

**FASTER**

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE**

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 : **Ogrodzenie zespołu budynków Muzeum Narodowego  
Warszawa, Al. Jerozolimskie 3.**

Obręb: 5-06-01; Działka nr : 4/1

Inwestor : **Muzeum Wojska Polskiego  
00 - 495 Warszawa, Al. Jerozolimskie 3**

Rodzaj robót budowlanych :

**Remont fragmentu ogrodzenia położonego u podnóża  
skarpy przy wschodniej granicy działki.**

<b>Branża</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
Budowlana:	mgr inż. Leszek Hyliński	2306/Lb/84	09-2011	

**LUBLIN, wrzesień 2011 r.**

## **ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. Część opisowa**

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Nr strony</b>
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zestawienie zawartości opracowania	2
3.	Opis techniczny	3 – 7
4.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8 - 10
5.	Oświadczenie projektanta	11
6.	Dokumenty formalne projektanta: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Zaświadczenie o przynależności do LOIB i LOIA</li><li>▪ Stwierdzenie przygotowania zawodowego.</li></ul>	12 – 15
7.	Zalecenia konserwatorskie z dnia 12 sierpnia 2011 roku wydane przez Stołecznego Konserwatora Zabytków znak: KZ-R-KWR-4121-106-2-11.	16
8.	Decyzja nr 1896N/11 Stołecznego Konserwatora Zabytków z dnia 26 września 2011 roku, znak: KZ-SIII-AGA-4120-156-2-11.	17-19

### **II. Część rysunkowa**

<b>Lp.</b>	<b>Spis rysunków</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr rysunku</b>
1.	Mapa sytuacyjna	1:1000	1
2.	Widok i przekrój ogrodzenia	1:50	2

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego remontu fragmentu ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1 przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie**

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

- 1.1. Umowa nr 69/2011/Z/MWP z dnia 2011-06-27 na wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania polegającego na remoncie ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1 w Warszawie przy Al. Jerozolimskich 3
- 1.2. Wizja lokalna w terenie oraz dokonanie niezbędnych oględzin i pomiarów inwentaryzacyjnych
- 1.3. Mapa sytuacyjno wysokościowa działki nr 4/1
- 1.4. Ustalenia dotyczące zakresu robót oraz informacje i wytyczne uzyskane od Zamawiającego.
- 1.5. Zalecenia konserwatorskie z dnia 12 sierpnia 2011 roku wydane przez Stołecznego Konserwatora Zabytków dotyczące remontu ogrodzenia terenu muzeum u podnóża skarpy w siedzibie Muzeum Wojska Polskiego przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie, znak: KZ-R-KWR-4121-106-2-11
- 1.6. Decyzja nr 1896N/11 Stołecznego Konserwatora Zabytków z dnia 26 września 2011 roku, znak: KZ-SIII-AGA-4120-156-2-11
- 1.7. Obowiązujące przepisy i Polskie Normy

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest nieruchomość stanowiąca działkę nr 4/1, przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego remontu ogrodzenia zespołu budynków Muzeum Narodowego we fragmencie położonym u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki.

#### **3. OPIS BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO.**

##### Rys historyczny

Na terenie działki nr 4/1, znajduje się Gmach Główny Muzeum Narodowego. Konkurs na budowę gmachu Muzeum Narodowego w Warszawie rozstrzygnięto w grudniu 1924 r. W jego wyniku do realizacji wybrano projekt arch. prof. Tadeusza Tołwińskiego.

Budowę gmachu Muzeum Narodowego rozpoczęto w połowie 1927 r. W ciągu roku 1927 i 1928 wykonano fundamenty pod cały gmach oraz wykonano w stanie surowym pawilony I, II i VII. W 1931 r. ukończono całkowicie pawilon I oraz część pawilonu II. Do roku 1934 roboty przerwano ze względu na brak funduszy. Budowę wznowiono w 1935 r. i zakończono w połowie 1938 r. Część budynku zwana Ryzalitem została dobudowana w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Budynek jest czterokondygnacyjny. Posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną. Składa się z siedmiu części, zwanych przez autora projektu pawilonami. Pawilony o numerach nieparzystych są usytuowane prostopadle do Al. Jerozolimskich. Skrajne pawilony ograniczają budynek odpowiednio od zachodu (pawilon I) oraz od wschodu (pawilon VII) a pomiędzy nimi znajdują się pawilony III i V. Pawilony II, IV i VI równoległe do Al. Jerozolimskich ograniczają budynek od strony południowej. Taki układ pawilonów tworzy trzy otwarte dziedzińce od strony Al. Jerozolimskich.

Całkowita długość budynku mierzona wzdłuż pawilonów parzystych wynosi ok. 200 m. Długość pawilonów nieparzystych od strony dziedzińca wynosi ok. 63 m, a od strony zewnętrznej ok. 80 m. Szerokość wszystkich pawilonów jest podobna i wynosi ok. 17 m.

Budynek zrealizowany został w technologii tradycyjnej. Konstrukcję nośną budynku stanowi dwutraktowy układ mieszany, który tworzą zewnętrzne i wewnętrzne ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej lub cementowo – wapiennej oraz miejscami żelbetowy szkielet. Konstrukcja stropów jest zróżnicowana w obrębie pawilonów oraz na poszczególnych poziomach. Najczęściej występują stropy skrzynkowe z dwiema płytami i stropy płytowo żebrowe o różnym rozstawie żeber a także tropy Ackermana i Kleina.

Konstrukcja dachu jest zróżnicowana. Nad częścią budynku wykonano więźbę dachową dwuspadową o konstrukcji drewnianej płatwiowo – kleszczowej z poszyciem z desek, a na skrzydle 6 i 7 oraz 1 i 2 - o konstrukcji stalowej z poszyciem z blachy fałdowej, na których ułożono pokrycie z papy asfaltowej. Nad częścią sal wystawowych wykonane zostały świetliki dachowe.

Gmach Muzeum Narodowego wraz z terenem dawnego ogrodu ks. Kazimierza Poniatowskiego wpisany jest do rejestru zabytków decyzją z dnia 7 listopada 1989 r. – nr rejestru A-1379.



Muzeum Narodowe, projekt Tadeusza Tołwińskiego, 1926

### Zagospodarowanie terenu.

Na działce nr 4/1 o obszarze 40 912 m<sup>2</sup> usytuowany jest Gmach Muzeum Narodowego. Część budynku użytkowana jest przez Muzeum Wojska Polskiego. Jest to pawilon nr 7, część pawilonu nr 6 oraz parterowy łącznik zlokalizowany od strony Al. Jerozolimskich pomiędzy pawilonami nr 5 i 7 - zamykający dziedziniec pomiędzy skrzydłami 5, 6 i 7, w którym znajdują się Pracownie Konserwacji Drewna i Metalu.

Na działce w jej wschodniej i południowo-wschodniej części zorganizowana jest wystawa plenerowa.

Działka jest ogrodzona. Wejście i wjazd na teren posesji zlokalizowane jest od strony Al. Jerozolimskich przy północno-wschodnim narożniku działki. Ogrodzenie znajduje się na działce nr 4/1 będącej terenem dawnego ogrodu księcia Kazimierza Poniatowskiego wpisanego do rejestru zabytków decyzją z dnia 01 lipca 1965 roku pod numerem 278.

Działka wyposażona jest w urządzenia infrastruktury technicznej w postaci przyłącza elektroenergetycznego, wodociągowego, teletechnicznego, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz c.o. .

## **4. OPIS PLANOWANYCH PRAC REMONTOWYCH .**

### **4.1. Opis i ocena stanu technicznego ogrodzenia działki położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki**

Ogrodzenie znajdujące się u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki składa się ze stalowych pręseł wysokości 2,60 m przymocowanych do stalowych słupków osadzonych w cokole murowanym z cegły ceramicznej pełnej i obustronnie otynkowanym. Cokół przykrywa betonowa czapka. Usytuowanie fragmentu ogrodzenia, który zakwalifikowano do remontu przedstawiono na rysunku nr 1 (mapa sytuacyjna) i oznaczono literami AB.

Rozstaw słupków o przekroju 70 x 120 mm, do których przyspawane są pręśla wynosi ok. 4,10 m. Na słupkach znajduje się metalowa kula. Pionowe elementy pręseł wykonane ze stalowych prętów o przekroju kwadratowym 35 x 35 mm, zakończone są grotami i hakami. Pręty te połączone są w trzech poziomach płaskownikiem stalowym 2 x 65 x 10 mm .

Obiekt znajduje się w złym stanie technicznym:

1. Część pręseł oraz słupków wykazuje znaczne odchylenie od pionu
2. Metalowe elementy są silnie skorodowane
3. Cokół jest miejscami popękany, widoczne są miejscowe ubytki muru
4. Tynki wykazują liczne pęknięcia, wybrzuszenia i ubytki (odpadają od podłoża)
5. Czapka betonowa jest miejscami spękana, odspojona od muru cokołu.

#### **4.2. Zakres planowanych robót budowlanych.**

Planowany remont ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1 przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie ma na celu poprawę jego stanu technicznego. Do remontu przewiduje się odcinek oznaczony na mapie sytuacyjnej literami AB.

Roboty budowlane przeprowadzone zostaną w następującym zakresie i kolejności:

1. Demontaż stalowych przęseł ogrodzenia
2. Wykucie stalowych słupków zabetonowanych w cokole
3. Oczyszczenie elementów stalowych metodą piaskowania
4. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych metodą cynkowania ogniowego
5. Malowanie przęseł i słupków farbą podkładową a następnie nawierzchniową w kolorze czarnym matowym
6. Usunięcie ziemi i niwelacja terenu przy cokole w celu jego częściowego odsłonięcia
7. Rozkucie i pogłębienie gniazd w cokole ogrodzenia
8. Uzupełnienie ubytków i przemurowanie pęknięć muru cokołu
9. Przedłużenie słupków poprzez dospawanie profilu stalowego o długości wynikającej z pogłębienia gniazd
10. Obsadzenie słupków w pogłębionych gniazdach, zazbrojenie gniazd i zabetonowanie słupków
11. Odbicie odparzonych tynków na cokole
12. Uzupełnienie tynków na cokole
13. Uzupełnienie ubytków betonu w czapce betonowej przykrywającej murek
14. Montaż zdemontowanych przęseł

#### **4.3. Opis planowanych robót**

Projektuje się remont ogrodzenia na długości ok. 45,0 m (11 przęseł). Położenie odcinka ogrodzenia projektowanego do remontu oznaczono literami AB na mapie sytuacyjnej (rysunek nr 1).

Remont ogrodzenia polegać będzie w pierwszej kolejności na demontażu stalowych przęseł i wykuciu z cokołu słupków.

Po demontażu metalowych elementów ogrodzenia należy poddać je renowacji polegającej na oczyszczeniu metodą piaskowania, uzupełnieniu ubytków i wymianie części zużytych i nie nadających się do renowacji a następnie wykonać zabezpieczenie antykorozyjne elementów ogrodzenia metodą cynkowania ogniowego.

Jednocześnie należy wykonywać roboty ziemne przy cokole tak, by odsłonić go na

wys. ok. 0,30 m, odbić odparzone tynki, dokonać uzupełnienia ubytków w murze cokołu, przemurować pęknięcia oraz rozkuć i pogłębić gniazda o ok. 0,5m, w których osadzone zostaną słupki (przedłużone od strony zabetonowanej w cokole).

Po wykonaniu robót wyżej opisanych przystąpić można do zabetonowania przedłużonych słupków, uzupełnienia i napraw czapki betonowej a następnie do uzupełnienia tynków cokołu.

Kolejny etapem będzie montaż wykończonych przęseł a ostatnim malowanie elementów ogrodzenia poddanych renowacji malowaniu farbą ftalową podkładową a następnie nawierzchniową w kolorze czarnym (mat).

Projektuje się wykonanie tynku zwykłego cementowo – wapiennego po uprzednim oczyszczeniu i odgrzybieniu powierzchni ścian cokołu i ewentualnym ułożeniu warstwy siatki stalowej np. siatki Rabbita. Tynk należy zatrzeć na gładko. Zaleca się użycie piasku gruboziarnistego. Tynki nie będą malowane.

Zamiennie zastosować można tynk renowacyjny **Sanierputz Spezial** firmy Remmers, który przeznaczony jest do renowacji starych, zawilgoconych i obciążonych szkodliwymi solami elewacji (zużycie: ok. 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm).

#### **4.4. Uwagi końcowe i zalecenia.**

1. Po dokonaniu demontażu przęseł ogrodzenia należy wykonać tymczasowe zabezpieczenie zapobiegające możliwości wejścia osób nieuprawnionych na teren Muzeum Wojska Polskiego. Obszar ten w czasie wykonywania robót budowlanych podlegać winien szczególnej kontroli.
2. Po demontażu słupków należy dokonać oględzin i ustalić odrębnie sposób renowacji osadzonych na nich kul metalowych.
3. Materiały budowlane użyte do prac remontowych powinny posiadać atesty, certyfikaty i odpowiadać normom technicznym.
4. Roboty budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim i uprawnionym nadzorem i wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.
5. Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp oraz warunków wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Opracował :

*mgr inż. Leszek Hylański*

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**do projektu budowlanego remontu ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1 przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie**

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

Zgodnie z przedmiotem zamówienia projektuje się remont ogrodzenia polegający na :

- demontażu elementów stalowych ogrodzenia
- renowacji elementów metalowych (piaskowanie, cynkowanie, malowanie)
- robót murarskich
- robót tynkarskich
- robót ślusarskich (montaż przęsła)

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie działki nr 4/1 znajduje się Gmach Muzeum Narodowego w Warszawie. Działka jest w całości ogrodzona, Obsługa komunikacyjna, wjazd i wejście na teren posesji, odbywa się od strony Al. Jerozolimskich.

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

Zgodnie z *Rozporządzeniem 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) nie projektuje się prac związanych ze zmianą zagospodarowania działki.

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

Zgodnie z ustaleniami *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 inwestycji występują roboty, wyszczególnione w art. 21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – *Prawo budowlane*, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, do których należą prace wykonywane na wysokości, gdzie występuje ryzyko upadku z wysokości ( § 6 pkt. 1b ).



Projektowany zakres robót przewiduje wykonywanie prac demontażowych z rusztowania „warszawskiego”, w związku z czym należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo wykonywania prac w trakcie demontażu i montażu metalowych elementów ogrodzenia.

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 „planu bioz” 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, i ewentualnego zagrożenia spowodowanego tymi pracami. Prowadzenie 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:

- wygrodzenie terenu w rejonie wykonywania robót
- 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

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

Wszystkie roboty wykonywane co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi i nie zabezpieczone co najmniej 1,5 metrowymi ścianami są pracami na wysokości. Należy je zabezpieczyć balustradami, siatkami ochronnymi lub stosować linki i szelki bezpieczeństwa.

W miejscu widocznym, od strony dojazdu na budowę powinna się znajdować tablica budowy z numerami telefonów alarmowych oraz telefonem do kierownika budowy. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane składowane muszą być w sposób bezpieczny.

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

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).

## **7. Strefa oddziaływania i uciążliwości**

Będący przedmiotem opracowania remont ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1 przy Al. Jerozolimskich 3 w Warszawie posiada, z uwagi na położenie obiektu w granicy działki, obszar oddziaływania wykraczający poza granicę działki. W związku z tym roboty wykonywane przy remoncie ogrodzenia należy prowadzić w sposób najmniej uciążliwy dla działki sąsiedniej, a po zakończeniu prac teren ten należy doprowadzić należytego stanu i porządku.

Opracował:

## 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 ) oświadczam, że projekt budowlany:

Zakres opracowania : Projekt budowlany remontu fragmentu ogrodzenia położonego u podnóża skarpy przy wschodniej granicy działki nr 4/1

Adres obiektu :           Warszawa, Al. Jerozolimskie 3  
                                  Działka nr 4/1.

Inwestor :                 Muzeum Wojska Polskiego  
                                  00 – 495 Warszawa, Al. Jerozolimskie 3

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

Projektant :

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

- .....