

BIURO INŻYNIERSKIE - Tomasz Jaworski

53-013 Wrocław, ul. Kolarska 3A

tel. 601 87 25 36, 71 328 01 36

biuro.jaworski@poczta.fm

Zakres działalności: ekspertyzy i orzeczenia o stanie technicznym wszelkich obiektów budowlanych, opracowania projektowe i analityczne dla budownictwa, badania i analiza własności materiałów budowlanych.

egz. nr 5

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONTU ELEWACJI ORAZ WYKONANIA IZOLACJI ŚCIAN PIWNIC
W BUDYNKU DOLNOŚLĄSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO
WE WROCŁAWIU

Adres obiektu: Plac Powstańców Warszawy 1, 50-951 Wrocław
dz. nr:13/4, Obr. Stare Miasto, AM-28

Obiekt: Budynek Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego

Temat: Remont elewacji i izolacja ścian piwnic w budynku
Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu

Data wykonania: maj – sierpień 2014 r.

Inwestor: Dolnośląski Urząd Wojewódzki
Plac Powstańców Warszawy 1, 50-951 Wrocław

<i>Projektant:</i>	<i>Branża</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Tomasz Jaworski	budowlana	33/88/UW 19/02/R/C	

Wrocław, maj – sierpień 2014 r.

Zawartość opracowania:

- 22 strony,
- 2 załączniki
- 9 rysunków.

Spis treści:

1.	Dokumentacja formalno-prawna	3
1.	Przedmiot opracowania.....	5
2.	Podstawa opracowania	5
3.	Cel i zakres opracowania.....	5
4.	Ocena dotycząca stanu technicznego elewacji.....	6
5.	Opis ogólny obiektu	11
6.	Zakres robót budowlanych	12
6.1.	Wymiana i uzupełnienie uszkodzonych tynków zewnętrznych wraz z demontażem wskazanych elementów	12
6.2.	Malowanie elewacji	14
6.3.	Naprawa uszkodzeń oraz czyszczenie kamiennych elementów elewacji	14
6.4.	Izolacja pionowa przeciwwilgociowa zewnętrznych ścian piwnic.	17
6.5.	Wykonanie zabezpieczeń przeciwko zsuwaniu się śniegu z dachu.	19
6.6.	Roboty maskujące.	19
7.	Dokumentacja rysunkowa.....	21

1. Dokumentacja formalno-prawna

Prezydent Wrocławia

urząd
miejski
wrocławia



MKZ-IZN.4125. 53 .2014.Z Z
980 1356

Wrocław, dn. 26.06. 2014

DECYZJA NR 499/2014 POZWOLENIE KONSERWATORSKIE

Na podstawie art. 89 pkt. 2, art. 91 ust. 4, pkt. 1,4,5,6,8, art. 93 ust. 1, art. 96 ust. 2, art. 36, ust. 1, pkt. 1 w związku z art. 7, pkt. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.), § 15 w związku z § 1 ust. 1 pkt 1-7 i 10 oraz ust. 2 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 165, poz. 987), porozumienia z dnia 05 września 2011 r. zawartego pomiędzy Wojewodą Dolnośląskim a Prezydentem Wrocławia W sprawie powierzenia prowadzenia niektórych zadań z zakresu właściwości wojewódzkiego konserwatora zabytków (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2011 r. Nr 202, poz. 3506) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1071)

Po rozpatrzeniu wniosku zgłoszonego przez: **Pana Tomasza Jaworskiego** 53-013 Wrocław ul. Kolarska 3 a z up. Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego 50-951 Wrocław Pl. Powstańców Warszawy 1
(imię, nazwisko i adres lub nazwa, siedziba i adres wnioskodawcy)

O udzielenie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych w obiekcie zabytkowym:

- **Założenie urbanistyczne Przedmieścia Oławskiego – budynek Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego przy pl. Powstańców Warszawy 1**

wpisanym do rejestru zabytków decyzją numer: 538/A/05 z dn. 20.06. 2005 r.

stanowiącym własność: Skarbu Państwa
Zarząd trwały: Dolnośląski Urząd Wojewódzki 50-951 Wrocław Pl. Powstańców Warszawy 1

oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku wraz z załącznikami:

- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Pełnomocnictwo
- Projekt budowlany z maja 2014 r.

p o z w a l a m

Na prowadzenie robót:

- Zakres: **remont elewacji oraz wykonanie izolacji pionowej budynku Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego**
- Sposób: zgodnie z projektem budowlanym

Biurowo Miejskiego Konserwatora Zabytków
ul. Bernardyńska 5; 50-156 Wrocław
tel. +48 71 77 94 51
fax +48 71 77 94 52
mkz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

Verte!

Według dokumentacji opracowanej przez: Arch. Jacka Millera
(stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji)

Termin ważności pozwolenia: **do 31.12.2017 r.**

Osoba kierująca robotami:
(imię, nazwisko i adres)

**Wskazanie nie wymagane Rozporządze-
niem MKiDN**

Osoba pełniąca nadzór inwestorski:
(imię, nazwisko i adres)

**Wskazanie nie wymagane Rozporządze-
niem MKiDN**

Uwaga:

Zgodnie z § 15 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego nakłada się na Inwestora obowiązek:

- 1) zawiadomienia Miejskiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych;
- 2) niezwłocznego zawiadomienia Miejskiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie robót budowlanych.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku zgłoszenia lub uzyskania decyzji – pozwolenia na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego.

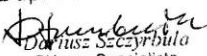
UZASADNIENIE

Po analizie stanu faktycznego i prawnego, stwierdza się że zakres działań objęty załączoną dokumentacją nie jest sprzeczny z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie powoduje degradacji walorów historyczno – kulturowych obiektu.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z up. PREZYDENTA


Dariusz Szczyrbula
Główny Specjalista
ds. Inspekcji Zabytków Nieruchomych

Otrzymują:


1. **Pan Tomasz Jaworski** 53-013 Wrocław ul. Kolarska 3 a – pełnomocnik:
Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego 50-951 Wrocław Pl. Powstańców Warszawy 1

Do wiadomości:

1. WUOZ we Wrocławiu
2. MKZ a/a pozwolenia

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 Ustawy z dnia 16.11. 2006 r. o opłacie skarbowej (Dziennik Urzędowy Nr 225, poz. 1635)

ds. Inspekcji Zabytków Nieruchomych


Zdzisław Żak

Strona 2/2

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest elewacja oraz ściany piwniczne budynku Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego mieszczącego się we Wrocławiu przy pl. Powstańców Warszawy 1.

Budynek jest zlokalizowany na działce nr 13/4, AM-28, obręb Stare Miasto. Działka ta obejmuje jednocześnie przyległe do budynku fragmenty gruntu, z wyjątkiem elewacji północno-zachodniej, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku wydzielono działkę nr 13/3, AM-28, obręb Stare Miasto, będącą własnością Gminy Wrocław w trwałym zarządzie Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu (ZDiUM Wrocław).

Działka wraz z budynkiem mieści się w obrębie historycznego układu urbanistycznego Przedmieścia Oławskiego wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 538/A/05 z dnia 20.06.2005 r. Podlega on ochronie prawnej w myśl przepisów ustawy z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 z 2003 r. ze zm.). W związku z powyższym przy realizacji robót budowlanych należy trzymać się wytycznych zawartych w decyzji Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

Pow. Użytkowa: 20.170,85 m² ; Pow. zabudowy: 7.089m² ; Kubatura: 23.100m³

2. Podstawa opracowania

Podstawą formalno-prawną opracowania niniejszego projektu wykonawczego jest Projekt Budowlany stanowiący załącznik do Decyzji o pozwoleniu na budowę.

3. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie wytycznych dla remontu (renowacji) elewacji i wykonania izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnic budynku Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu przy placu Powstańców Warszawy 1, dz. nr 13/4, Obr. Stare Miasto AM-28.

Projekt w swoim zakresie obejmuje:

- Wymianę i uzupełnienia uszkodzonych tynków wraz z demontażem wskazanych elementów nieczynnego osprzętu oświetleniowego, kanałów wentylacyjnych, itp
- Malowanie elewacji oraz wnętrz przejazdów; oczyszczenie i malowanie kolektorów agregatu zasilania awaryjnego;
- Naprawę uszkodzeń oraz czyszczenie kamiennych (piaskowiec i przygruntowo granit) elementów elewacji oraz bocznych elementów schodów frontowych (granit);

- Izolację pionową przeciwwilgociową ścian piwnic od strony zewnętrznej, a w przypadku fragmentu ściany północno-zachodniej (ściana szczytowa budynku od strony Muzeum Narodowego), fragmentu przy wjeździe od strony Mostu Grunwaldzkiego i fragmentu ściany od strony południowo zachodniej znajdującej się za podjazdem dla niepełnosprawnych - wykonanie izolacji w kubaturze ściany; nie dotyczy odcinka 6,00 m przy lewym narożu elewacji frontowej.
- Wykonanie zabezpieczeń przeciwko zsuwaniu się śniegu w obrębie wejść i wjazdów do budynku.

Opracowanie obejmuje cały zakres określony w umowie.

4. Ocena dotycząca stanu technicznego elewacji

W trakcie przeprowadzonych wizji lokalnych wykonano ocenę wizualną elementów elewacji budynku. W ich trakcie stwierdzono liczne uszkodzenia zarówno wypraw tynkarskich jak również elementów wykonanych z piaskowca.

- Uszkodzenia wypraw tynkarskich powstały głównie w wyniku nieszczelności obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, które spowodowały długotrwałe zamoknięcia tynków.



Fot.1. Uszkodzenia tynków – galeria nad dziedzińcem B

Podwyższona wilgotność w połączeniu z wpływami atmosferycznymi, szczególnie w okresach jesienno – zimowych, spowodowała destrukcję materiałową wypraw

tynkarskich oraz rozwój organizmów zielonych (glony, mchy, porosty). Efektem zawilgocenia jest również lokalne odspajanie się tynków od podłoża z cegły. Uszkodzenia powstały również w następstwie niekontrolowanego i niezamierzonego rozwoju pnączy i bluszczów na elewacjach północno-wschodniej i północno-zachodniej.

Ponadto, z uwagi na zanieczyszczenie powietrza, pyły, sadze, substancje smoliste, niespalone frakcje paliw (węglowodory), oraz zanieczyszczenia organiczne (odchody ptaków, fragmenty roślin – żywe i obumarłe, powierzchnia przedmiotowych tynków cementowo-wapiennych jest zanieczyszczona i posiada liczne uszkodzenia powierzchniowe – naruszenie struktury powłok malarskich i zaprawy.

W trakcie wizji lokalnej w piwnicach budynku oraz na elewacji zewnętrznej stwierdzono występowanie izolacji poziomej, przypadek rzadki w budownictwie przedwojennym.

W pierwszym tygodniu maja 2014 przeprowadzono wizję lokalną elewacji budynku DUW we Wrocławiu, Pl. Powstańców Warszawy 1, pod kątem występowania żywej zieleni pokrywającej fragmenty elewacji budynku. Stwierdzono występowanie:

Bluszczu Pospolitego (*Hedera Helix*) na elewacji północno-zachodniej tzn. ściana szczytowa od strony Muzeum Narodowego.



Fot.2. Bluszcz na elewacji północno-zachodniej i widoczne naprawy uszkodzonych tynków.

Ponadto, na elewacji wschodniej tzn. od strony Odry stwierdzono występowanie Winobluszczu Pięciolistkowego, (*Parthenocissus quinquefolia*), zwanego również Dzikim Winem, Winobluszczu Trójkłapowego, (*Parthenocissus Tricuspidata*), zwanego również winobluszczem japońskim oraz innych roślin pnących.. **Wszystkie wymienione rośliny odczepić od elewacji, a następnie postępować zgodnie z treścią Decyzji nr 570/2014 Pozwolenie Konserwatorskie w sprawie wycinki, przesadzeń, wycinki i**

odtworzeń zieleni oraz przynależnego do niej załącznika t.j. Inwentaryzacji Dendrologicznej.

W stosunku do pozostałych roślin znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku należy zastosować się do w/w Decyzji nr 570/2014 i Załącznika.

W obu przypadkach, wspomniane pnącza powodują destrukcję podłoża tynkowego oraz niszczą zabytkowe elementy elewacji budynku znajdującego się pod ochroną konserwatorską.



Fot.3. Winobluszcz Pięciolistkowy i Trójkłapowy na elewacji wschodniej tzn. od strony Odry

- W przypadku elementów wykonanych z piaskowca główne uszkodzenia powstały w czasie działań wojennych w 1945 r. Elewacja nosi ślady licznych uszkodzeń mechanicznych, w tym również pozostałości po mocowaniu krat w oknach i tablic informacyjnych. Część stwierdzonych usterek ma charakter niezamierzonych uszkodzeń, powstałych w trakcie przenoszenia i transportu (np. uszkodzone i utracone narożniki, zarysowania w bramach wjazdowych). Część z pośród uszkodzeń mechanicznych została naprawiona jednak naprawy te cechują się różnym stopniem doskonałości. Część ubytków została wypełniona zaprawą cementową i cementowo-wapienną, inna część ubytków została naprawiona profesjonalnie poprzez wycięcie fragmentów uszkodzonych i wstawienie nowych

kostek piaskowca, jakkolwiek sposób wypełnienia spoin zwykłą zaprawą psuje efekt końcowy. Są też nieudane, prymitywne próby naprawy, poprzez wymianę fragmentów okładzin kamiennych, wykonane niedokładnie i niechlujnie.

Ponadto stwierdzono różny stopień erozji i uszkodzeń powierzchniowych elementów kamiennych z piaskowca powstałych w wyniku oddziaływań atmosferycznych, nasiąkania, przemarzania i uszkodzenie wewnętrznej struktury kamienia.



Fot.6. Prymitywna naprawa uszkodzonego narożnika z piaskowca.

Konieczna naprawa profesjonalna.



Fot.7. Niedokończona próba wymiany fragmentu elewacji z piaskowca

Ponadto, podobnie jak w przypadku wypraw tynkarskich, z uwagi na zanieczyszczenia atmosferyczne i organiczne, powierzchnia elementów kamiennych jest zanieczyszczona i posiada liczne uszkodzenia powierzchniowe – powierzchniowe naruszenie struktury piaskowca.

Część elewacji budynku, fragmenty murów w obrębie dachu, powyżej zwieńczenia okapem, zostały odnowione w trakcie remontu w 2011 - 2012 r. i nie wymagają renowacji. Fragmentarycznie wykonano również czyszczenie kamieniarki w obrębie wejścia od strony Odry.



Fot.8. Niedokończona próba czyszczenia fragmentu elewacji z piaskowca

Przeprowadzone oględziny kondygnacji piwnicznej głębokiej wykazały zły stan – zawilgocenie w przypadku ścian zewnętrznych budynku.

W pracy badawczo-projektowej „na temat stanu technicznego posadzki, ścian, słupów i stropu piwnicznej kondygnacji środkowej części Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego”, wykonanej przez dr inż. R. Wróblewskiego oraz dr inż. D. Stysia z XI 2007r., przedstawiono stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych piwnic i uznano że wymagają szybkiej interwencji.

Wskazane zalecenia zostały częściowo zrealizowane na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego sporządzonego przez autora w listopadzie 2010 r.

W dniu 16.05.2014 przeprowadzone zostały pomiary wilgotności ścian piwnicznych (ściana szczytowa budynku od strony Muzeum Narodowego), które wykazały stopień

zawilgocenia muru ceglanego na poziomie 6,03 - 8,4% CM, co wskazuje że w chwili obecnej zachodzi konieczność wykonania izolacji.

5. Opis ogólny obiektu

Budynek Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego wzniesiono w latach 30-tych XX wieku. Obiekt to monumentalna bryła oparta na rzucie w kształcie wycinka pierścienia. Budynek usytuowany jest nad brzegiem rzeki Odry. W środkowej części budynku znajduje się wejście główne, z którego prowadzą korytarze do skrzydła wschodniego i zachodniego. Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz piwnice.

Piwnice będące przedmiotem opracowania, w zakresie projektu izolacji pionowej zewnętrznego lica ścian elewacyjnych, wykonane zostały jako konstrukcja mieszana – murowana ceglana i żelbetowa monolityczna.

Ściany zewnętrzne, posadowione na fundamentach żelbetowych, wykonane są z cegły ceramicznej pełnej klasy 100 na zaprawie cementowo-wapiennej. Pierwotna klasa cegły w znacznej części uległa obniżeniu z uwagi na zawilgocenia, jednak jej wytrzymałość i spójność nie wzbudza niepokoju pod względem nośności i bezpieczeństwa konstrukcji. Istnieje pewność, że po poprawie warunków wilgotnościowych i osuszeniu ścian wytrzymałość muru ulegnie zdecydowanej poprawie.

W budynku stwierdzono występowanie izolacji poziomych z papy.



Fot. 9. Izolacja pozioma widoczna w piwnicy (L) i na elewacji (P).

Ściany kondygnacji nadziemnych wykonane są z cegły ceramicznej pełnej klasy 100 na zaprawie cementowo-wapiennej. Inaczej niż w przypadku murów w części piwnicznej pierwotna klasa cegły w dominującej części nie uległa obniżeniu z uwagi na stabilne

warunki wilgotnościowe i jej wytrzymałość i spójność nie wzbudza niepokoju pod względem nośności i bezpieczeństwa konstrukcji. Lokalne pogorszenie jakości cegły i zaprawy związane jest z usterkami obróbek blacharskich (uszkodzenia i nieszczelności), które spowodowały czasowe zawilgocenia murów. Lokalnie stwierdzono spękania ścian, nie są one jednak groźne z punktu widzenia bezpieczeństwa konstrukcji ale w trakcie planowanych robót remontowych należy je usunąć poprzez przemurowanie uszkodzonych fragmentów ścian.

Cała powierzchnia ceglana ścian zewnętrznych – z wyjątkiem fragmentów wykonanych z kamienia naturalnego – pokryta jest tynkiem cementowo-wapiennym, powierzchniowo nakrapianym, o grubości 4 – 15 mm.. Jego stan techniczny, spistość, i przyleganie do podłoża ceglanego jest zróżnicowany. Na większej powierzchni elewacji, podczas oględzin z poziomu gruntu, nie stwierdzono poważnych usterek i istotnego pogorszenia jakości. Lokalnie, w miejscach uszkodzeń lub nieszczelności obróbek blacharskich, stan wypraw tynkarskich jest zły i bezwzględnie wymaga naprawy – wymiany.

Przeprowadzone oględziny i kontrola obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, (wyremontowanych i wymienionych w 2011 i 2012 r.) wykazały ich dobry stan techniczny i poza nielicznymi usterkami – znanymi Właścicielowi obiektu i zgłoszonymi wykonawcy robót – nie budzą one zastrzeżeń.

W chwili obecnej na wszystkich elewacjach budynku są zamontowane wymienniki zewnętrzne klimatyzatorów pomieszczeń. Urządzenia te zostaną zdemonstrowane przed rozpoczęciem zasadniczego remontu.

6. Zakres robót budowlanych

6.1. Wymiana i uzupełnienie uszkodzonych tynków zewnętrznych wraz z demontażem wskazanych elementów

Roboty budowlane należy rozpocząć od zabezpieczenia i wyгородzenia terenu budowy zgodnie z przepisami BHP i innymi mającymi zastosowanie.

Wykonawca robót ma obowiązek zabezpieczyć elementy stolarki okiennej i drzwiowej oraz obróbki blacharskie przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem podczas prowadzonych robót budowlanych.

Roboty należy wykonać na atestowanych rusztowaniach opartych stabilnie na podłożu i utwierdzonych w elewacji. Przy demontażu rusztowań miejsca kotwień należy naprawić

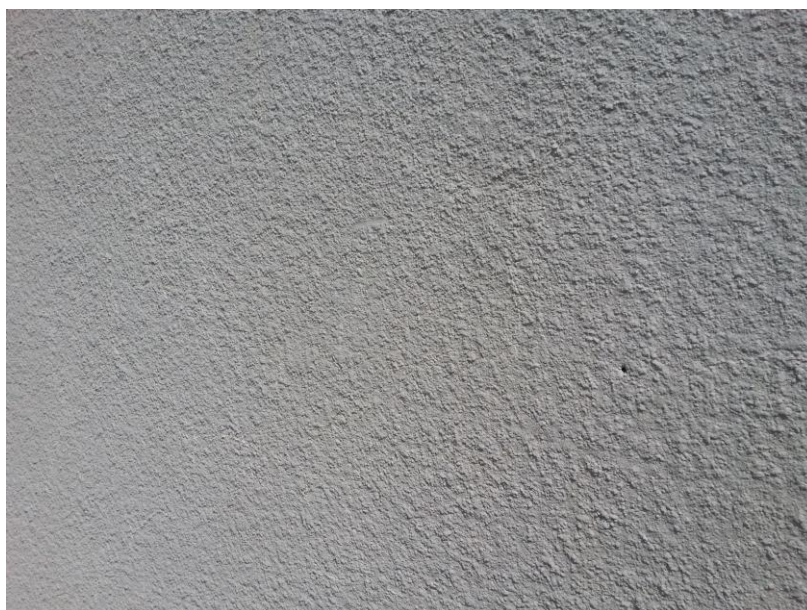
w sposób niewidoczny. Z uwagi na konieczność zachowania zieleni istniejącej ustala się, że roboty budowlane, w tym lokalizacja rusztowań i transport materiałów będą się odbywać w pasie o szerokości 2,50m przyległym do elewacji.

Przed lub w trakcie oceny stanu tynków zewnętrznych Wykonawca zdemontuje wskazane elementy (lampy, oprawy oświetleniowe, itp.) wraz z ich okablowaniem. Przed rozpoczęciem robót demontażowych Wykonawca w sposób skuteczny odetnie ich zasilanie bez możliwości jego przypadkowego przywrócenia. W trakcie przygotowań do robót tynkarskich i malarskich Wykonawca zdemontuje wskazane kanały wentylacyjne i inne elementy oraz tablice informacyjne znajdujące się na elewacji. Po zakończeniu robót elementy te należy zamontować w lokalizacjach uzgodnionych z Inwestorem.

Wykonawca ma obowiązek zlokalizować uszkodzone i osłabione partie tynku (odspojone od podłoża), skuć je i odtworzyć. Podobnie w przypadku fragmentów zmurszałych, uszkodzonych w wyniku nieszczelności obróbek, rynien i rur spustowych.

Wykonawca ma obowiązek wykonania niezbędnych napraw murów w miejscach spękań oraz ubytków wypraw tynkarskich a odsłonięte podłoże z cegły należy oczyścić i przygotować do wykonania wypraw tynkarskich.

Projektuje się wykonanie tynku zewnętrznego cementowo-wapiennego, nakrapianego (o fakturze zbieżnej z aktualnie występującą) i grubości tożsamej z tynkami aktualnie występującymi, tak aby ukryć granice wymiany tynku.



Fot. 9. Aktualna faktura tynku

Na licu elewacji należy ujednolicić fakturę powierzchni tak aby po pomalowaniu elewacji nie występowały istotne różnice w wyglądzie.

6.2. Malowanie elewacji

UWAGA!

Tynki po wykonaniu należy pozostawić do całkowitego związania i wyschnięcia. Nie dopuszczalne jest rozpoczęcie robót malarskich przed osiągnięciem przez podłoże parametrów wymaganych przez producenta farby.

Elewacje w częściach otynkowanych, po uprzednim przygotowaniu podłoża (zmycie ciśnieniowe wodą starych powłok malarskich, usunięcie fragmentów odspojonych, nie związanych należycie z podłożem, nie mogących być podłożem dla nowych powłok malarskich) należy pomalować farbami mineralnymi (krzemianowymi) lub silikonowymi (krzemoorganicznymi), uprzednio wykonując zagruntowanie podłoża zgodnie z zaleceniami producenta farb. Nie dopuszcza się mieszania systemów – produkty użyte do malowania – preparaty gruntujące i farby nawierzchniowe muszą być od jednego producenta w ramach spójnego systemu.

W wyniku uzgodnień przeprowadzonych z przedstawicielami Zamawiającego wybrano kolor elewacji, który został zaakceptowany przez Miejskiego Konserwatora Zabytków.



skład: R176 ; G167 ; B153

Ostateczny wygląd elewacji zarówno w odniesieniu do kolorystyki jak i rodzaju farb (mineralne lub silikonowe) ma być zrealizowany wg. uzgodnień konserwatorskich.

6.3. Naprawa uszkodzeń oraz czyszczenie kamiennych elementów elewacji

Wykonawca robót ma obowiązek zabezpieczyć elementy stolarki okiennej i drzwiowej oraz obróbki blacharskie przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem.

Istniejące okładziny oraz detale kamienne z piaskowca należy doprowadzić do wyglądu pierwotnego, to znaczy do odsłonięcia czystej i nieskorodowanej powierzchni kamienia w kolorze naturalnym.

Metoda oczyszczenia powierzchni piaskowca nie może zniszczyć – zatrzeć faktury powierzchniowej, nadanej pierwotnie, np. tzw. szlak kamieniarski.

W związku z powyższym wyklucza się zastosowanie zwykłego piaskowania, które może zostać zastosowane wyłącznie do elementów granitowych.

Na potwierdzenie skuteczności metody czyszczącej oraz jej nieniszczącego charakteru w stosunku do faktury kamienia, Wykonawca (lub oferent na etapie składania oferty) robót wykona czyszczenie próbne w miejscu wskazanym przez Zamawiającego i zawiadomi o przeprowadzonej próbie Zamawiającego i Konserwatora Zabytków. Kontynuacja robót (lub akceptacja metody czyszczenia – na etapie wykonawstwa lub ofertowania) będzie możliwa po uzyskaniu pozytywnej opinii potwierdzającej nieniszczący charakter przeprowadzonych prac próbnych.

Zaleca się wstępne zmycie elementów kamiennych wodą pod ciśnieniem. Dopuszcza się użycie wody gorącej do temp. 90°C przy temp. otoczenia ok. 20°C (uniknięcie szoku termicznego). Zabronione jest mycie w przypadku zagrożenia temperaturami ujemnymi w okresie najbliższych 21 dni. Dopuszcza się stosowanie specjalistycznych detergentów biodegradowalnych. Nie powinno ich być w wodzie więcej niż 1%.

Zaleca się metody chemiczne czyszczenia elewacji polegające na rozpuszczaniu nawarstwień i spłukaniu produktów reakcji. Typowe kompozycje czyszczące w postaci pasty składają się z substancji powierzchniowo czynnej i rozpuszczalnika - najczęściej wody. Substancją aktywną może być fluorek amonowy, który w kontakcie z czyszczoną powierzchnią uwalnia kwas fluorowodorowy. Nie należy stosować kwasów solnego, siarkowego czy azotowego, jak również prostych zasad wodorotlenku sodu i potasu, ponieważ tworzą one rozpuszczalne sole.

Elementy z piaskowca można czyścić j.w. roztworem kwasu fluorowodorowego o stężeniu nie większym niż 5%. Metoda ta musi być przeprowadzona niezwykle precyzyjnie i odpowiedzialnie, gdyż czas działania roztworu na powierzchni kamienia i jego stężenie dobiera się po wstępnych próbach, w zależności od charakteru i grubości czarnych nawarstwień. Przy stosowaniu omawianego kwasu należy zachować dużą ostrożność, ze względu na jego właściwości trujące i żrące.

Do usunięcia starych farb i lakierów z powierzchni kamienia można używać specjalistycznych rozpuszczalników w postaci past, które nakłada się na wybrane fragmenty elewacji – w zależności od ilości warstw farby – na okres od 1 do 24 godzin. Zmiękczone powłoki malarskie usuwa się przy użyciu szpachelki lub myjką ciśnieniową. Do usunięcia tłustych i rdzawych plam stosuje się kompresy nasączone roztworem

kwaśnego cytrynianu amonowego oraz perhydrolu (30% wodnego roztworu H₂O₂). Elementy granitowe można czyścić przez piaskowanie.

Ubytki i uszkodzenia powstałe w strukturze kamienia należy naprawić w taki sposób, aby naprawa nie była widoczna gołym okiem z odległości większej niż 10 m.

W odniesieniu do fragmentów elewacji o szczególnym znaczeniu – obręb wejścia głównego od strony frontowej oraz wejścia centralnego od strony Odry – elementy kamienne należy naprawić w taki sposób, aby naprawa nie była widoczna gołym okiem z odległości większej niż 5 m. Brakujące fragmenty w zabytkach kamiennych uzupełnia się dwiema metodami: taszlowania (flecki, wstawki) lub kitowania (plombowania).

Taszlowanie polega na wycięciu odpowiedniego geometrycznego gniazda w kamieniu i w to miejsce na odpowiednim kleju wstawia się fragment kamienia danego rodzaju, właściwie opracowanego i podrzeźbionego. Kity lub masy sztucznego kamienia uzyskuje się z kruszywa otrzymanego przez zmielenie kamienia o podobnej strukturze, frakcji i zabarwieniu, spojenego odpowiednim lepiszczem (klejem-spoiwem). Rodzaj lepiszcza do kitowania należy dobrać w zależności od rodzaju kamienia, jego wytrzymałości mechanicznej oraz warunków, w których zabytek się znajduje. Dobierając spoiwo do kitów, trzeba mieć na uwadze łatwość ich usunięcia, gdy zajdzie taka konieczność (tzw. odwracalność zabiegu, nawet sposobami mechanicznymi).

Metoda kitowania sztucznym kamieniem w znacznym stopniu wyparła dotychczasowe wstawianie taszli kamiennych. Było ono dość kłopotliwe, gdyż wymagało wykucia odpowiedniego „gniazda” w celu zamontowania wstawki powiększającej rozmiary zniszczenia autentycznej substancji zabytkowej. Jednak większe fragmenty i rekonstrukcje powinny być w dalszym ciągu uzupełnione wstawkami kamiennymi.

Zaleca się uzupełnianie ubytków flekami z piaskowca oraz zaprawami mineralnymi wybarwionymi w masie. Podobnie wykonać maskowanie spoin po wcześniejszych naprawach. Stare spoiny cementowe należy usunąć i ponownie wypełnić specjalistycznymi drobnoziarnistymi zaprawami naprawczymi do fug, barwionymi w masie i modyfikowanymi dodatkowo emulsją uplastyczniającą. W przypadku elementów kamiennych o znacznych wymiarach zaleca się stosowanie modyfikatorów epoksydowych poprawiających elastyczność fugi z uwagi na możliwość większych odkształceń termicznych elementów kamiennych. Kamienne elementy elewacji po oczyszczeniu powinny zostać pokryte preparatami impregnującymi, hydrofobizującymi zapewniającymi lepszą ochronę przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniami i zabrudzeniami. Jednym z podstawowych zabiegów mających na celu zabezpieczenie

kamieni przed skażoną atmosferycznie wodą jest hydrofobizacja. Polega ona na nadaniu powierzchni kamieni właściwości odpychania wody, czyli cech niezwilżalności. W tym wypadku zabezpiecza się kamień przed powstaniem zniszczeń powierzchniowych, oraz głębszych, zachodzących wskutek kapilarnego przenikania wody. Chcąc więc chronić kamienie przed działaniem wody i jej szkodliwych roztworów, należy na ich powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej, czyli w porach, wytworzyć cienkie powłoki niezwilżalne, które będą stanowiły skuteczną barierę dla wody.

Fragmenty płyt piaskowcowych obsypane ziemią uległy szczególnemu zniszczeniu w obrębie elewacji frontowej. W tym wypadku należy je odkuć i wymienić na nowe.

Fragmenty obudów filarów frontowych należy oczyścić ze zniszczonej warstwy wierzchniej, wzmocnić odsłoniętą strukturę kamienia poprzez impregnację środkiem penetrującym a następnie odtworzyć lico kolumny na bazie zapraw wybarwionych w masie, imitujących wygląd kamienia naturalnego.

Podczas robót remontowych należy wykonać analogiczne czynności w odniesieniu do gzymsów okapowych.

Elementy wykonane z granitu można czyścić przez piaskowanie.

W obrębie dziedzińca C fragment gzymsów okapowych został wykonany z betonu i/lub zaprawy cementowej. W wyniku wpływu warunków atmosferycznych stan gzymsu uległ znaczącemu pogorszeniu i w chwili obecnej jest on zabezpieczony siatkami. W ramach prac naprawczych należy zdemonstrować siatki, usunąć odspojone oraz osłabione fragmenty konstrukcji gzymsu i odtworzyć je przy zastosowaniu cementowych zapraw reprofilacyjnych z dodatkami polimerowymi. Naprawione powierzchnie należy pokryć preparatami zabezpieczającymi i chroniącymi przed wpływami atmosferycznymi.

W tekście skorzystano z opracowań prof. Ireneusza Płuski.

6.4. Izolacja pionowa przeciwwilgociowa zewnętrznych ścian piwnic.

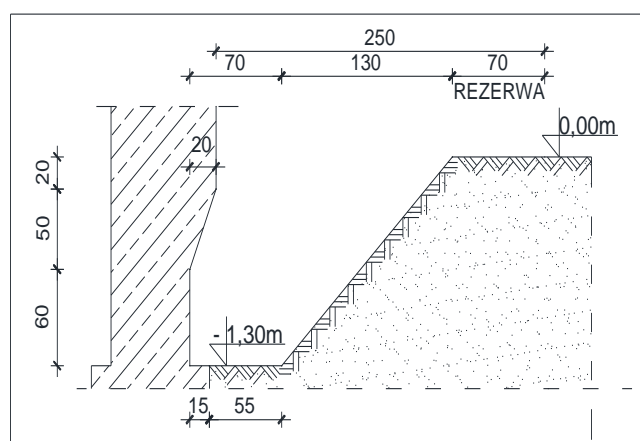
Projektuje się wykonanie bitumicznych powłokowych izolacji przeciwwilgociowych pionowych w budynku DUW.

Dla elewacji frontowej, rzecznej (od Odry) oraz bocznej (od Mostu Grunwaldzkiego) jak również w odniesieniu do elewacji dziedzińców skrajnych (dziedzińce A i C), projektuje się wykonanie izolacji pionowych na zewnętrznych licach ścian fundamentowych z betonu po wykonaniu wykopów odcinkowych do poziomu odsadzek fundamentów, tj. na głębokość od ok. 100 cm do 130 cm od poziomu terenu przyległego do budynku.

Po odsłonięciu podziemnej części ścian należy starannie oczyścić je z zanieczyszczeń organicznych i mineralnych a następnie po zagruntowaniu wykonać zewnętrzną izolację przeciwwilgociową na odsłoniętych fragmentach ściany i odsłoniętej odsadzki. Izolację wykonać do poziomu dolnej krawędzi okładziny granitowej lub +0,05 m powyżej poziomu terenu i zasypać wykopy odłożonym urobkiem z zagęszczeniem warstw co 20 cm. Należy odsłonić granitowy cokół ścian chroniący lico ściany przed zachlapaniem ściany odbitą od podłoża wodą deszczową. W tym celu należy wykonać zmianę ukształtowania powierzchni trawnika od strony frontowej w ten sposób aby poziom gruntu przyległego do ściany licował z cokołem granitowym oraz posiadał spadek o nachyleniu 10% od ściany na szerokości 1,00 m na całej długości elewacji. Po zakończeniu robót przywrócić pierwotny wygląd (np. przez wysiew trawy) a w celu zamaskowania ewentualnie wystającej opaski izolacji obsypać ją żwirem rzeczny o uziarnieniu 16 -32 mm bezpośrednio przy ścianie.

System izolacji muru musi posiadać świadectwo ITB lub równoważne.

W przypadku izolacji przyległych do terenów utwardzonych należy przywrócić pierwotny stan utwardzenia. W odniesieniu do fragmentu piwnic głębokich w okolicach wjazdów na dziedzińce oraz przy podjeździe dla wózków przy wejściu frontowym, przewiduje się wykonanie izolacji w całych kubaturach ścian. Izolacje kubaturowe wykonać od wewnątrz poprzez nawiercenie powierzchni ścian i zalanie powstałych otworów preparatami impregnującymi. **System izolacji muru w rozwiązaniu kubaturowym musi posiadać świadectwo ITB lub równoważne.**



Rys.1. Przekrój wykopu

Potwierdzony poziom odsadzki fundamentu ścian zewnętrznych w stosunku do poziomu gruntu wynosi ok. -1,30 m. Przyjęto, że dla potrzeb wykonywania robót izolacyjnych

szerokość dna wykopu przy ścianie będzie wynosiła 0,70 m. Przy nachyleniu skarpy wykopu pod kątem 45° (wykop bez zabezpieczeń), zasięg wykopu wyniesie $x = 1,80$ m. Dla celów bezpieczeństwa (rezerwa 0,70 m) przyjęto, że obszar ewentualnego naruszenia istniejącej zieleni wyniesie $x_1 = 2,50$ m.

Obszar wykopów zlokalizowanych bezpośrednio przy ścianach budynku nie przekroczy linii wykopów wykonywanych podczas budowy obiektu ani ich głębokości. Tym samym nie nastąpi ingerencja w potencjalne warstwy archeologiczne, które nie były odsłonięte podczas budowy obiektu a także w czasie późniejszych robót ziemnych – instalacyjnych. W przypadku elewacji północno-zachodniej (od strony Muzeum Narodowego) z uwagi na znaczne zagęszczenie instalacji podziemnych przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie ściany budynku jak również z uwagi na kwestie własnościowe działki przyległej do budynku, projektuje się wykonanie izolacji w całej kubaturze ściany piwnicznej poprzez nawiercenie i nasączenie jej preparatami izolującymi. Preparaty izolujące powinny zawierać składniki o charakterze grzybobójczym.

Lokalizacja i wymiary poszczególnych rodzajów projektowanych izolacji zaznaczono na rysunkach.

Uwaga. Wykonawca winien uwzględnić przebieg instalacji podziemnych zaznaczonych na mapie oraz innych (nawadnianie) nie ujętych geodezyjnie.

6.5. Wykonanie zabezpieczeń przeciwko zsuwaniu się śniegu z dachu.

Projektuje się wykonanie płotków zabezpieczających o wysokości przed zsuwaniem się śniegu ze skośnych połaci dachowych w obrębie wejść do budynku oraz wjazdów dla samochodów. Elementy zatrzymujące zsuwający się śnieg muszą być zamocowane w obrębie połaci dachowej w sposób trwały i być widoczne w stopniu minimalnym.

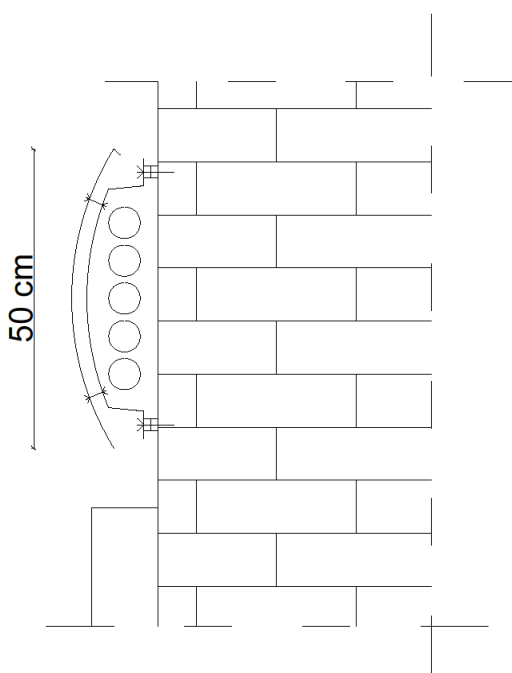
Materiał, z którego będą wykonane płotki zabezpieczające musi być odporny na korozję i nie wchodzić w reakcje elektrochemiczne z innymi materiałami z którymi będzie miał styczność. Lokalizacja i wymiary płotków zaznaczono na rysunkach.

6.6. Roboty maskujące.

Projektuje się wykonanie i montaż (na elewacjach wewnętrznych dziedzińców) rozbieralnych, elementowych osłon maskujących przebieg wiązek kablowych i

elektrycznych koryt instalacyjnych. Kolorystyka osłon ma być zgodna z kolorem elewacji.

Zaleca się wykonanie osłon z blach Tytan-Cynk pomalowanych proszkowo i mocowanych na wspornikach osadzonych w ścianie. Rozwiązanie osłon musi zapewniać łatwość nieniszczącego demontażu poszczególnych elementów i możliwość ich ponownego montażu. Wykonawca ponumeruje poszczególne elementy osłon w kolejności, tak aby po zdemontowaniu można było przywrócić poprzedni układ elementów. Przykładowe rozwiązanie przedstawiono poniżej.



Rys.2 Osłony kabli

7. Dokumentacja rysunkowa