

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE**

***FASTER***

20 – 610 Lublin, ul. Hryniewieckiego 40  
tel. kom. 503 015 014 e-mail : [faster40@tlen.pl](mailto:faster40@tlen.pl)  
NIP: 712-005-79-92 REGON: 430295710

**PROJEKT BUDOWLANY**

Obiekt : **Pawilon Myśliwski na terenie zespołu Pałacowo - Parkowego w Nieborowie.**

Adres : **Pałac Radziwiłłów 99 – 416 Nieborów  
Działka nr : 801/1**

Inwestor : **Muzeum Narodowe w Warszawie  
00 - 495 Warszawa, Al. Jerozolimskie 3**

Rodzaj robót budowlanych :  
**Remont dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego**

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Budowlana	mgr inż. arch. Halina Ostrowska	2404/Lb/85	12-2013	
	mgr inż. Leszek Hyliński	2306/Lb/84	12-2013	
	mgr inż. Michał Kozielowicz	LUB/0135/ POOK/11	12-2013	
Elektryczna	mgr inż. Piotr Jaworski	LUB/0200/ PWOE/11	12-2013	

**SPIS ZAWARTOŚCI**

Lp.	Wyszczególnienie	Tom
1.	Projekt budowlany remontu dachu	1
2.	Obliczenia statyczne więźby dachowej	2
3.	Projekt budowlany remontu instalacji odgromowej	3

**LUBLIN, grudzień 2013 r.**

## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : **Pawilon Myśliwski na terenie zespołu Pałacowo - Parkowego w Nieborowie.**

Adres : **Pałac Radziwiłłów 99 – 416 Nieborów**  
**Działka nr : 801/1**

Inwestor : **Muzeum Narodowe w Warszawie**  
**00 - 495 Warszawa, Al. Jerozolimskie 3**

Rodzaj robót budowlanych :  
**Remont dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego**

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Budowlana	mgr inż. arch. Halina Ostrowska	2404/Lb/85	12-2013	
	mgr inż. Leszek Hyliński	2306/Lb/84	12-2013	

**LUBLIN, grudzień 2013 r.**

**ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA****Część opisowa**

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Nr strony</b>
1.	Strona tytułowa	2
2.	Zestawienie zawartości opracowania	3
3.	Opis techniczny	4 – 21
4.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	22 – 27
5.	Oświadczenie projektantów	28
6.	Dokumenty formalne projektantów: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaświadczenie o przynależności do LOIA i LOIIB.</li> <li>▪ Stwierdzenie przygotowania zawodowego.</li> </ul>	29 – 34

**Załączniki**

<b>Lp.</b>	<b>Załącznik</b>	<b>Nr załącznika</b>
1.	Pawilon Myśliwski - Dokumentacja fotograficzna	1
3.	Dachówka holenderka – producent NELSKAMP	2
4.	Karty techniczne wybranych materiałów	3

**Część rysunkowa**

<b>Lp.</b>	<b>Spis rysunków</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr rysunku</b>
1.	Mapa sytuacyjno – wysokościowa. Plan sytuacyjny	1:1000	1
2.	Rzut więźby dachowej – inwentaryzacja	1:50	2
3.	Przekrój A – A - inwentaryzacja	1:50	3
4.	Rzut dachu – inwentaryzacja	1:50	4

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

### **do projektu budowlanego remontu dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego na terenie zespołu Pałacowo - Parkowego w Nieborowie**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- 1.1. Umowa nr ZIR 202 – 089 – 2013/N z dnia 1 października 2013 roku na wykonanie projektu budowlanego modernizacji dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego w Nieborowie.
- 1.2. Wizja lokalna na terenie zespołu Parkowo-Pałacowego w Nieborowie oraz dokonanie oględzin i niezbędnych pomiarów inwentaryzacyjnych w Pawilonie Myśliwskim.
- 1.3. Mapa sytuacyjno - wysokościowa fragmentu działki nr 801/1.
- 1.4. Uzgodnienia z Zamawiającym dotyczące zakresu prac i proponowanych rozwiązań oraz informacje i dane uzyskane od Zamawiającego dotyczące przedmiotu opracowania.
- 1.5. Dokumentacja archiwalna: „*Projekt wstępny – alternatywa adaptacji Pawilonu Myśliwskiego*” – PP Pracownie Konserwacji Zabytków. Oddział w Warszawie. Oddział Badań i Konserwacji. Warszawa, maj 1961 r.
- 1.6. Dokumentacja archiwalna: „*Ekspertyza mykologiczna przyziemia Pałacyku Myśliwskiego w zespole pałacowym w Nieborowie*” – PP Pracownie Konserwacji Zabytków. Oddział w Warszawie. Oddział Badań i Konserwacji. Warszawa, wrzesień 1986 r.
- 1.7. Dokumentacja archiwalna: „*Projekt zabezpieczenia przeciwwilgociowego murów przyziemia Pawilonu Myśliwskiego w Nieborowie*” – PP Pracownie Konserwacji Zabytków. Oddział w Warszawie. Oddział Badań i Konserwacji. Warszawa, lipiec 1987 r.
- 1.8. Dokumentacja archiwalna: „*Projekt techniczny instalacji piorunochronnej w Pawilonie Myśliwskim w Nieborowie*” – PP Pracownie Konserwacji Zabytków. Oddział w Warszawie. Warszawa, marzec 1987 r.
- 1.9. Karta ewidencyjna budynku Oficyny pałacowej z 10 lipca 1985 z archiwum Urzędu Ochrony Zabytków w Skierniewicach.
- 1.10. Obowiązujące przepisy i Polskie Normy.

#### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek Pawilonu Myśliwskiego położony na terenie Zespołu Parkowo-Pałacowego w Nieborowie na działce nr 801/1.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie niezbędnych oględzin i pomiarów inwentaryzacyjnych budynku, konstrukcji dachu i pokrycia oraz opracowanie projektu budowlanego remontu dachu.

### 3. OPIS I PRZEZNACZENIE OBIEKTU.

#### Rys historyczny.

Początki Nieborowa sięgają końca XII wieku, kiedy powstał tu przysiółek, a następnie wieś, z kościołem erygowanym w 1314 roku i drewnianym dworem. Na początku XVI wieku wzniesiono w Nieborowie gotycko-renesansowy dwór, który przetrwał do końca wieku XVII. Dobra nieborowskie stanowiły wówczas własność rodu Nieborowskich herbu Prawda.

W 1694 roku kardynał Michał Stefan Radziejowski kupił od Nieborowskich dobra wraz z dworem i na jego zrębach wznosił barokowy pałac według projektu architekta Tylmana z Gameren. Kardynał Radziejowski zapisał w testamencie dobra nieborowskie wraz z pałacem Konstancji z Niszczyckich i Jerzemu Hipolitowi Towiańskiemu. Ich syn Krzysztof Mikołaj Towiański sprzedał dobra w 1723 roku generałowi saskiemu Aleksandrowi Jakubowi Lubomirskiemu i jego małżonce Karolinie Fryderyce von Vitzthum. Od 1736 roku właścicielami Nieborowa byli Stanisław i Jan Józef Lochoccy, którzy odsprzedali w 1766 roku dobra Michałowi Kazimierzowi Ogińskiemu, hetmanowi wielkiemu litewskiemu. Hetman w latach 1766-1768 dokonał przekształcenia wnętrza pałacowych w stylu rokokowym.

W 1774 właścicielem dóbr nieborowskich został książę Michał Hieronim Radziwiłł, późniejszy wojewoda wileński i jeden z najbogatszych magnatów polsko-wileńskich. W pałacu nieborowskim zgromadził kolekcję obrazów mistrzów europejskich - holenderskich, niemieckich, włoskich i hiszpańskich oraz portrety osobistości polskich i obcych, gabinet kilkunastu tysięcy rycin, księgozbiór unikatowych starodruków (od XVI wieku), zespoły mebli polskich, angielskich i francuskich, zbiory sztuki zdobniczej - sreber, porcelany, szkielek i tkanin. Dla niego warszawski architekt Szymon Bogumił Zug założył na początku lat siedemdziesiątych XVIII wieku regularny ogród francuski i przebudował w 1784 roku wnętrza pałacu w stylu wczesnoklasycystycznym. Książę wprowadził na folwarku nieborowskim nowoczesne formy organizacji zarządzania dobrami i uprawy ziemi. Jego małżonka, Helena z Przeździeckich, założyła w pobliżu Nieborowa słynny ogród romantyczny, który nazwała Arkadią, utrzymany w stylu angielskim, z pawilonami ogrodowymi bogato wyposażonymi w dzieła sztuki, głównie sztuki antycznej, greckiej i rzymskiej.

Po śmierci Michała Hieronima Radziwiłła w 1831 roku, dobra nieborowskie podupadły, a pałac uległ zaniedbaniu. Spadkobiercy przez długie lata prowadzili spór o ogromną sukcesję po zmarłym, położoną na terenie Cesarstwa Rosyjskiego, Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Poznańskiego. Część dóbr, położona w Królestwie Polskim, a w niej Nieborów, przypadły w spadku w 1841 roku synowi Michała Hieronima - Michałowi Gedeonowi Radziwiłłowi, generałowi wojsk polskich, jednemu z głównodowodzących powstaniem

listopadowym 1831 roku. Z kolei jego spadkobierca, syn Zygmunt Radziwiłł, okazał się utracjuszem i doprowadził do ruiny dobra swoich przodków. Sprzedał na licytacji w Paryżu najlepszą część galerii obrazów i biblioteki, zgromadzonych przez wielkiego dziada, i odsprzedał w obce ręce Arkadię z całym jej unikatowym wyposażeniem. Na szczęście odstąpił Nieborów w 1879 roku swemu bratankowi Michałowi Piotrowi Radziwiłłowi i przeniósł się na stałe do Francji. Nowy właściciel Nieborowa podniósł z ruiny zaniedbane dobra, odkupił Arkadię, założył przy pałacu manufakturę mebli i majoliki, uzupełnił uszczuplone wyposażenie wnętrz i wyposażył na nowo bibliotekę pałacową. Zmarł bezpotomnie w 1903 roku, a wdowa po nim sprzedała w trzy lata później dobra nieborowskie wraz z pałacem dalekiemu kuzynowi męża Januszowi Radziwiłłowi, ordynatowi ołyckiemu.

Janusz Radziwiłł był znanym działaczem politycznym i gospodarczym okresu dwudziestolecia międzywojennego. Dokonał w latach 1922-1929 przebudowy wnętrza pałacu w Nieborowie (arch. Kazimierz Skórewicz), nadbudowy drugiego piętra (arch. Romuald Gutt) i uczynił z Nieborowa głośną podwarszawską rezydencję, odwiedzaną przez znanych polityków i inne osobistości życia publicznego w Polsce. W dramatycznym okresie okupacji hitlerowskiej prowadził działalność konspiracyjną o charakterze politycznym. W tym czasie jego syn Edmund Radziwiłł zarządzał dobrami nieborowskimi, działając jednocześnie, razem z małżonką Izabelą, w ruchu oporu w szeregach łowickiego okręgu Armii Krajowej. Janusz Radziwiłł dwukrotnie, w 1939 roku i w latach 1945-1947, więziony był przez sowieckie służby NKWD na terenie Związku Radzieckiego, a po powstaniu warszawskim, do grudnia 1944 roku przetrzymywany był przez hitlerowców w więzieniu berlińskim. W 1947 roku zamieszkał w Warszawie, gdzie zmarł w 1967 roku. Małżonka Janusza Anna z Lubomirskich Radziwiłłowa zmarła w 1947 roku w Krasnogorsku. Młodszy członkowie rodziny Radziwiłłów nieborowskich po powrocie z zesłania pozostali w Polsce, przetrwali najcięższy okres realnego socjalizmu i mieszkają dzisiaj w Warszawie. Dobra nieborowskie pozostały w rękach Radziwiłłów do lutego 1945 r., następnie zespół pałacowo-parkowy w Nieborowie i Arkadii został oddziałem Muzeum Narodowego w Warszawie.



Fot. Widok pałacu w Nieborowie

Ogród barokowy w stylu regularnym (francuskim) w Nieborowie zaprojektowany został w ostatniej dekadzie XVII w. prawdopodobnie przez Tylmana z Gameren i rozbudowany w 70. latach XVIII wieku przez Szymona Bogumiła Zuga. Dominują w nim rodzime gatunki drzew, ale najbardziej okazałe są dwa platany posadzone ok. roku 1770. Zgodnie z założeniami francuskiej szkoły ogrodowej Le Notre'a, które upowszechniły się na ziemiach polskich w latach 1720-1760, ogród nieborowski posiada położone przed południową elewacją pałacu partery kwiatowe i niskie labirynty bukszpanowe oraz szeroką aleję lipową z trawnikiem dywanowym wytyczoną na osi założenia pałacowego, otoczoną symetrycznie rozplanowanymi po obu jej bokach gabinetami i boskietami, uformowanymi ze strzyżonych szpalerów grabowo-lipowych. Od strony zachodniej ogród opiera się o wielki kanał zaprojektowany w kształcie węgielnicy. Za kanałem znajduje się park krajobrazowy, zaś po stronie wschodniej ogrodu zabudowania gospodarcze, zbudowane w końcu XVIII wieku: oranżerie, stajnia, wozownia oraz domki oficjalistów dworskich. Po stronie północnej pałacu, w okolicy dziedzińca dojazdowego położony jest Pawilon Myśliwski, mieszczący dzisiaj pokoje gościnne, zaś bliżej bramy budynek Manufaktury, wzniesiony przez Szymona Bogumiła Zuga, w którym znajduje się obecnie pracownia ceramiki artystycznej i biura administracji muzeum.

Pawilon Myśliwski wzniesiony został w I połowie XVIII wieku w stylu klasycyzującym. Obiekt był kilkakrotnie przebudowywany. W roku 1918 nadbudowano piętro mansardowe w dachu.



Fot. 1. Pawilon Myśliwski – elewacja wschodnia.

Pawilon Myśliwski usytuowany jest w północnej części parceli (działka nr 801/1) po zachodniej stronie przedniego dziedzińca pałacowego. Obiekt ma kształt wydłużonego prostokąta o dłuższych ścianach wzdłuż osi północ – południe.

Działka nr 801/1 położona jest w Nieborowie, powiat łowicki, województwo łódzkie. Właścicielem obiektu jest Skarb Państwa a władającym Muzeum w Nieborowie i Arkadii będące oddziałem Muzeum Narodowego w Warszawie.

Pawilon Myśliwski znajduje się w „Wykazie zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa łódzkiego”. Pawilon Myśliwski został wpisany do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w dniu 12 sierpnia 1967 roku pod nr 88/551.

### Opis budynku.

Budynek ten to obiekt murowany, wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy z poddaszem użytkowym w dachu mansardowym o kalenicy skierowanej z południa na północ.

Budynek wzniesiony na planie prostokąta, dłuższymi ścianami od wschodu i zachodu, zaś krótszymi od północy i południa. Położony jest na terenie płaskim w sąsiedztwie pałacu od strony południowej i budynku manufaktury (dawnego browaru) od strony północnej. Do budynku prowadzą trzy wejścia znajdujące się w elewacji południowej, zachodniej oraz północnej. W osi ściany wschodniej znajduje się pseudoryzalit zaznaczony zwieńczeniem w postaci trójkątnego frontonu.

Budynek posiada wymiary:

- Długość - 33,86 m
- Szerokość - 11,90 m
- Wysokość - ok. 10,40 m
- Powierzchnia użytkowa - 405 m<sup>2</sup> (wg wytycznych przebudowy z roku 1961  
powierzchnia użytkowa - 536,28 m<sup>2</sup>)
- Kubatura - 2 840 m<sup>3</sup>

### Opis elementów budynku.

*Fundamenty* – murowane z kamienia polnego oraz cegły pełnej na zaprawie wapiennej

*Ściany* – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej

*Kominy* – murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane

*Strop* – nad parterem typu Kleina na belkach stalowych oraz sklepieniem ceglany kolebkowym z lunetami nad dużą salą w osi budynku; strop poddasza typu Kleina na belkach stalowych (wg wytycznych przebudowy z roku 1961 alternatywnie strop DMS)



- Dach* – więźba dachowa mansardowa o konstrukcji drewnianej wykonana w czasie remontu obiektu w 2 połowie lat 80-tych XX wieku. Ustrój płatwiowo – krokwiowy, z płatwiami opartymi na stolcach. Krokwie o wymiarach ok. 5 x 13 cm i rozstawie ok. 0,90 m; kleszcze o wym. 2x6,5x13,5 cm; płatwie o wym. 13 x 14 cm; słupy o wym. ok. 13 x 13 cm; miecze o wym. ok. 10 x 11 cm .
- Lukarny* - w połaci zachodniej znajduje się 8 lukarn z daszkami dwuspadowymi, w połaci północnej 1 lukarna z dachem w postaci półłuku i takie same w połaci wschodniej w liczbie 4 sztuk
- Wyłaz dachowy* – dwa w połaci zachodniej w pobliżu kalenicy
- Ława kominiarska* - drewniana na wspornikach stalowych
- Okna strychu* - w połaci zachodniej 2 okna o wymiarach 36x77 cm pod daszkiem jednospadowym
- Klatka schodowa* - żelbetowa
- Schody na poddasze* – brak (wejście po klamrach)
- Ścianki działowe* – murowane z cegły pełnej oraz bloczków betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej
- Tynki zewnętrzne* – zwykłe z zaprawy cementowo-wapiennej (naroża elewacji z boniowaniem)
- Stolarka okienna* – drewniana, dwuskrzydłowa, skrzynkowa
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna* – drewniana, jednoskrzydłowa, płycinowa
- Opaska odwadniająca* –z płytek chodnikowych zakończona obrzeżem, ze spadkiem od budynku
- Deskowanie połaci* – z desek sosnowych gr. 25 mm pełne; na deskach ułożona 1 warstwa papy podkładowej asfaltowej
- Pokrycie dachu* – dachówką ceramiczną esówką
- Rynny* – rynny półokrągłe średnicy 150 mm z blachy miedzianej wokół dolnej krawędzi dachu, wiszące poza gzymsem
- Rury spustowe* - okrągłe z blachy miedzianej średnicy 120 mm szt.8, odprowadzenie wody z dachu do kanalizacji deszczowej
- Obróbki blacharskie kominów. czapek kominowych i wyłazu dachowego* – z blachy miedzianej
- Obróbki blacharskie parapetów, lukarn, szczytów lukarn, koszy, gzymśów* – z blachy miedzianej
- Obróbki blacharskie daszków lukarn w połaci północnej i wschodniej (półokrągłe), styku mansardy z okapem połaci głównej i wywiewek kanalizacyjnych* – z blachy miedzianej
- Instalacja odgromowa* – zwody poziome i przewody odprowadzające (7 szt.) z pręta Fe ocynk. Ø6 na metalowych uchwytach. Złącza kontrolne na wys. 0,7 m. Odcinek od złącza do uziemienia otokowego z płaskownika Fe ocynk. 25x4 mm.

Przeznaczenie budynku.

Budynek pierwotnie pełnił funkcję kuchni pałacowej. Następnie przez lata pełnił funkcję budynku mieszkalnego. Obecnie obiekt użytkowany jest w przeważającej części jako budynek mieszkalny (pokoje gościnne). Część pomieszczeń na parterze od strony północnej przystosowana została do funkcji biurowej oraz pracowni konserwatorskich.

**4. OPIS PLANOWANYCH PRAC REMONTOWYCH.****4.1. Opis i ocena stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej oraz elementów pokrycia dachu**

W wyniku dokonanych oględzin więźby dachowej, pokrycia dachu, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, których celem było między innymi określenie obecnego stanu zachowania konstrukcji więźby dachowej budynku w aspekcie korozji biologicznej oraz ogólnej oceny stanu zachowania pokrycia dachu i obróbek stwierdzono, iż obecny stan analizowanych elementów na budynku Pawilonu Myśliwskiego wskazuje na konieczność przeprowadzenia remontu bieżącego i impregnacji elementów konstrukcji dachu oraz remontu kapitalnego jego pokrycia, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych. W związku z zakresem remontu i sposobem jego prowadzenia projektuje się również docieplenie stropu poddasza.

W zakresie elementów konstrukcji więźby i pokrycia dachu stwierdzono:

- 1) Elementy konstrukcji więźby dachowej zostały w całości wymienione na nowe w trakcie remontów przeprowadzonych w latach 80-tych XX wieku. Na widocznych płaszczyznach elementów konstrukcji nie stwierdzono śladów uszkodzeń spowodowanych lokalnym żerem owadów – technicznych szkodników drewna. Elementy konstrukcji dachu w większości zachowane są w stanie dobrym (wg dokonanych oględzin ocenia się, iż były zabezpieczone środkami chemicznymi przeciwko owadom).

W wyniku dokonanych oględzin nie stwierdzono nadmiernych ugięć elementów konstrukcji. Więźba znajduje się ogólnie w dobrym stanie technicznym. Do wymiany zakwalifikowano tylko kilka elementów ze względu na uszkodzenia związane z ich nadmiernym zawilgoceniem. Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe o takim samym przekroju.

Przeprowadzone obliczenia statyczne wykazały niedobór nośności krokwi w związku z czym projektuje się zwiększenie ich przekroju poprzez jednostronne ich obicie deskami 2,5 x 13 cm.

Z uwagi na niestaranne wykonanie konstrukcji lukarn w dachu strychu należy je wykonać ponownie zgodnie z zasadami sztuki ciesielskiej.

Widoczne miejscowe ubytki elementów konstrukcji należy uzupełnić.

W dachu przykrywającym strych występują lokalne zawilgocenia elementów konstrukcji, głównie w pobliżu kominów, wyłazów dachowych, wywiewek wentylacyjnych i lukarn strychu.

Po naprawie bądź wymianie elementów konstrukcji dachu należy wszystkie elementy więźby dachowej jak i nowo zastosowane drewno zabezpieczyć poprzez impregnację preparatem „TYTAN – impregnat do drewna NW” lub preparatem „BORAMON”.

- 2) Z uwagi na ograniczony dostęp do elementów konstrukcji dachu mansardy (jedyne podejście możliwy jest do części dachu od strony wschodniej w sąsiedztwie pseudoryzalitu) ocena stanu zachowania wszystkich elementów konstrukcyjnych mansardy była niemożliwa.

Po zdjęciu pokrycia dachu, rozbiórce deskowania, usunięciu papy oraz łat i kontrłat – oceny stanu technicznego tych elementów można będzie dokonać od strony zewnętrznej. W obszarze dostępnym stwierdzono znaczne zawilgocenia i zagrzybienia elementów konstrukcji w bezpośrednim sąsiedztwie kosza na styku dwóch połaci dachu. Elementy te są przegniłe i zagrzybione. Nastąpiła całkowita degradacja krokwi koszowej i krokwi przyległych, murlaty i słupków podpierających. Elementy te kwalifikują się w całości do wymiany na nowe. Nieszczelności w tym obszarze powodują zawilgocenia widoczne na elewacji pseudoryzalitu od strony wschodniej.

- 3) Deskowanie połaci dachowych – miejscowo zawilgocone i zagrzybione, zwłaszcza w okolicy kominów, wyłazów dachowych, wywiewek kanalizacyjnych i lukarn strychu. Miejscowo występują braki deskowania. Część desek jest nieokorowana. Z uwagi na sztywność w płaszczyźnie dachu jaką zapewnia zastosowane deskowanie projektuje się jego pozostawienie. Należy wymienić te fragmenty deskowania, które zdegradowane zostały wskutek działania wilgoci. Uzupełnić brakujące elementy oraz usunąć deski, które nie zostały okorowane.
- 4) Łacenie połaci dachowych jest w stanie złym. Nie spełnia wymagań wytrzymałościowych. Projektuje się jego wymianę na nowe.
- 5) Warstwa papy asfaltowej uległa procesom starzenia i jest popękana. Wymaga w całości wymiany na nową.
- 6) Deski okapowe zarówno na połączeniu dachu strychu z mansardą jak i części mansardowej są miejscami zawilgocone i zwichrowane. Kwalifikują się do wymiany.
- 7) Pokrycie z dachówki ceramicznej esówki - na całej powierzchni dachu jest w znacznym stopniu zdegradowane. Dachówki są zmurszałe, spękane i odkształcone. Wykazują liczne wykwyty i przebarwienia. W wielu miejscach stwierdzono ich braki - zarówno na połaciach dachu, w obrębie koszy jak i przy okapach lukarn od strony zachodniej.

- Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej wykazuje liczne nieszczelności i kwalifikuje się w całości do wymiany na nowe.
- 8) Rynny – miejscami uszkodzone i pogięte; wykazują liczne nieszczelności. Kwalifikują się do wymiany.
  - 9) Rury spustowe – skorodowane, odkształcone i nieszczelne. Należy je wymienić.
  - 10) Obróbki blacharskie kominów, wywiewek wentylacyjnych, wyłazów dachowych i lukarn z oknami doświetlającymi przestrzeń strychu są zniszczone, skorodowane i pogięte; wykazują liczne nieszczelności. Wymagają wymiany.
  - 11) Obróbki blacharskie koszy, styku połączeń głównej z mansardą, ścian i szczytów lukarn poddasza, szczytu i gzymsu pseudoryzalitu są pogięte, skorodowane i nie zapewniają dostatecznej szczelności. Kwalifikują się do wymiany.
  - 12) Parapety zewnętrzne – powyginane i skorodowane. Wymagają wymiany.
  - 13) Ława kominiarska jest w stanie awaryjnym. Deska zbutwiała z licznymi ubytkami. Ława w całości łącznie ze wspornikami wymaga wymiany na nową.
  - 14) Kominy – w stanie dobrym, bez widocznych uszkodzeń
  - 15) Tynki na kominach zewnętrzne w stanie dobrym; miejscami popękane i odspojone od podłoża. Miejscowo tynki należy uzupełnić i dokonać przecierki.
  - 16) Tynki kominów wewnętrzne w stanie dobrym. Występują lokalne ich odspojenia i braki w miejscach występujących zawilgoceń. Tynki w tych obszarach należy odbić, mur odgrzybić a następnie wykonać nowe tynki.
  - 17) Tynki gzymsów kominów – w stanie dobrym. Miejscowe ubytki należy uzupełnić zachowując istniejący profil gzymsu.
  - 18) Tynki na ścianach lukarn poddasza – w stanie dobrym. Miejscowo spękane i odspojone od podłoża. W miejscach tych należy je odbić i naprawić.
  - 19) Tynki gzymsów lukarn. Występują znaczne ubytki tynków szczególnie na bocznych ścianach lukarn spowodowane zawilgoczeniami. Gzymsy kwalifikują się do odtworzenia.
  - 20) Tynki na elewacji pseudoryzalitu od strony południowej są zawilgocone, odspojone od podłoża i skorodowane. Tynk ten należy odtworzyć zachowując boniowanie narożnika.
  - 21) Strop poddasza jest nieocieplony. Z uwagi na zakres i charakter projektowanych robót uważa się za celowe jego docieplenie w czasie ich wykonywania. W celu poprawy izolacyjności tej przegrody projektuje się wykonanie ocieplenia stropu poprzez ułożenie 2-óch warstw wełny mineralnej po uprzednim wykonaniu przegrody z folii paroizolacyjnej. W celu umożliwienia dojścia do wyłazów dachowych należy wykonać do nich przejścia z płyty OSB szerokości 0,70 m.

- 22) Instalacja odgromowa jest w złym stanie technicznym. Zwody poziome są powyginane, występują ich braki i nieciągłości. Stan połączeń instalacji nadziemnej (przewodów uziemiających, odprowadzających i zwodów) jest zły. Występują braki elementów łączących. Uchwyty mocujące są w znacznej mierze skorodowane, powyginane, nieumocowane do podłoża (pokrycia) i występują ich braki. Instalacja odgromowa kwalifikuje się do wymiany.

#### **4.2. Zakres i kolejność planowanych prac remontowych.**

W związku z powyższą oceną remont dachu polegać będzie na naprawie, uzupełnieniu bądź wymianie elementów więźby dachowej lub ich części, wymianie i uzupełnieniu deskowania połaci dachowej, wymianie warstwy papy oraz całkowitej wymianie łąt, kontrłąt i pokrycia dachu z dachówki ceramicznej (esówki). Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe w całości zostaną wymienione na nowe. W celu zachowania walorów zabytkowego obiektu, których istotny element stanowi pokrycie dachu należy wiernie odtworzyć wszystkie jego elementy zachowując geometrię dachu.

Zakres planowanych robót budowlanych i kolejność ich wykonywania przedstawia się następująco:

1. Demontaż instalacji odgromowej
2. Rozbiórka pokrycia z dachówki ceramicznej
3. Demontaż obróbek blacharskich
4. Demontaż rynien i rur spustowych
5. Rozbiórka łączenia dachu (łąt i kontrłąt)
6. Rozbiórka warstwy papy na deskowaniu
7. Rozbiórka deskowania połaci dachowej mansardy w sposób umożliwiający oględziny elementów konstrukcyjnych dachu. Należy dokładnie skontrolować ich stan i stopień uszkodzeń, a w razie konieczności naprawić, uzupełnić lub wymienić.
8. Rozbiórka desek okapowych na styku mansardy z dachem strychu
9. Rozbiórka desek okapowych przy gzymsie
10. Naprawa i uzupełnienie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na kominach, ścianach lukarn i ścianie pseudoryzalitu
11. Naprawa (odtworzenie) gzymsów
12. Malowanie tynków kominów, ścian lukarn i gzymsów
13. Odbicie tynku, odgrzybienie ściany i naprawa tynku na ścianie pseudoryzalitu
14. Sprawdzenie czy pomiędzy drewnianymi elementami konstrukcji dachowej a murem ścian znajduje się izolacja przeciwwilgociowa a w przypadku stwierdzenia jej braku, izolację tę należy odtworzyć lub uzupełnić

15. Dokonanie wszelkich wymaganych wzmocnień i napraw bądź wymiany elementów konstrukcji dachu.
16. Wszystkie elementy więźby dachowej jak i nowo zastosowane drewno należy zabezpieczyć poprzez impregnację preparatem „TYTAN – impregnat do drewna NW” lub preparatem „BORAMON”, a przy montażu w przypadku stykania się elementów drewnianych z murem stosować izolację z papy lub folii budowlanej
17. Uzupełnienie bądź wymiana deskowania połaci dachowych z desek sosnowych grubości 25 mm po uprzednim zaimpregnowaniu ich preparatem „TYTAN – impregnat do drewna NW” lub preparatem „BORAMON”
18. Ułożenie warstwy papy podkładowej VIVADACH PM ( lub inną o takich samych parametrach technicznych) na deskowaniu połaci dachu
19. Zamontowanie uchwytyń rynnowych
20. Przybicie kontrłat i łąt oraz desek okapowych. Nowe elementy należy przed ich wbudowaniem zaimpregnować preparatem „TYTAN – impregnat do drewna NW” lub preparatem „BORAMON”
21. Wykonanie nowych obróbek blacharskich
22. Wykonanie dodatkowej wentylacji poddasza ( na przykład poprzez otwarcie w kominie na poddaszu budynku wolnego kanału wentylacyjnego)
23. Zamontowanie okien w lukarnach strychu
24. Montaż rynien i rur spustowych
25. Ułożenie dachówki ceramicznej i gąsiorów
26. Ułożenie warstwy folii paroizolacyjnej
27. Ułożenie ocieplenia z wełny mineralnej na stropie poddasza
28. Wykonanie dojść do wyłazów dachowych z płyt OSB
29. Montaż nowej instalacji odgromowej
30. Pomiary instalacji odgromowej

#### **4.3. Sposób prowadzenia prac.**

Kolejność wykonania robót przy remoncie dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego została określona w pkt. 4.2. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie strefy przy budynku w rejonie wykonywanych prac przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną starannością właściwą przy ich wykonywaniu przy obiektach zabytkowych. Konstrukcja więźby dachowej wymieniona całkowicie, po roku 1980 utraciła wartości zabytkowe. Należy więc zachować obecną geometrię dachu oraz zachować historyczny rodzaj pokrycia, którym jest dachówka ceramiczna esówka. Należy zadbać o dokładne odtworzenie kształtu i wymiarów obróbek blacharskich.

#### 4.4. Podstawowe materiały stosowane do wykonania robót

##### 4.4.1. Dachówka ceramiczna esówka (holenderka)

Dachówki ceramiczne są drobnowymiarowym elementem pokryciowym. Spoczywają one na poziomo usytuowanych łatach dachowych. Ciężar własny dachówek działa przeciw ssaniu wiatru, jednak w obszarach silnego ssania zwłaszcza wzdłuż brzegu dachu i narożników domu jest konieczne zakotwienie dachówek wkretami, gwoździami lub klamrami. Sposób mocowania podany jest przez producentów. Każdą dachówkę na krawędziach dachu (szczyt, kalenica, naroże) trzeba zawsze umocować i każdą jeśli spadek dachu przekracza 65°.

Zgodnie z wielkością dachówki ustala się odstęp łat dachowych. Rozpiętość łat jest określona przez odstęp krokwi (zazwyczaj od 70 do 100 cm). Łaty dachowe muszą mieć min. grubość 24 mm i powierzchnię przekroju poprzecznego min. 11 cm<sup>2</sup>:

- przy odstępnie krokwi 70 cm – wym. łat 24/48 mm
- przy odstępnie krokwi 100 cm – wym. łat 40/60 mm

Kontrłaty stosowane są pod łatami dachowymi i zapewniają przestrzeń wentylacyjną pod warstwą dachówki konieczną dla wentylacji połaci dachu. Niezbędna wysokość kontrłat, określająca wysokość „przekroju wentylacyjnego” to 24 mm dla spadku dachu powyżej 40°.

Dachówka, która zastosowana zostanie do krycia Pawilonu Myśliwskiego to esówka zwana także holenderką. Z uwagi na geometrię i kształt dachu dobrano dachówkę o kształcie, wymiarach i kolorze identycznych jak obecne: *H16 Flachenziegel Naturrot* firmy NELSKAMP (dachówka w posiadaniu Inwestora).

Podstawowe parametry tej dachówki:

- długość ~39,3 cm
- szerokość ~24,5 cm
- długość krycia max. ~32,3 cm
- szerokość pokrycia ~19,5 cm
- zużycie ~16,0 szt./m<sup>2</sup>
- ciężar ~2,5 kg
- ciężar na m<sup>2</sup> ~41,3 kg

##### Układanie

Podczas układania dachówek należy przestrzegać:

1. wskazówek firmy NELSKAMP zawartych w instrukcji układania; mogą one odbiegać od ogólnych zasad sztuki dekarskiej, jednak należy je traktować nadrzędnie
2. zasad sztuki dekarskiej
3. przestrzegać warunków wykonywania robót budowlanych (krycie dachówką ceramiczną)

Parametry techniczne produktu i podstawowe informacje na temat układania dachówki firmy NELSKAMP zawiera załącznik nr 2.

#### **4.4.2. Papa podkładowa**

Na deskowaniu ułożona zostanie papa podkładowa Vivadach PM firmy Icopal (lub inna o porównywalnych parametrach). Vivadach PM to papa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona jest drobnoziarnistą posypką mineralną. Przeznaczona jest do wykonywania warstwy podkładowej w wielowarstwowych wodochronnych pokryciach dachowych z zastosowaniem łączników mechanicznych.

Papę należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Parametry techniczne produktu zawiera załącznik nr 3.

#### **4.4.3. Folia paroizolacyjna**

Na istniejącym stropie zaprojektowano ułożenie folii paroizolacyjnej STOPAIR firmy Isover (lub innej o porównywalnych parametrach), która zabezpieczy izolację cieplną przed powstawaniem zawilgoceń wywołanych wykraplaniem się przenikającej z wnętrza budynku pary wodnej. Folię można układać dowolną stroną z zakładem na siebie min. 20 cm. W celu zapewnienia szczelności zaleca się klejenie brzegów paroizolacji.

Parametry techniczne produktu zawiera załącznik nr 3.

#### **4.4.4. Izolacja cieplna**

Po ułożeniu folii paroizolacyjnej można przystąpić do wykonania izolacji cieplnej stropu poddasza o grubości 20 cm poprzez ułożenie 2-óch warstw płyt z wełny mineralnej skalnej STROPOTERM firmy Isover (lub innej o porównywalnych parametrach) o łącznej grubości 20 cm (10 + 10 cm). Płyty w poszczególnych warstwach należy układać w ten sposób by przesunięcie krawędzi płyt w obydwu kierunkach wynosiło odpowiednio 0,5 długości i 0,5 szerokości płyty.

Parametry techniczne produktu zawiera załącznik nr 3.



#### 4.4.5. Ochrona i impregnacja drewna.

Zalecane do stosowania preparaty chemiczne do zwalczania owadów, technicznych szkodników drewna, grzybów domowych i pleśniowych i zabezpieczania drewna przed grzybami i owadami oraz do impregnacji elementów konstrukcji dachu należy stosować według niżej wymienionych wskazań:

##### ➤ TYTAN – impregnat do drewna NW koncentrat

TYTAN impregnat do drewna NW koncentrat to wielofunkcyjny płynny impregnat do drewna przeznaczony do użytku wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Chroni drewno przed działaniem grzybów domowych powodujących rozkład drewna oraz przed owadami. Szybko i głęboko wnika i trwale łączy się z drewnem. Nie podnosi palności drewna. Jest niekorozyjny wobec stali – nie zawiera agresywnych chlorków ani soli.

##### Cechy produktu:

- wysoka wydajność w zastosowaniach wewnątrz i na zewnątrz
- niekorozyjny wobec stali, ocynku, membran - nie zawiera soli miedzi ani chlorków
- szybko i głęboko wnika w drewno (zabezpiecza na głębokość do 5 mm)
- niewymywalny - trwale łączy się z drewnem, odporny na deszcz

##### Sposób użycia - wydajność:

Koncentrat rozcieńczać wodą w stosunku 1 : 9 (np. na 1 l koncentratu dodać 9 l wody). Nanosić przez 1-no lub 2-krotne smarowanie pędzlem lub opryskiwanie. Przy impregnacji metodą kąpieli stosować rozcieńczenie 1:19.

Wilgotność drewna zapewniająca optymalną penetrację impregnatu wynosi 25 – 28 %. Do czasu utrwalenia środka w drewnie ( min. 24 h) należy chronić zaimpregnowaną powierzchnię przed deszczem. Po tym czasie można drewno użytkować na zewnątrz. Barwnik jest tylko wskaźnikiem miejsca malowania, nie posiada właściwości biobójczych i może zanikać.

Wydajność	Koncentrat	Gotowy roztwór	Wydajność z 5 l koncentratu
drewno użytkowane w I-II klasie zagrożenia: pod zadaszeniem - nie narażone na opady	20 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>
drewno użytkowane w III klasie zagrożenia: na zewnątrz - narażone na wymywanie	40 g/m <sup>2</sup>	400 g/m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>

### **Opakowanie i przechowywanie:**

Impregnat pakowany jest w pojemniki o poj. 1l, 5l, 200 l.

Przechowywać do 36 miesięcy w szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach w temp. Od +5°C do +30°C. z dala od środków spożywczych w miejscach niedostępnych dla dzieci.

### **Dostępne pojemności:**

Koncentrat 1:9 (1:19), zielony 5 l

Koncentrat 1:9 (1:19), bezbarwny 5 l

Koncentrat 1:9 (1:19), zielony 1 l

Gotowy do użycia roztwór, bezbarwny 5 l

### ➤ **BORAMON**

Boramon – jest preparatem zwalczającym grzyby domowe i pleśniowe występujące powierzchniowo na zewnątrz, jak i wewnątrz budynków na drewnie, murach, ścianach i tynkach oraz zwiększa odporność oczyszczonych powierzchni na ich działanie.

Producent: Przedsiębiorstwo „Altax” Sp. z o.o. , 60-476 Poznań, ul. Jasielska 7A

### **Cechy produktu:**

- zwalcza grzyby pleśniowe i domowe oraz uodparnia na ich działanie,
- zawiera biocyd najnowszej generacji, pozwalający uzyskać najwyższą skuteczność biologiczną,
- nie zawiera metali ciężkich oraz chloru i nie wykazuje emisji do atmosfery,
- posiada ważne *Pozwolenie ministra zdrowia na obrót preparatem biochronnym i biobójczym nr 0778/04.*

### **Sposób stosowania:**

- nanosić pędzlem lub poprzez natrysk, tak, aby nasączyć grzyby, które chcemy usunąć. w ilości minimalnej: na murach, tynku lub powłoki malarskiej co najmniej 0,8 litra na 1 m<sup>2</sup>, na drewnie – co najmniej 0,4 litra na 1 m<sup>2</sup>
- odczekać dobę, po czym usunąć ze ścian resztki grzyba za pomocą szczotki i czystej wody (nie stosować detergentów)
- w przypadku Boramonu koncentratu należy go przed użyciem rozcieńczyć czystą wodą w stosunku 1:6 (1 część koncentratu na 6 części wody).

### **Wydajność:**

500 ml – ok. 0,6 m<sup>2</sup> muru, tynku lub powłoki malarskiej lub ok. 1,2 m<sup>2</sup> drewna

1 l – ok. 1,25 m<sup>2</sup> muru, tynku lub powłoki malarskiej lub ok. 2,5 m<sup>2</sup> drewna

5 l – ok. 6,25 m<sup>2</sup> muru, tynku lub powłoki malarskiej lub ok. 12,5 m<sup>2</sup> drewna

5 l koncentrat – ok. 43,75 m<sup>2</sup> muru, tynku lub powłoki malarskiej lub ok. 87,5 m<sup>2</sup> drewna

### **Sposób działania:**

Mechanizm grzybobójczego działania Boramonu związany jest z adsorpcją substancji aktywnych na ujemnie naładowanej błonie komórkowej mikroorganizmów, powodując denaturację i rozpad jej struktur. Następnie preparat przenika do wnętrza komórek i niszczy wewnętrzne organy komórkowe zwalczanych organizmów.

Skład chemiczny: czwartorzędowe sole amoniowe, związki boru, woda, środki modyfikujące.

### **Przechowywanie:**

Preparat przechowywać w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze od + 5°C do + 35°C. Chronić przed mrozem. Okres przechowywania: 24 miesiące.

### **Opakowania handlowe:**

500 ml z atomizerem; 1 litr, 5 litrów, 5 litrów – koncentrat

### **Atesty:**

Atest PZH B-674/95

Aprobata Techniczna ITB AT-15-2238/96

Certyfikat IPTiF 1/E/98 ("ekologicznie bezpieczny")

### **Uwagi:**

1. Wskazane jest by zabiegi odgrzybieniuowe poprzedzone zostały likwidacją przyczyn związanych np.: z brakiem właściwej izolacji lub efektywnej wentylacji.

2. Nie należy usuwać grzybów zanim nie zniszczy się ich Boramonem grzybobójczym. Takie działanie mogłoby poważnie zaszkodzić ludziom przebywającym w pobliżu. Wdychanie żywych zarodników grzybów pleśniowych jest bardzo niebezpieczne.

## **➤ HYLOTOX Q**

Hylotox Q jest preparatem przeznaczonym do zwalczania i zabezpieczania przed owadami szkodnikami technicznymi drewna.

Producent: Przedsiębiorstwo „Altax” Sp. z o.o. , 60-476 Poznań, ul. Jasielska 7A

### **Zastosowanie:**

Hylotox Q - wybija owady i zabezpiecza drewno. Hylotox Q ma podwójne działanie – wybija owady już żerujące w drewnie oraz trwale zabezpiecza drewno przed ich kolejną inwazją. Miejsce zastosowania: wszelkie drewno zarażone owadami żerującymi.

### **Cechy produktu:**

Środek zwalcza oraz zabezpiecza przed najczęściej spotykanymi szkodnikami wtórnymi drewna, m.in.: kołatkiem (*Anobium sp*), spuszczalem (*Hylotrupes Bajulus*), borodziejem (*Ergates Faber*), trzpiennikiem (*Sirex sp*), miazgowcem (*Lyctus sp*) i in.

Jako środek rozpuszczalnikowy charakteryzuje się bardzo głęboką penetracją, zapewniającą dotarcie do żerujących szkodników i jest silną trucizną dla larw owadów. Efekt biobójczy uzyskuje się w różnym okresie od naniesienia, w zależności od głębokości, na której żerują w drewnie larwy. Okres ten może wynosić od 1 do 14 dni.

#### **Działanie:**

Hylotox jest silną trucizną dla larw owadów. Preparat stosowany jako biobójczy niszczy żerujące larwy poprzez bezpośrednie oddziaływanie substancji czynnej na ich układ pokarmowy. Hylotox wprowadzony do drewna uniemożliwia osiągnięcie owadom stadium larwy, czyli postaci niszczącej drewno.

#### **Sposób zastosowania:**

W zależności od wielkości powierzchni porażonej przez owady oraz występowania lub nie na drewnie warstw lakierniczych poleca się wybór jednej z dwóch metod zwalczania owadów:

- a) smarowanie - metoda ta stosowana jest w przypadku, gdy drewno nie zostało uprzednio pokryte lakierem lub farbą oraz gdy powierzchnia drewna porażonego jest duża i trudno jest zidentyfikować dokładne miejsca żerowania larw. Metoda ta polega na kilkukrotnym nanoszeniu preparatu pędzlem.
- b) iniekcja - metoda stosowana w przypadku, gdy łatwo można zlokalizować miejsca żerowania larw (np. wysypująca się z otworów mączka drzewna) oraz gdy powierzchnia drewna została uprzednio pokryta np. lakierem i smarowanie pędzlem mogłoby się okazać nieskuteczne. Preparat wprowadzamy w głąb drewna za pomocą strzykawki lub innego dozownika. W tym celu wykorzystuje się wszelkie spęknięcia w drewnie oraz otwory wylotowe po owadach. Po wykonaniu zabiegu zwalczania owadów można miejsca stosowania Hylotoxu szczelnie owinąć folią na około 2 tygodnie, co zwiększy skuteczność oddziaływania środka. Hylotoxu nie należy używać metodą rozpylania, gdyż oparty jest on na łatwopalnym składniku.

W celu ochrony drewna preparat nanosić pędzlem na powierzchnię drewna powietrzno-suchego. Zabieg powtórzyć dwu-, trzykrotnie. Nie rozpylać. W trakcie oraz po zastosowaniu preparatu wewnątrz, pomieszczenia należy intensywnie wietrzyć, aż do zaniku zapachu.

Skład chemiczny: alfametryna, benzyna lakowa; preparat ma postać głęboko penetrującej cieczy gotowej do użycia.

#### **Zużycie:**

zabezpieczanie: ok. 0,15 l / 1 m<sup>2</sup>

zwalczanie: ok. 0,30 l / 1 m<sup>2</sup>

### **Przechowywanie:**

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od ognia, magazynów spożywczych i pasz. Chronić przed dziećmi i osobami postronnymi.

### **4.5. Uwagi końcowe i zalecenia**

1. Materiały budowlane użyte do prac remontowych powinny posiadać atesty i odpowiadać normom technicznym.
2. Roboty budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim i uprawnionym nadzorem i wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.
3. Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp oraz warunków wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
4. Zgodnie z art. 39 ust.1 ustawy *Prawo Budowlane* (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623, z późn. zm.) : „Prowadzenie robót przy obiekcie budowlanym wpisanym do rejestru zabytków lub na obszarze wpisanym do rejestru zabytków wymaga, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskania pozwolenia na prowadzenie tych robót, wydanego przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków”.

Opracował :

*mgr inż. Leszek Hylański*

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<i>Nazwa obiektu budowlanego:</i>	<b>Zespół Pałacowo – Parkowy w Nieborowie Pawilon Myśliwski</b>
<i>Adres obiektu:</i>	<b>Nieborów. Działka nr 801/1</b>
<i>Nazwa inwestora:</i>	<b>Muzeum Narodowe w Warszawie</b>
<i>Adres inwestora:</i>	<b>Al. Jerozolimskie 3. 00-495 Warszawa</b>
<i>Imię i nazwisko projektanta:</i>	<b>mgr inż. Leszek Hyliński</b>
<i>Adres projektanta:</i>	<b>ul. Hryniewieckiego 40. 20-610 Lublin</b>
<i>Podpis:</i>	

*1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność ich realizacji.*

Przedmiotem zamówienia jest remont dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego w Zespole Pałacowo – Parkowym w Nieborowie.

Kolejność realizacji robót jest następująca:

- Demontaż instalacji odgromowej
- Rozbiórka pokrycia z dachówki ceramicznej
- Demontaż obróbek blacharskich
- Demontaż rynien i rur spustowych
- Rozbiórka łączenia dachu
- Rozbiórka warstwy papy
- Rozbiórka deskowania połaci dachowej mansardy
- Rozbiórka desek okapowych
- Naprawa tynków na kominach i ścianach lukarn
- Naprawa gzymsów
- Malowanie tynków kominów, ścian lukarn i gzymsów
- Odbicie, odgrzybienie i naprawa tynku na ścianie pseudoryzalitu
- Wymiana, wzmocnienie i naprawa elementów konstrukcji więźby dachowej
- Impregnacja drewnianych elementów więźby dachowej impregnatami do drewna
- Uzupełnienie i wymiana deskowania połaci dachowych z desek sosnowych
- Ułożenie warstwy uszczelniającej z papy podkładowej na deskowaniu połaci dachu
- Montaż uchwytów rynnowych
- Montaż kontrłat, łąt oraz desek okapowych
- Montaż nowych obróbek blacharskich
- Montaż stolarki okiennej w lukarnach strychu
- Montaż rynien i rur spustowych
- Ułożenie dachówki ceramicznej
- Ułożenie warstwy folii paroizolacyjnej
- Ułożenie ocieplenia z wełny mineralnej na stropie poddasza
- Wykonanie dojsć do wyłazów dachowych z płyt OSB
- Montaż nowej instalacji odgromowej

2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych.*

Na terenie Zespołu Pałacowo – Parkowego (działka nr 801/1 w Nieborowie) znajdują się następujące obiekty:

1. Pałac Radziwiłłów
2. Manufaktura
3. Oranżeria Stara
4. Oranżeria Nowa
5. Pawilon Myśliwski
6. Dom Oficjalisty I (południowy)
7. Dom Oficjalisty II (północny)
8. Stajnia
9. Obora
10. Wozownia
11. Kuźnia
12. Piwnica-Kawiarnia
13. Domek Ogrodnika
14. Magazyn artystyczny
15. Budynek socjalny i szatnie publiczne
16. Hydrofornia
17. Wiata gospodarcza (za stajnią i wozownią)
18. Wiata garażowa (za pawilonem)
19. Agregatornia
20. Transformatornia
21. Budynek gospodarczy (magazyny)
22. Wartownia i komórki lokatorskie
23. Kordegarda (kasa biletowa przy bramie głównej)

Obsługa komunikacyjna, wjazd i wejście na teren Zespołu Pałacowo - Parkowego, odbywa się od strony drogi Łowicz - Bolimów.

3. *Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.*

Zgodnie z wymogami *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz.1126) należy stwierdzić, iż w związku z zamierzonym remontem dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego nie istnieją elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a zakres prac związanych z projektowanymi robotami budowlanymi nie ingeruje w elementy zagospodarowania działki i terenu.



4. *Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaj oraz miejsce i czas ich wystąpienia.*

W oparciu o treść *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126) przy realizacji projektowanych prac remontowych występują roboty budowlane, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, do których należą roboty, przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m (§ 6 pkt. 1b), jak również roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (§ 6 pkt. 2).

Projektowany zakres robót przewiduje wykonywanie prac na wysokości do ok. 10,0 m od poziomu terenu, polegających na wymianie pokrycia dachu oraz impregnacji elementów drewnianych środkami chemicznymi. Zagrożenia te mogą powstać w czasie robót rozbiórkowych i montażowych oraz w trakcie impregnacji drewna środkami chemicznymi.

Skala tych zagrożeń związana jest bezpośrednio z zakresem wykonywanych robót. W przypadku niniejszej budowy prace na wysokości oraz prace impregnacyjne będą stanowiły znaczący procent całości robót budowlanych i należy więc zwracać szczególną uwagę na bezpieczeństwo przy ich wykonywaniu. Zgodnie z art. 18 i 21a prawa budowlanego, przed rozpoczęciem budowy, w przypadkach określonych w art. 21a ust.1a, należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu oraz warunki prowadzenia robót. Zakres i formę plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

5. *Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.*

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

1. bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, posiadających odpowiednie przeszkolenie
2. odpowiednie środki zabezpieczające
3. instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
  - imienny podział pracy
  - kolejność wykonywania zadań
  - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Wszystkim pracownikom należy udzielić instruktażu BHP przed przystąpieniem do wykonywania robót, ze szczególnym uwzględnieniem pracy na wysokości oraz prac z użyciem substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych w zakresie BHP należy do obowiązków kierownika budowy.

6. *Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wykonawca obowiązany jest wykonać zagospodarowanie placu budowy obejmujące w szczególności (z uwagi na możliwość prowadzenia części robót w użytkowanym obiekcie):

- wygrodzenie terenu w rejonie prowadzonych robót
- wykonanie zadaszeń i obudowy przejść dla ruchu pieszego
- oznakowanie miejsc szczególnie niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi
- umieszczenie tablicy informacyjnej i ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- wydzielenie składowisk materiałów budowlanych
- właściwe wykonanie zasileń urządzeń elektrycznych na placu budowy
- zabezpieczenie przed uderzeniem spadającymi materiałami i narzędziami (siatki i daszki ochronne oraz tablice informacyjne o możliwości powstania takiego zagrożenia)
- uwzględnienie wpływu warunków atmosferycznych na prowadzenie robót poprzez zabezpieczenie obiektu przed opadami i wichurami.

Należy także rozważyć opróżnienie budynku z jego użytkowników w trakcie trwania robót rozbiórkowych oraz robót impregnacyjnych wykonywanych bezpośrednio na remontowanym obiekcie.

Roboty wykonywać należy zgodnie z niniejszym projektem, warunkami umowy oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Przy wykonywaniu robót na wysokości miejsca pracy należy zabezpieczyć balustradami, siatkami ochronnymi oraz stosować środki ochrony indywidualnej w postaci linek i szelek bezpieczeństwa.

W trakcie wykonywania robót impregnacyjnych i odgrzybieniovych należy stosować sprzęt ochrony osobistej (odzież ochronną, okulary ochronne, rękawice gumowe). Zabiegi impregnacji i odgrzybiania wykonywać w warunkach dobrej wentylacji, na stanowisku pracy nie

spożywać posiłków, nie palić tytoniu i nie podchodzić z ogniem. Przestrzegać instrukcji stosowania preparatów podanych przez producentów. Stanowisko pracy zaopatrzyć w sprzęt gaśniczy.

Zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych należy dokonać w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację. W miejscu widocznym, od strony dojazdu na budowę powinna się znajdować tablica informacyjna budowy z numerami telefonów alarmowych oraz numerem telefonu kierownika budowy.

Na placu budowy powinien znajdować się punkt pierwszej pomocy oraz podręczny sprzęt gaśniczy ppoż. Miejsce to powinno być odpowiednio oznakowane, widoczne i łatwo dostępne.

Materiały budowlane składowane muszą być w sposób bezpieczny, zgodny z zaleceniami producentów tak, by nie blokować dróg ewakuacyjnych i dojazdowych zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opracował:

*mgr inż. Leszek Hylński*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* ( t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zmianami ) oświadczamy, że projekt budowlany :

<i>Zakres opracowania :</i>	Projekt budowlany remontu dachu na budynku Pawilonu Myśliwskiego na terenie Zespołu Pałacowo – Parkowego w Nieborowie
<i>Adres obiektu :</i>	Nieborów, działka nr 801/1.
<i>Inwestor :</i>	Muzeum Narodowe w Warszawie 00 – 495 Warszawa, Al. Jerozolimskie 3

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Projektanci :

mgr inż. arch. Halina Ostrowska  
upr. bud. nr 2404/Lb/85

- .....

mgr inż. Leszek Hyliński  
upr. bud. nr 2306/Lb/84

- .....



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. architekt Halina Małgorzata Ostrowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2404/Lb/85**,  
jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **LB-0033**.

Członek czynny od: 07-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-01-2013 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Maria Baławajder-Kantor, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LB-0033-5BC6-Y2BD-39E7-6YFY**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki i

Architektury i Budownictwa

20-074 Lublin  
ul. 22-go Lipca 9, tel. 221-28

Lublin, dnia 27.03. 19 85 r.

-1-  
Nr 2404/Lb/85

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.1, § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza  
się, że: Obywatel(ka) **Halina - Małgorzata O S T R O W S K A**  
(imię i nazwisko)

**magister inżynier architekt**  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia **2 lipca** 19 **52** r. w **Kraśniku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

**P R O J E K T A N T A**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **architektonicznej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 114-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) Halina - Małgorzata OSTROWSKA jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

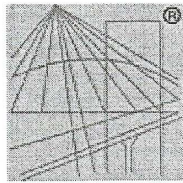


DYREKTOR WYDZIAŁU

*[Signature]*

M. P.

(poślę 1 pieczęć)



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EEQ-HSZ-86Z \*

Pan Leszek Hyliński o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0175/03

adres zamieszkania Hryniewieckiego 40, 20-610 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-03-01 do 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-02-13 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lublinie

Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki,  
Architektury i Zarządzania Budowlanego

Lublin, dnia 24.10. 1984 r.

Nr 2306/Lb/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Leszek - Jan HYLINSKI  
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 stycznia 1958 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kt. 134-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywateľ(ka) Leszek - Jan HYLIŃSKI jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania projektów w budownictwie osób fizycznych w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania projektów w budownictwie osób fizycznych w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.



DYREKTOR WYDZIAŁU  
*mgr Andrzej Trubecki*

m. p

(podpis i pieczęć)