

**Opis potrzeb i wymagań Zamawiającego w postępowaniu pn.
„Zaprojektowanie i budowa Oddziału Muzeum Wojska Polskiego w Ossowie etap I ”**

Znak sprawy: **ZP – 5 / 2018**

Powierzchnia terenu inwestycji Muzeum wraz z nasypem i masztami – 13,02 ha

Na etap 1 składają się trzy zadania.

Zadanie 1. Maszty Stulecia

Dwa Maszty Stulecia, ze stali nierdzewnej, o całkowitej wysokości do 100 m zbudowane będą z trzonu o przekroju kołowym, z proporcem umieszczonym na wysokości 80 m. Trzon to walcowa, zwężająca się stożkowo ku górze powłoka nośna, zbudowana z segmentów o wysokości min. 10 m, wzmocniona pierścieniami usztywniającymi w ich połączeniach. Średnica u podstawy ok. 3,5 m, zwężać się będzie do ok. 40 cm. Budowla zostanie wyposażona w drabiny z systemem asekuracji, pomosty spoczynkowe, system transportu flagi wewnątrz Masztu w celu jej okresowej wymiany oraz włazy w części dolnej przez podziemną komorę techniczną i w części szczytowej. Podstawa obu masztów znajduje się na poziomie 96,0 m npm (tj. 2,4 m powyżej wody stuletniej).

W Masztach umieszczony będzie stały system nagłośnienia. W części podziemnej mają być doprowadzone niezbędne instalacje, w tym - instalacja uziomowa i odgromowa.

Zasilanie tymczasowe oraz docelowe nie będzie obejmowało obiektów poza ścisłym terenem inwestycji. Zasilanie realizowane będzie za pomocą tymczasowego przyłącza placu budowy oraz dwóch rozdzielni zlokalizowanych przy Masztach Stulecia. Po zakończeniu inwestycji i wykonaniu głównej rozdzielni elektrycznej w budynku muzeum, rozdzielnie przy masztach uzyskają status zasilania rezerwowego.

Wzdłuż drogi wykonać kanalizację teletechniczną oraz wprowadzenie kanalizacji technicznej do komór technicznych w fundamentach pod masztami.

Komora masztu ponad płytą fundamentową będzie ze względów konstrukcyjnych odwodniona za pomocą zestawu pomp do wody brudnej.

Drogi

Dostęp do projektowanych Masztów Stulecia z drogi gminnej, prostopadłej do ul. Matarewicza przylegającej do obszaru inwestycji od strony zachodniej. Należy zaprojektować i wykonać drogę dojazdową z mostami tymczasowymi od strony północnej u podnóża projektowanego nasypu zapewniającą komunikację między Masztami oraz placem budowy. Należy wykonać tymczasowy most na rzece Długiej w obrębie drogi gminnej umożliwiający dostęp do terenu inwestycji. Ponadto należy wykonać drenaż rurowy ułożony pod warstwą podbudowy kamienno-żwirową wyprowadzoną poza konstrukcję dróg i ciągów pieszo-jezdnym.

Parametry techniczne dróg:

- nośność nawierzchni-115 kN/oś,
- kategoria obciążenia ruchem – do ustalenia na etapie projektowania,
- prędkość projektowa – 20 km/h,
- liczba jezdni – 1,
- szerokość drogi – 10 m,

- nawierzchnia – beton cementowy.

	DŁUGOŚĆ (M)	POWIERZCHNIA (M ²)	NASYP (M ³)
DOJAZD DO DROGI GMINNEJ	60	600	3800
DROGA U PODNÓŻA NASYPU	800	8000	51000
DOJAZD DO MASZTU WSCHODNIEGO	200	2000	12000
RAZEM	1060	10 600	66800

3 mosty tymczasowe wojskowe: jeden na drodze gminnej, a dwa na drodze u podnóża nasypu.

Parametry mostów:

- długość całkowita: ok. 18-25m (do ostatecznego ustalenia na etapie projektu),
- szerokość 6,0 m+ 2x0,5 m opaska,
- światło mostu: w oparciu o obliczenia hydrologiczne.

Ronda

Na zakończeniach dróg dojazdowych do Masztów Stulecia przewiduje się dwa ronda:

- rondo przy Maszcie wschodnim 900 m², nasyp pod rondo 7300 m³
- rondo przy Maszcie zachodnim 900 m², nasyp pod rondo 7300 m³

Łącznie: powierzchnia 1800 m²
nasyp 14 600 m³

Parametry techniczne ronda:

- nośność nawierzchni – 115 kN/oś,
- wyspa środkowa z Masztami Stulecia – średnica 12,0m,
- zewnętrzna średnica pierścienia ronda – 27,0m,
- szerokość pierścienia na rondzie – 1,5m,
- szerokość jezdni na rondzie – 6,0m,
- nawierzchnia – beton cementowy,
- zakładane spadki poprzeczne jezdni na jezdni i pierścieniu – 2,0

Konstrukcja, kształt oraz wypukłość rond, preferuje rozwiązanie projektowe odwodnienia w postaci rowu o przekroju trójkątnym szerokości około 1,0 metra i głębokości 1,0 metra, objętość rowu około 120m³, średnica od masztu do rowu wynosi około 41 metrów, przekrój rowu 0,5m².

Zadanie 2. Wzmocnienie terenu pod nasyp ziemny

Nasyp ziemny, na koronie, którego zostanie zlokalizowana Aleja Zwycięstwa rozciąga się po łuku między dwoma Masztami Stulecia na długości ok. 800 m schodząc łagodnymi stokami w kierunku rzeki Długiej oraz ul. Matarewicza. Docelowo forma ukształtowania nasypu, wysokość oraz nachylenie skarp zostanie zróżnicowane i dostosowane do dróg oraz posadowionych na niej budowli.

W Etapie I przewiduje się wzmocnienie terenu pod nasyp i podniesienie go do poziomu 94,5 m n.p.m. (powyżej poziomu wody stuletniej 93,6 m n.p.m.).

Powierzchnia nasypu: 40 000 m²

- Kanały

W projektowanym nasypie przewiduje się dwie konstrukcje przelotowe, w postaci kanałów żelbetowych na rzece Długiej i Czarnej Strudze. W Etapie 1 nastąpi regulacja koryt rzek na odcinku przecięcia i biegu projektowanego nasypu.

Parametry techniczne przepustów:

- długość kanału (w części zachodniej) – ok.55 m;
- długość kanału (w części wschodniej) – 98 m;

Nad kanałami zostaną w Etapie 2 nadbudowane tunele/przepusty w nasypie z pasem serwisowym (droga pieszo-jezdna).

Zadanie 3. Stan „0” Muzeum

Powierzchnia zabudowy: 3 000 m²

Posadowienie budynku Muzeum przewidziano, jako pośrednie na palach CFA o średnicy 80 cm i długościach 12-26 m w zależności od obciążeń i warunków gruntowych. Pale umieszczone pod słupami konstrukcji głównej. Ostatecznie sposób posadowienia obiektu zostanie określony w projekcie. Beton fundamentów ze względu na klasę ekspozycji, uwzględniającą wymaganą trwałość betonu w rzeczywistych warunkach użytkowania (klasy: XC2, XF1, XA1 lub równoważnej), przyjęto beton C30/37. Fundamenty należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Płyta na palach musi być wykonana z otworami na rozproadzenie pod nią instalacji w Etapie 2.

Projektuje się budowę rozdzielnicy zasilania placu budowy zlokalizowaną w pobliżu budynku Muzeum. Rozdzielnica ta zasilana będzie linią kablową ze stacji transformatorowej ZE PGE znajdującej się przy ul. Matarewicza.

Rozdzielnica ta ustawiona będzie w pobliżu budynku Muzeum z pozostawionymi zapasami kabli tak, aby można było je wprowadzić do rozdzielnicy RNG jako zasilanie rezerwowe docelowe.

Przyłącze wody do placu budowy:

- woda do celów bytowych i przeciwpożarowych będzie pobierana docelowo z istniejącej sieci wodociągowej w ulicy Matarewicza. Istniejący wodociąg średnicy D110mm, zapewni potrzeby bytowe, przeciwpożarowe oraz na cele budowy w ilości 4,0 l/s (na cele budowy),
- planuje się wykonanie docelowej średnicy przyłącza wodociągowego D110mm lub D90mm o długości około 180,0 metrów w rejon placu budowy muzeum, przyłączy zakończone studzienką zdrojową wraz pomiarem ilości wody i zaworem antyskażeniowym,

Pod wodociąg oraz inne media, typu sieć gazowa i kanalizacyjna czy elektryczna planuje się wykup prywatnej działki prostopadłej do ulicy Matarewicza.

W Zadaniu 3 nie będą wykonywane podejścia do instalacji, gdyż płyta na palach umożliwia wykonanie instalacji w Etapie 2 ze względu na pustkę pod nią i pozostawione otwory na przejścia do pionów.