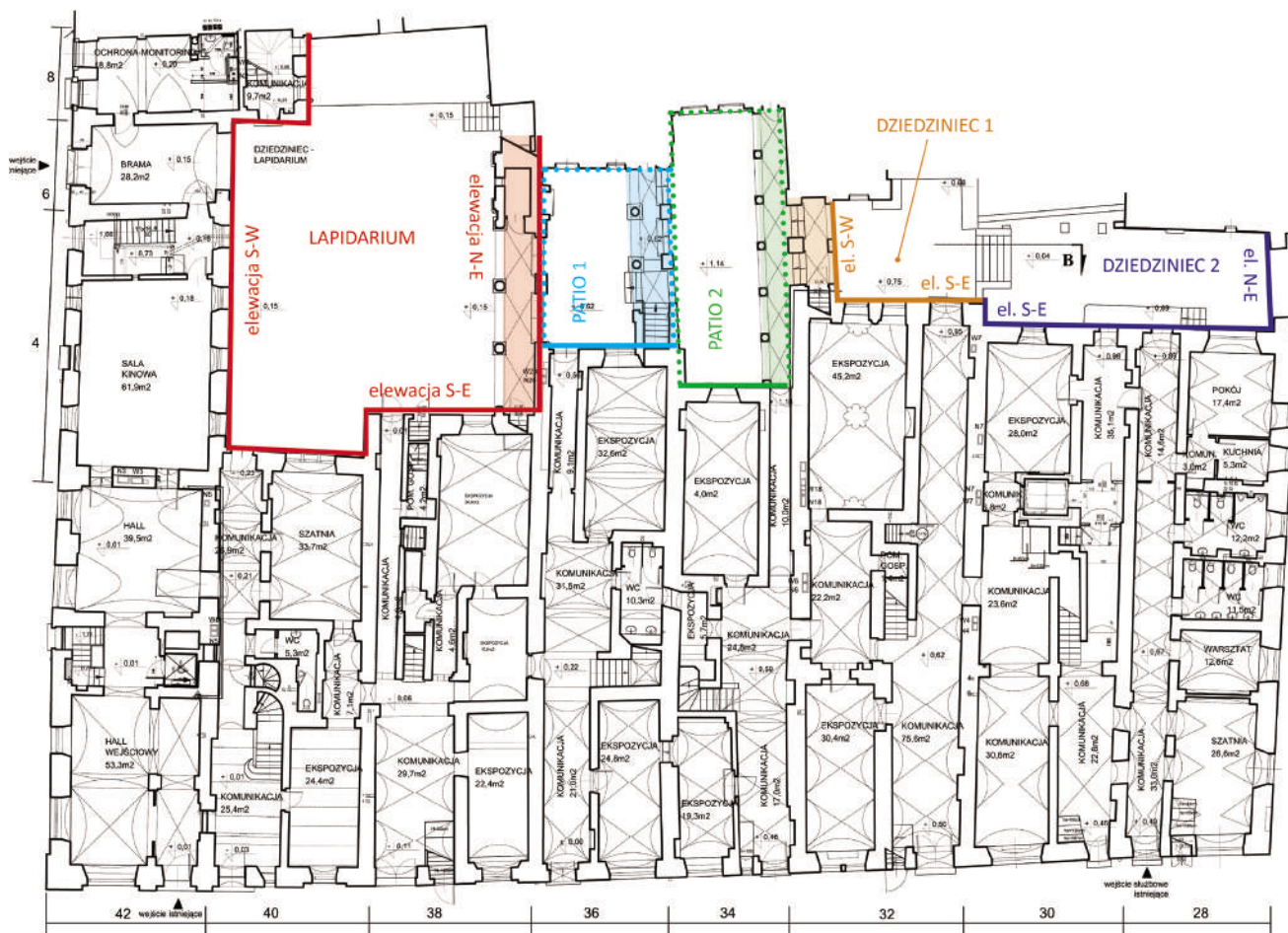
KONSULTACJA TECHNICZNA:

Marcin Kozarzewski
Jacek Olesiak

Warszawa, lipiec 2013 r.

LAPIDARIUM

(elewacje tylne kamienic przy ul. Nowomiejskiej nr 4, 6, 8, przy Rynku Starego Miasta nr 38, 40 oraz podcienie i elewacja łącznika)



KALENDARIUM HISTORYCZNE

Data	Wydarzenie
1952-53	Odbudowa kamienic rynkowych nr 38 i 40 wg proj. Stanisława Żaryna oraz jednoczesna rozbiórka oficyn w podwórzu.
1953-54	Odbudowa kamienic przy ul. Nowomiejskiej 4, 6 i 8 wg proj. Stanisława Żaryna.
1964, 2. półrocze	Aranżacja lapidarium pod nadzorem Józefa Zencikiewicza i Jerzego Majdeckiego.
1999-2002	Prace renowacyjno-konserwatorskie elewacji zabudowy otaczającej dziedzińce kamienic: Rynek Starego Miasta 36 i 38 (tzw. "Lapidarium").

Opis architektoniczny

Podwórko wieloboczne, założone na tyłach kamienic rynkowych 38 i 40 oraz domów przy ul. Nowomiejskiej 4,6 i 8.

Pierzeja S-W równoległa do ulicy Nowomiejskiej. Elewacja kamienicy nr 4 trzykondygnacyjowa, z mieszkalnym poddaszem, czteroosiowa; parter wydzielony gzymsem kordonowym, z portalem w drugiej osi od prawej oraz dwoma okienkami piwnicznymi, pomiędzy oknami wmurowane trzy maskarony; okna w profilowanych opaskach, na pierwszym piętrze zwieńczone odcinkami gzymsu; profilowany gzyms koronujący; na dachu trzy wystawki. Elewacja kamienicy nr 6 czterokondygnacyjowa, jednoosiowa; w przyziemiu drzwi w półkoliście zamkniętej arkadzie z maskaronem w kluczu, profilowany gzyms koronujący. Elewacja kamienicy nr 8 czterokondygnacyjowa, dwuosiowa, w prawej osi w przyziemiu drzwi we wnęce, okna w profilowanych opaskach, profilowany gzyms koronujący.

Pierzeja S-E równoległa do elewacji rynkowych. Elewacja kamienicy 38 czterokondygnacyjowa, czteroosiowa, w przyziemiu nieregularnie rozmieszczone dwa portale, dwa okna i okienko piwniczne w kamiennych opaskach, okna i portfenetry w profilowanych obramieniach, profilowany gzyms koronujący, dach z dwiema wystawkami. Elewacja kamienicy 40 czterokondygnacyjna, trójosiowa, z mieszkalnym poddaszem, w przyziemiu trójdzielne okno, okienko piwniczne i portal zamknięty łukiem koszowym z zaakcentowanym kluczem, wszystkie w kamiennych opaskach, okna w profilowanych obramieniach, profilowany gzyms koronujący, dach z dwiema wystawkami.

Pierzeja N-W Boczna elewacja kamienicy przy ul. Nowomiejskiej 8 czterokondygnacyjowa, jednoosiowa, w przyziemiu portal w kamiennej opasce, powyżej wmurowany maskaron, okna w profilowanych opaskach, profilowany gzyms koronujący, powyżej trójkątna ściana szczytowa

Pierzeja N-E wzdłuż kamienicy nr 36 to sklepiony krzyżowo czteroosiowy ganek arkadowy, łuki arkad profilowane, o nieregularnych kształtach zbliżonych do łuku koszowego, skrajna lewa arkada ślepa, z wąskim prostokątnym okienkiem, zamknięta łukiem pełnym; po lewej stronie schody na taras nad gankiem, balustrada podzielona na odcinki cokolikami.

Historia przekształceń elewacji (architektura, detal rzeźbiarski, wyprawy, kolorystyka)

Decyzja o przeznaczeniu kamienic rynkowych położonych po Stronie Dekerta i nieruchomościach wyznaczonych ulicami Krzywe Koło i Nowomiejską na muzeum i archiwum miejskie miała wpływ na zakres odbudowy zniszczonego kompleksu. O ile w fasadach starano się zachować jak najwięcej oryginalnych elementów, a w partiach rekonstruowanych naśladować przedwojenną dyspozycję i detal, o tyle podwórza zaprojektowano według innego klucza. Rozbiórki objęły znaczną część dawnych oficyn, tworząc ciąg wewnętrznych dziedzińców. W części uzyskanej w ten sposób otwartej powierzchni postanowiono umiejscowić ekspozycję rzeźby. „Urządzenie lapidarium na zapleczu Muzeum Historycznego m. st. Warszawy, a mianowicie na tyłach posesji przy Rynku Starego Miasta nr 32, 34, 36, 38,40, miało zakończyć roboty związane z uporządkowaniem podwórek całego bloku muzealnego. Podwórza, które (przed 1944 r.) stanowiły jedynie studnie w szczelnej zabudowie bloku, jak to pokazuje plan Lindleya, po zniszczeniach wojennych zostały powiększone i połączone. (...) Połączenie między osobnymi dawniej posesjami jest wynikiem zmian własnościowych oraz wyrazem zwycięstwa współczesnej zasady maksymalnego rozluźnienia dawnej zabudowy celem zwiększenia przewietrzania i nasłonecznienia.”¹

Z kilkudziesięciu relikwów i detali architektonicznych do prezentacji wybrano te najciekawsze i reprezentujące najwyższy poziom artystyczny. Znalazły się tu między innymi płaskorzeźby z fryzu Teatru Wielkiego, tablica z herbem kardynała Radziejowskiego, maskarony z pałacu Krasińskich. Brak było jednak wspólnego mianownika dla wszystkich obiektów, stąd decyzja o montażu większości z nich w sposób umożliwiający zmiany w przyszłości. Zdecydowano się na konserwację zachowawczą destruktyw, bez uzupełniania ubytków.

W latach 1999-2002 przeprowadzono prace konserwatorsko-remontowe na terenie lapidarium. Zmieniona została wówczas kolorystyka podwórka. Dominujący do tej pory ugier pozostał jedynie na elewacjach kamienic 38 i 40, ale w tonacji mocno rozjaśnionej. W pozostałych partiach ścian został zastąpiony bielą.

¹ Aneks J. Zencikiewicza w: S. Żaryn, Trzynaście kamienic staromiejskich. Strona Dekerta. Do druku przygotowała H. Szwankowska, Warszawa 1972, s. 153-154.





Dziedziniec Lapidarium w trakcie odbudowy, 1952 r.



Fragment dziedzińca kamienicy Kurowskiego (38, LAPIDARIUM), widok z balkonu kamienicy 38 w kierunku ulicy Nowomiejskiej; 1951



Ściana dziedzińca kamienic Kurowskiego i Montelupich (38 i 42 ??, LAPIDARIUM), widok z balkonu kamienicy 38 w kierunku ulicy Nowomiejskiej; 1950



Lata 1968-1970 , Warszawa. "Muzeum Historyczne m. st. Warszawy - lapidarium."



W. Olszowicz, Elewacje zabudowy otaczającej dziedzińce kamienic Starego Miasta 36 i 38, tzw. „Lapidarium”, Program prac renowacyjno-konserwatorskich i projekt kolorystyki; Warszawa, sierpień 1999



Podwórze Muzeum z lotu ptaka. Źródło: Google maps.



Lapidarium, elewacja N-E, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-E, marzec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-E, detale. - marzec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-E, detale - marzec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-E, detale - marzec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-E, detale - lipiec 2013 r.





Lapidarium, elewacja S-W, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja S-W - detale, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja S-E, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja S-E, detale, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja S-E, detale, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja S-E, detale.



Lapidarium, elewacja N-W, lipiec 2013 r.



Lapidarium, elewacja N-W, detale.

Technika i technologia

PARTIE TYNKOWANE

PIERWOTNE (POWOJENNE)

Podczas przeprowadzonej kwerendy archiwalnej nie udało się odnaleźć informacji dotyczących techniki opracowania powierzchni elewacji dziedzińców obecnej siedziby Muzeum. Jednak w związku z tym, że prace na dziedzińcach były prowadzone mniej więcej w tym samym czasie, co prace na elewacjach frontowych, możemy przypuszczać, że użyta technologia była w obu przypadkach podobna. Elewacje kamienic pokryte były w całości tynkiem, prawdopodobnie w większości wapienno-piaskowym, zakładanym warstwowo. Podłoże konstrukcyjne stanowi mur ceglany na zaprawie wapienno-piaskowej i wapienno-cementowej (w trakcie powojennych napraw stosowano tzw. tynk półcementowy mieszany w proporcjach 1:1:6).¹ Wszystkie tynki wierzchnie zostały wykonane na obrzutce z zaprawy wapienno-cementowej (tzw. szpryc) oraz niebarwionej warstwie zaprawy wapienno-piaskowej. W warstwie wierzchniej w okresie odbudowy powojennej stosowano barwne tynki o grubości około ½ cm. Do zapraw tynkarskich, jak również do większości fresków i sgraffit, jako kruszywo stosowało się biały i drobny piasek opoczyński.²

Określenie pierwotnej (powojennej) kolorystyki ścian będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu badań stratygraficznych *in situ*. Widoczny na czarno-białej fotografii z lat 1968-1970 fragment elewacji utrzymany jest w kolorach jasnych. Zarejestrowany stan zachowania budynku jest bardzo dobry, więc istnieje możliwość, że zdjęcie wykonano po przeprowadzeniu prac remontowych (dopiero w 1964 r. aranżowano lapidarium, być może elewacje były odnawiane specjalnie na tą okoliczność).

Obramienia okien, gzymsy pod parapetami okiennymi, gzymsy odcinające partię przyziemia oraz gzymsy wieńczące wyciągnięte są w masie tynkarskiej (wapienno-cementowej).

WTÓRNE (pocz. XXI w.)

Wszystkie elewacje Lapidarium są obecnie pokryte powłokami malarskimi. Nie udało się dotrzeć do dokumentacji powykonawczej z prac remontowych przeprowadzonych w latach 1999-2002. Projekt, na podstawie którego wspomniane prace przeprowadzono, zakładał m.in. malowanie elewacji „farbami dyspersyjnymi silikatowymi firmy Remmers. (...) W koncepcji kolorystyki przyjęto kolory stonowane ciepłe odpowiednie dla płaszczyzn pozostających przeważnie w cieniu i półcieniu, dostosowane jednocześnie do kolorystyki wyremontowanego budynku Nowomiejska 10”.³

ELEMENTY KAMIENNE

Wszystkie elementy kamienne występujące na elewacjach Lapidarium odkuto z piaskowca o różnym kolorze i użyleniu. W kamieniu wykonane są:

- na elewacji N-E: obramienia arkad, kolumny i pilastry, gzyms wieńczący elewację łącznika, słupki ogrodzenia na łączniku, schody prowadzące na łącznik, cokół w przyziemiu oraz portal wokół drzwi prowadzących do kamienicy nr 38 w podcieniu łącznika
- na elewacji S-W: cokolik oraz obramienia okienek piwnicznych, obramienie portalu drzwi na elewacji kamienicy Nowomiejska 6
- na elewacji S-E: obramienia portali drzwiowych, obramienia okien w partii przyziemia, cokolik oraz obramienia okienek piwnicznych

Kamienne rzeźby oraz tablice eksponowane w przestrzeni lapidarium nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

¹ Raport z postępu prac z dnia 30 października 1946 r. – 9 domów zabytkowych na Rynku Starego Miasta

² B. Urbanowicz, Dwie polichromie Starego Rynku, Ochrona Zabytków, Rok VI, Zeszyt 2/3 (21/22), grudzień 1953

³ W. Olszowicz, Elewacje zabudowy otaczającej dziedzińce kamienic Starego Miasta 36 i 38, tzw. „Lapidarium”, Program prac renowacyjno-konserwatorskich i projekt kolorystyki; Warszawa, sierpień 1999

Stan zachowania

PARTIE TYNKOWANE

TYNKI GŁADKIE

Stan techniczny tynków pokrywających elewacje wokół dziedzińca Lapidarium jest pozornie stosunkowo dobry. Analiza zdjęć wykonanych w 1999 każe przypuszczać, że zakres wymiany tynków w czasie prac prowadzonych do 2002 r. musiał być stosunkowo duży. Obecnie główne uszkodzenia jakie występują w partiach tynkowanych elewacji to:

- odspajanie się wypraw partii przyziemia (elewacja S-W i S-E) - w tym obszarze występują ślady interwencji w postaci nowej malatury;
- degradacja tynków w miejscach narażonych na zawilgocenia (m.in. obszar nad trójdzielnym oknem na elewacji S-E, powierzchnia ponad gzymssem zamykającym partię przyziemia na elewacji S-W, styk łącznika z fasadą, fragment ściany pokrytej pnączem na elewacji N-E, gzyms wieńczący fasadę kamienicy nr 38),
- spękania, powstałe prawdopodobnie w trakcie prac związanych z remontem piwnic muzealnych (2011-2012); wokół spękań mogą występować odspojenia pomiędzy warstwami technologicznymi.

Zjawisko zawilgocenia występuje także na sklepieniu podcieni na elewacji N-E. Jego przyczyną jest prawdopodobnie nieszczelność kamiennej posadzki na łączniku. Długotrwała penetracja wody spowodowała degradację wypraw tynkarskich oraz złuszczenie się warstw malatury. Charakter zniszczeń może świadczyć o rozwoju mikroorganizmów.

Oceniając stan zachowania elewacji dziedzińca Lapidarium nie można pominąć także kwestii estetycznych. Na fasadach występują są liczne uzupełnienia (wynikające z bieżących, drobnych remontów) w postaci białych plam, widocznych szczególnie na ugrówce elewacji S-E, oraz wtórnie pomalowanych obszarów zniszczonych lub zabrudzonych. Jednak największym problemem, mającym wpływ na odbiór estetyczny Lapidarium, jest wybór techniki opracowania powierzchni tynkowanych, dokonany w trakcie ostatniego generalnego remontu (1999-2002). Użyte farby silikatowe, mimo stosunkowo dobrych właściwości technicznych, tworzą płaską, syntetyczną powierzchnię. Zastosowane w trakcie powojennej odbudowy ręcznie zacierane i barwione w masie tynki nadawały fasadom staromiejskich kamienic specyficzny „historyczny” charakter. Syntetyczne farby elewacyjne mają całkowicie inną fakturę, inaczej odbijają światło i inaczej się starzeją. Wątpliwości wzbudza także wybrana kolorystyka - w głębokim ubytku na elewacji S-E widoczne są relikty ugrówkowych wypraw, o znacznie intensywniejszej barwie niż ta aktualna.

PROFILE CIĄGNIONE

W partii obramień okiennych widoczne są drobne spękania, wstępujące szczególnie w obrębie gzymsów pod parapetami. Część górnych listew obramień jest zawilgocona - spływająca po elewacji woda wnika w profile, powodując zasolenie oraz wypłukiwanie spoiw z mas mineralnych. Krawędzie listew są ostre, prawdopodobnie zostały reprofilowane w trakcie ostatniego remontu. Powierzchnia obramień okiennych i gzymsów pomalowana jest syntetycznymi farbami elewacyjnymi.

ELEMENTY KAMIENNE

Kamienne kolumny i łuki arkad podcieni na elewacji N-E są zachowane w stosunkowo dobrym stanie. Powierzchnia jest zabrudzona. Uszkodzone są bazy kolumn - kamień w tym obszarze jest mocno zasolony - na styku z brukiem pokrywającym dziedziniec występuje zjawisko spęcherzenia i łuszczenia powierzchniowego piaskowca. Bazę kolumny przylegającej do elewacji kamienicy 38 pokrywają porosty. Przeprowadzenia prac konserwatorskich wymagają kamienne schody prowadzące na łącznik. W złym stanie zachowały się słupki balustrady. Lokalnie widoczne są ubytki spoiw, ułatwiające penetrację kamienia przez wodę opadową. Powierzchnia jest zabrudzona i pokryta porostami. Lokalnie widoczne są wymagające scalenia kolorystycznego uzupełnienia formy kamiennej. Portal kamienny wokół drzwi w podcieniach łącznika jest pokryty nawarstwieniami powierzchniowymi, przede wszystkim odchodami ptaków. Na krawędziach występują niewielkie ubytki formy. W najgorszym stanie zachowały się elementy kamienne na elewacji S-E. Część bloków kamiennych w obramieniu trójdzielnego okna jest zasolona na skutek zamakania wodą opadową spływająca po powierzchni fasady. Spoiwa są wykruszone. Na krawędziach występują uszkodzenia mechaniczne. Na dolnej listwie, wysuniętej poza lico ściany, widoczne są spękania, oraz kolonie porostów.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje zabytków ruchomych eksponowanych w przestrzeni lapidarium.

Założenia konserwatorskie

2 września 1980 roku Stare Miasto w Warszawie zostało umieszczone na liście światowego dziedzictwa UNESCO. Warszawska Starówka znalazła się na tej liście, jako przykład niemal kompletnej rekonstrukcji. W tekście wyjaśniającym napisano: „Ponad 85% zabytkowego centrum Warszawy zostało zniszczone przez nazistowskie oddziały okupacyjne. Po wojnie mieszkańcy Warszawy podjęli dzieło odbudowy, które doprowadziło do odtworzenia kościołów, pałaców i domów będących symbolem polskiej kultury i narodowej tożsamości. Jest to wyjątkowy przykład całkowitej rekonstrukcji zespołu historycznego”.

Głównym założeniem planowanych prac jest wykonanie kompleksowej konserwacji i restauracji mającej na celu zatrzymanie postępujących procesów degradacji substancji zabytkowej oraz przywrócenie elewacjom wokół dziedzińca Lapidarium wyglądu możliwie zbliżonego do redakcji z czasów powojennej odbudowy. Przeprowadzone po 1960 r. remonty były wykonywane doraźnie, bez głębszej analizy problemów konserwatorskich oraz odpowiedniej dokumentacji. Planowane obecnie prace konserwatorskie stanowią doskonałą okazję do dokładnego przebadania i udokumentowania elewacji kamiennic i łączników. Po ustawieniu rusztowań należy przeprowadzić kompleksowe badania konserwatorskie – identyfikacyjne i stratygraficzne, mające na celu uporządkowanie informacji na temat historii i przemian elewacji, a także uzupełnienie danych niezbędnych do przeprowadzenia prawidłowej konserwacji i restauracji.

W trakcie prac remontowych przeprowadzonych na przełomie XX i XXI w. pokryto wszystkie elewacje malaturą. Postuluje się powrót do techniki analitycznej do stosowanej w czasach odbudowy (tynki barwione w masie). W programach prac zaproponowano dwie opcje technologiczne wykończenia powierzchni elewacji - powtarzając oryginalną technikę, czyli przy zastosowaniu tradycyjnych tynków wapienno-piaskowych barwionych w masie naturalnymi pigmentami lub stosując fabryczne tynki barwione w masie. Klasyczne, mieszane na budowie tynki mają tę przewagę, że dają możliwość precyzyjnego dobrania rodzaju wypełniacza, który pełni bardzo ważną rolę w ostatecznym odbiorze estetycznym otynkowanej powierzchni (rzeczny, wiślany piasek a ostrokrawędziste kruszywo kopalne używane w zaprawach fabrycznych). Kolor wierzchniej warstwy tynku należy dobrać na podstawie rezultatów badań konserwatorskich (identyfikacyjnych i stratygraficznych).

Program prac konserwatorskich

PRACE DOKUMENTACYJNE I BADAWCZE

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej, rysunkowej i opisowej stanu zachowania (inwentaryzacja zniszczeń). Po ustawieniu rusztowań - dokładna oceny stanu zachowania tynków, celem określenia zakresu ich wymiany.
2. Wykonanie kompleksowych badań konserwatorskich w tym:
 - badań stratygraficznych w partii tynków gładkich (wykonanie sond *in situ* oraz pobranie próbek do analizy mikroskopowej) – określenie oryginalnej (powojennej) kolorystyki tych partii oraz analiza zidentyfikowanych warstw wtórnych,
 - badań identyfikacyjnych tynków historycznych (pochodzących z czasów odbudowy) – oznaczenie pigmentów, badania ilościowe i jakościowe, badania petrograficzne,
 - badań petrograficznych dekoracji kamiennych (identyfikacja źródła pochodzenia kamienia),
 - badań stopnia zasolenia elementów kamiennych.

TYNKI GŁADKIE I PROFILE CIĄGNIONE

1. Demontaż i zmagazynowanie w bezpiecznym miejscu zabytków ruchomych eksponowanych w przestrzeni Lapidarium (także tablic wmurowanych w powierzchnię ścian).
2. Ostrożne, ręczne usunięcie zdegradowanych i wysoko zasolonych partii tynków, cementowych uzupełnień oraz wtórnych warstw malatury. Prace powinny być prowadzone systematycznie przez wykwalifikowany zespół pod stałym nadzorem konserwatorskim.
3. W przypadku odnalezienia historycznych partii tynków (powojennych) - wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej odsłoniętych powierzchni i poddanie ich klasycznej konserwacji. Wykonanie wzmocnienia preparatem KSE 100 firmy Remmers i podklejenie odspojeń od muru suspensją mineralną np. Ledan TB 1 firmy KREMER. W celu zaizolowania należy zabezpieczyć powierzchnię ochronną powłoką interwencyjną np. farbą wapienną (Remmers Historic Kalkfarbe).
4. Oczyszczenie odsłoniętego lica muru ceglanego metodą delikatnego piaskowania.
5. Dezynfekcja powierzchni lica ceglanego oraz odsłoniętych spodnich partii tynków roztworem preparatu Adolit M Flussig firmy Remmers, w stosunku 1 część biocydu na 10 części wody.

6. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej odsłoniętych powierzchni ceglanych.
7. Usunięcie zniszczonych, zdeintegrowanych partii fug (do głębokości 2 cm).
8. Lokalne wzmocnienie strukturalne lica ceglanego oraz fug w miejscach silnie zdegradowanych (wodorozcieńczalny preparat krzemianowy Silicatfestiger firmy Remmers).
9. Uzupełnienie ubytków cegieł w wątku muru, wypełnienie wydtutowanych spoin i wyrównanie nierówności tynkiem renowacyjnym podkładowym Remmers Salzspeicherputz WTA (do ew. przemurowań należy wykorzystać niezasoloną, cegłę ceramiczną o parametrach możliwie zbliżonych do oryginalnej).
10. Uzupełnienie tynków prostych. Proponuje się użycie systemowych tynków renowacyjnych firmy Remmers w następującej kolejności:
 - a) partie muru długotrwale zawilgoconego, o wysokiej chłonności i niewielkiej wytrzymałości (przyziemie kamienicy)
 - obrzutka Remmers Vorspritzmörtel - odporna na siarczany, stosowana jako podkład zwiększający przyczepność nakładanych później warstw tynku; zalecana do zastosowania na podłożu o wysokiej wytrzymałości,
 - tynk renowacyjny Remmers Sanierputz Stara Biel WTA (fabrycznie wymieszana hydrofobowa zaprawa mineralna, przepuszczalna dla pary wodnej i przyspieszająca wysychanie).
 - b) partie muru dobrze zachowanego:
 - obrzutka Remmers Vorspritzmörtel - odporna na siarczany, stosowana jako podkład zwiększający przyczepność nakładanych później warstw tynku; zalecana do zastosowania na podłożu o wysokiej wytrzymałości,
 - tynk tradycyjny wapienno-piaskowy o odpowiednio dobranych proporcjach lub tynk fabryczny wapienno-cementowy np. Remmers MS Fassadenputz.

W obu przypadkach należy zadbać, aby warstwa tynku podkładowego miała możliwie równą powierzchnię!! Zakładany w następnym etapie tynk barwiony w masie powinien być zacierany w równomiernej warstwie (ok 0,5 cm).

11. Wykończenie powierzchni warstwą tynku barwionego w masie na kolor analogiczny do koloru zastosowanego w trakcie powojennej odbudowy, określonego na podstawie wyników przeprowadzonych wcześniej badań stratygraficznych i identyfikacyjnych (dwie opcje technologiczne do wyboru):
 - mineralny tynk zbrojony mikrowłóknami Remmers Feinputz (należy uważnie dobrać sposób zacierania wierzchniej warstwy tynku, tak, aby osiągnąć pożądaną, lekko nierówną fakturę charakterystyczną dla historycznych wypraw);
 - tradycyjny tynk wapienno-piaskowy o odpowiednio dobranym kruszywie (piasek wiślany) barwiony w masie naturalnymi pigmentami (badania identyfikacyjne pozwolą na rozpoznanie użytych oryginalnie pigmentów).

W obu przypadkach zarówno kolor jak i faktura wierzchniej warstwy tynku powinny zostać zaakceptowane komisyjnie przez nadzór inwestorski oraz komisję konserwatorską.

12. Odtworzenie i naprawa profilowanych dekoracji gzymsowych w systemie dwuwarstwowych tynków mineralnych (np. w technologii firmy Remmers - tynk ciągniony rdzeniowy Grobzugmörtel i tynk ciągniony nawierzchniowy Feinzugmörtel).
13. Impregnacja założonych tynków prostych oraz uzupełnień profilowanych dekoracji gzymsowych wodnym środkiem gruntującym o działaniu hydrofobizującym i wzmacniającym Funcosil WS (Remmers). Warstwa gruntu chroni powłokę barwną przed wnikaniem wilgoci i substancji szkodliwych rozpuszczonych w wodzie.

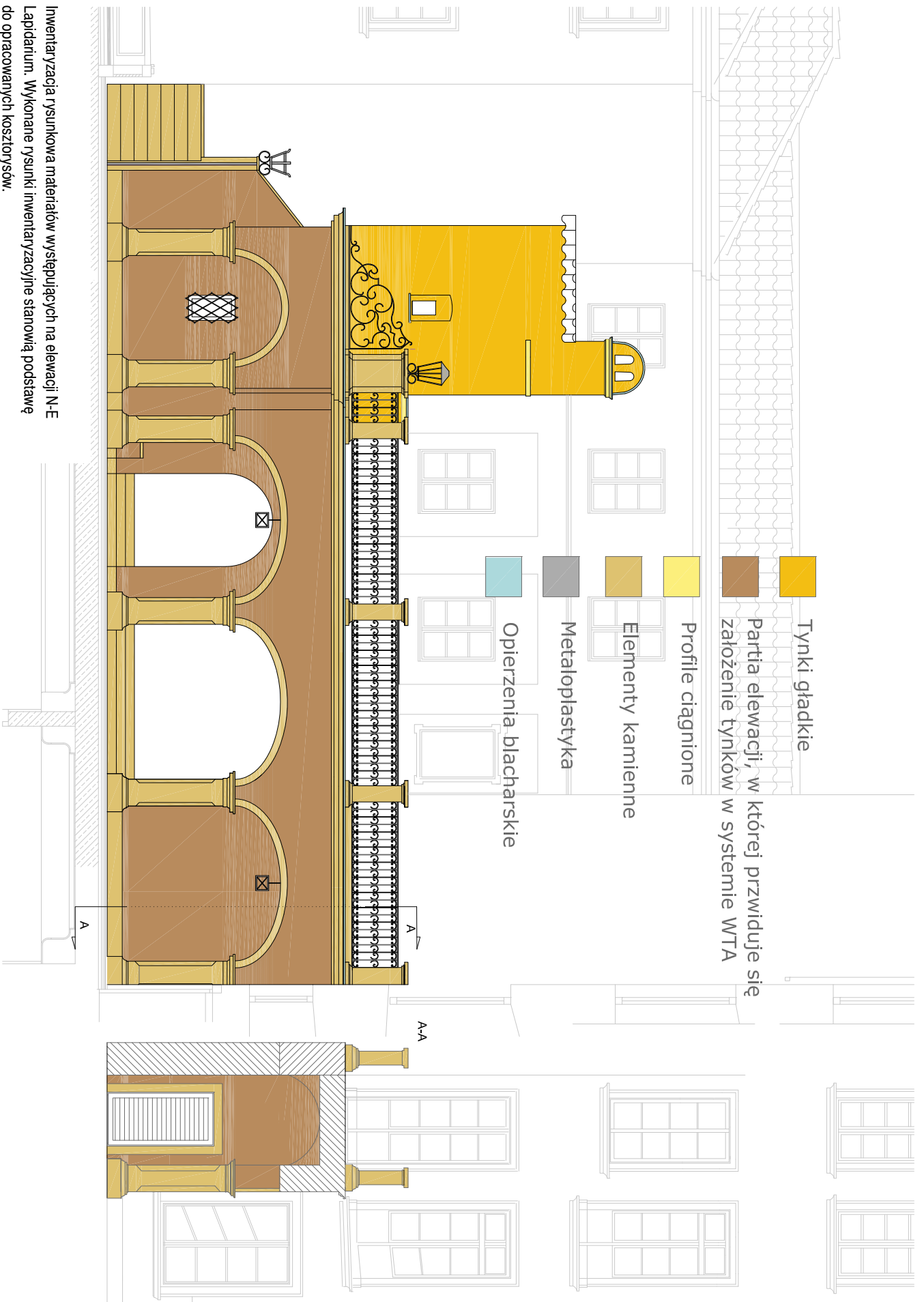
ELEMENTY KAMIENNE

1. Przeprowadzenie oględzin stanu zachowania konstrukcji, lokalizacja elementów mocujących.
2. Wstępne oczyszczenie wszystkich powierzchni kamiennych z nawarstwień powierzchniowych i wykwitów luźno związanych z podłożem.
3. Usunięcie wszystkich starych uzupełnień wykonanych z zapraw cementowych.
4. Oczyszczenie wybranych powierzchni kamiennych przegrzaną parą wodną lub gorącą wodą pod ciśnieniem. W przypadku obecności nawarstwień nieusuwalnych wodą, proponuje się zastosowanie środka chemicznego Fassadenreiniger Paste (Remmers). Oparta na fluorku amonowym tiosiropowa pasta czyści czarne nawarstwienia. W trakcie sputkiwania wodą w kontakcie z powierzchnią czyszczoną związek ten ulega rozkładowi z wydzielaniem wolnego kwasu fluorowodorowego będącego właściwym środkiem czyszczącym. Warstwę pasty pozostawia się na okres 5 - 10 minut a następnie sputkuje ciepłą wodą lub parą wodną. Usunięcie przemalowań kamienia farbami należy wykonać preparatem do usuwania powłok malarskich AGE (Remmers). Preparat, zmiękczający powłoki farb należy nałożyć, poczekać na przereagowanie z podłożem, usunąć mechanicznie powłokę a następnie zmyć powierzchnię wodą destylowaną. Uwaga! Przed przystąpieniem do właściwego oczyszczania należy wykonać próbę na małej powierzchni. Należy delikatnie operować wodą, gdyż w piaskowcach sztyfowieckich, po ich głębokim namoczeniu może występować migracja żółtych i brązowych związków żelaza, Pozwoli to uniknąć powstania rdzawych przebarwień charakterystycznych dla piaskowca czyszczonego na mokro.
5. Ewentualne oczyszczanie mechaniczne należy wykonać na sucho, metodą strumieniowo-ścierną, urządzeniem o stycznym kącie uderzenia ścierniwa do czyszczonej powierzchni, co istotnie redukuje ryzyko powstania uszkodzeń kamienia. Doczyszczanie powierzchni kamienia odpowiednio dobranym do konkretnego materiału ciśnieniem i ścierniwem, typu mączka dolomitowa, kuleczki szklane, ścierniwo Garni oraz szczotki (odpowiednia metoda zostanie dobrana komisyjnie po przeprowadzeniu prób *in situ*). Dopuszcza się miejscowe doczyszczanie chemiczne kwaśnym węglanem amonowym, pastą opartą na fluorku amonowym, środkami powierzchniowo – czynnymi (po wykonaniu zabiegu należy zadbać o dokładne usunięcie preparatów z powierzchni kamienia).
6. Odsalanie kamienia metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska, stosując np. gotową mieszkankę Entsalzungskomprese (Remmers) w połączeniu z wodą destylowaną lub okładów z wody destylowanej, waty celulozowej lub kaolinitu z dodatkiem biocydu, np. Aseptiny lub Sterinolu, stężenie 1-3%); Uwaga! Należy wykonać próbę na małej powierzchni, aby uniknąć powstania rdzawych przebarwień charakterystycznych dla piaskowca.
7. Lokalne wzmocnienie osłabionych i osypujących się partii kamienia metodą nasączania, hydrofilnymi preparatami opartymi na estrach kwasu krzemowego np. KSE 100 i KSE 300E firmy Remmers. Ze względu na czas reakcji wytrącania nowego spoiwa, po nasączeniu preparatem wzmacniającym należy odczekać zalecane 4 tygodnie.
8. Klejenie pękniętych elementów z zastosowaniem żywic poliestrowych lub epoksydowych np. Injektionsharz 100 (Remmers) z dodatkowym kolcowaniem prętem nierdzewnym, prętem gwintowanym lub/i kotwą śrubową ze stali nierdzewnej. W miejscach pęknięć konstrukcyjnych zastosować ukryte kotwienie i klejenie za pomocą ww. żywicy epoksydowych i kotew.
9. Uzupełnienie ubytków formy (do 1 dm²) zaprawą np. Restauriermörtel SK (Remmers) o parametrach kolorystycznych i technicznych dobranych precyzyjnie do oryginalnego kamienia.
10. Uzupełnienie spoin zaprawą mineralną do spoinowania uelastycznioną wodną emulsją żywicy epoksydowej np. ECC Fugenmörtel (Remmers). Jest to materiał przeznaczony do stosowania w obszarach narażonych na szczególnie wysokie naprężenia mechaniczne, jak np. spoiny między blokami kamienia. Alternatywnie, spoiny można wykonać z barwionej w masie zaprawy renowacyjnej Restauriermörtel SK (Remmers).
11. Lokalne scalanie kolorystyczne farbą laserunkową np. Historic-Lasur i Schlämmasur (Remmers) o wypełniaczu wapiennym i spoiwie krzemooorganicznym, stanowiącą kompozycję wodnej emulsji żywicy krzemooorganicznej, kredy i mineralnych pigmentów tlenkowych. Przezroczystość farby należy regulować poprzez rozcieńczenie mikroemulsją Funcosil WS (Remmers).
12. Hydrofobizacja kamienia preparatem siloksanowym np. Funcosil SL (Remmers) metodą natrysku lub pędzlowania „mokre w mokre”. Jest to roztwór związków krzemooorganicznych w rozpuszczalniku benzynowym, o dużej zdolności penetracji do kamieni porowatych.

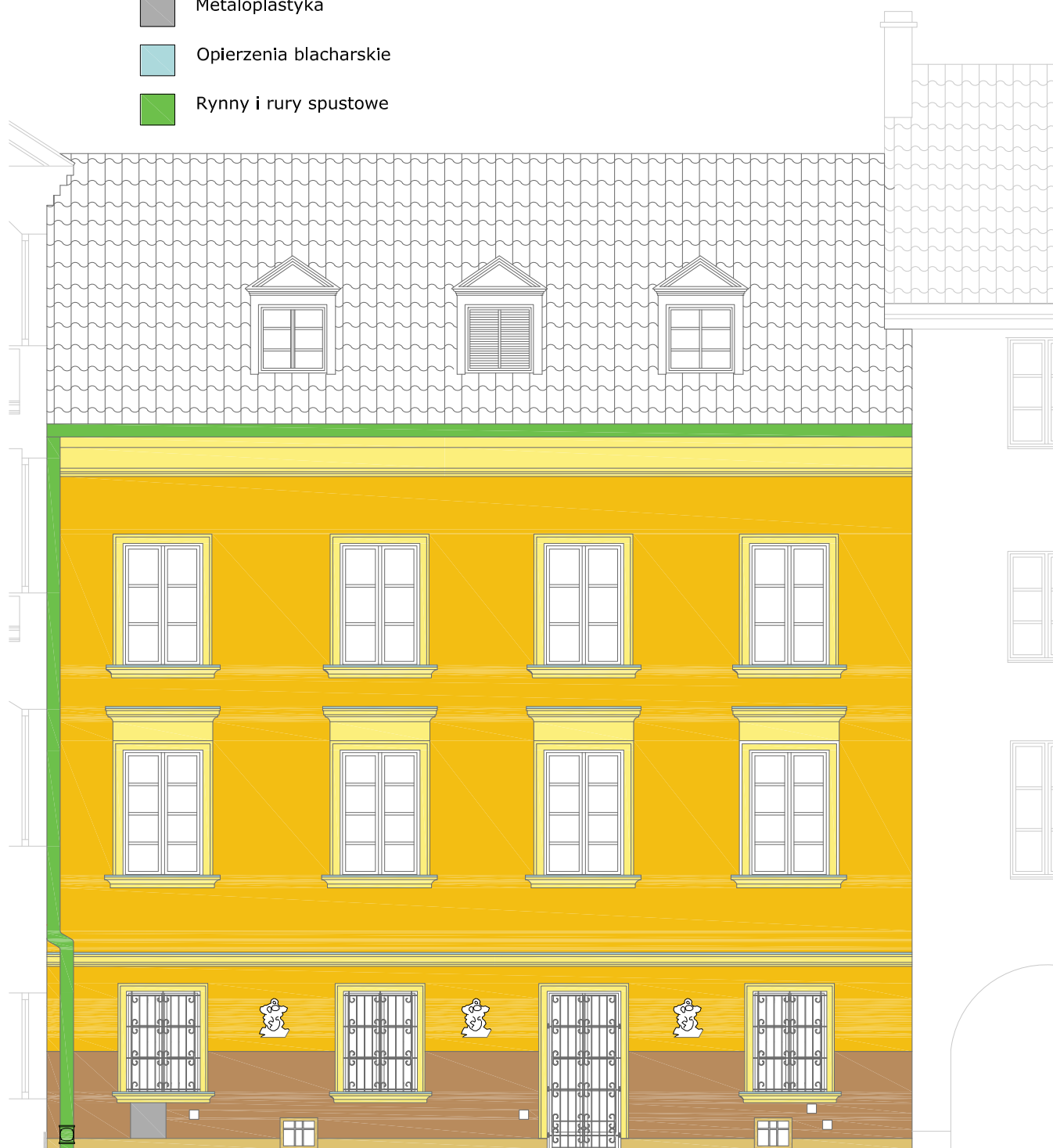
PRACE DODATKOWE

1. Wymiana opierzeń blacharskich na elewacjach otaczających dziedziniec Lapidarium. Zaleca się zastosowanie tradycyjnej blachy miedzianej.
2. Wymiana rynien i rur spustowych na wykonane z blachy miedzianej.
3. Montaż systemu ochrony przed ptakami w formie kolców, cienkich, przezroczystych siatek lub żytek osłaniających większe płaszczyzny.
4. Wykonanie kompleksowej dokumentacji konserwatorskiej przeprowadzonych prac.

Program prac dla ceglanych kominów przedstawiono w opracowaniu dotyczącym elewacji kamienicy Gagatkiewicza, nr 40). Program prac dla metaloplastyki na elewacji kamienic jest przedmiotem osobnego opracowania (J. Mróz, Określenie stanu zachowania poszczególnych metalowych elementów wystroju architektonicznego i wyposażenia wnętrz Muzeum Historycznego w Warszawie, sformułowanie programu konserwatorskiego przy tych elementach oraz szacunkowa wycena przewidywanych prac, Warszawa, marzec - kwiecień 2012 r.).

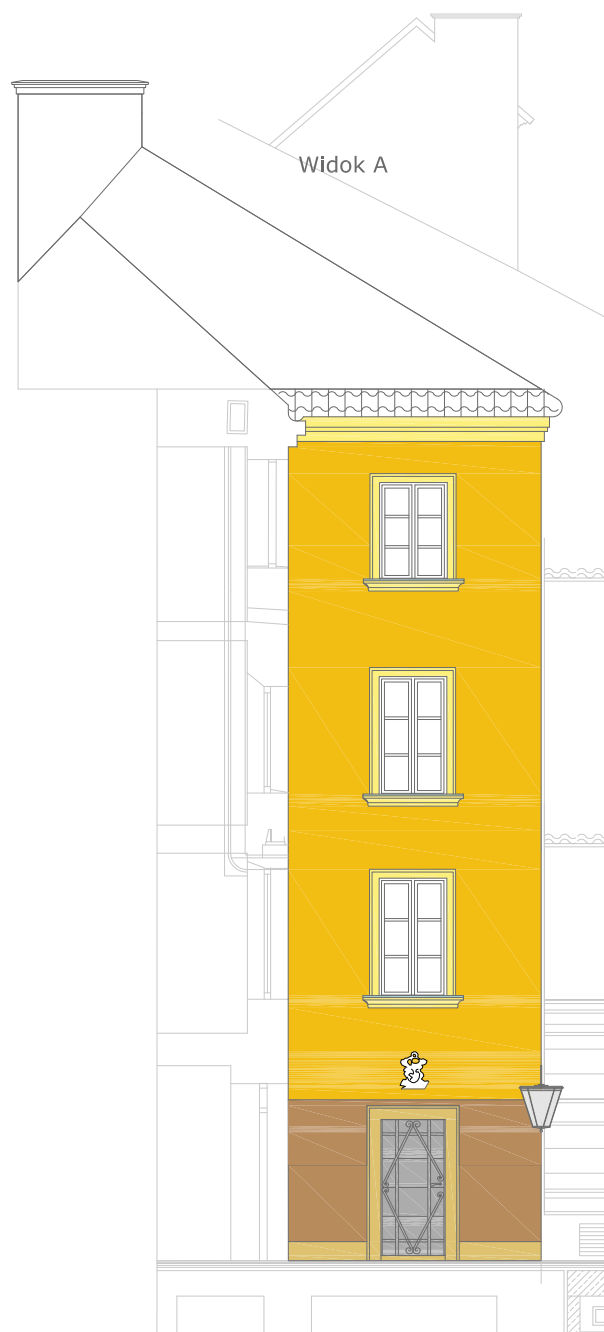


- Tynki gładkie
- Paria elewacji, w której przewiduje się założenie tynków w systemie WTA
- Profile ciągnięte
- Elementy kamienne
- Metaloplastyka
- Opierzenia blacharskie
- Rynny i rury spustowe



Inwentaryzacja rysunkowa materiałów występujących na elewacji tylnej kamienic przy Rynku Starego Miasta 38 i 40. Wykonane rysunki inwentaryzacyjne stanowią podstawę do opracowanych kosztorysów.

- Tynki gładkie
- Partia elewacji, w której przewiduje się założenie tynków w systemie WTA
- Profile ciągnione
- Tynki ościeży
- Powierzchnie kamienne
- Metaloplastyka
- Opierzenia blacharskie
- Rynny i rury spustowe



Inwentaryzacja rysunkowa materiałów występujących na elewacji tylnej kamienic przy ul. Nowomiejskiej 6 i 8. Wykonane rysunki inwentaryzacyjne stanowią podstawę do opracowanych kosztorysów.



Inwentaryzacja rysunkowa materiałów występujących na elewacji tylnej kamienicy przy Rynku Starego Miasta 38. Wykonane rysunki inwentaryzacyjne stanowią podstawę do opracowanych kosztorysów.

