

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

dot. postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn.:
„Prace remontowe dotyczące naprawy nawierzchni typu makadam wraz z wykonaniem i naprawą
istniejącego odwodnienia liniowego na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach
przy ul. T. Dobrowolskiego 1”
Nr referencyjny: MŚ-ZP-WW-333-22/17

Inwestor: Muzeum Śląskie w Katowicach

Obiekt: Muzeum Śląskiego w Katowicach, ul. T. Dobrowolskiego 1, Katowice

CPV:

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe

45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

45233251-3 Wymiana nawierzchni

Opracowała: Sylwia Kośnik

Katowice, październik 2017



Muzeum Śląskie w Katowicach

a: 40-205 Katowice, ul. T. Dobrowolskiego 1

t: 32 779 93 00 / f: 32 779 93 67

e: dyrekcja@muzeumslaskie.pl

w: muzeumslaskie.pl

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

- 1) Wykonanie napraw nawierzchni typu makadam niezwiązanej trwale z gruntem z mineralnej warstwy granitowo-piaskowej na dolomitowej podbudowie.
- 2) Wykonanie odwodnień liniowych do nawierzchni typu makadam oraz naprawa istniejących uszkodzonych odwodnień liniowych wybudowanych w systemie Aco Drain Multiline V 100.

2. Teren budowy.

Prace remontowe będą prowadzone w przestrzeniach ciągów komunikacyjnych w bliskim sąsiedztwie szklanych i ceglanych budynków oraz rabat roślinnych i nawierzchni betonowych na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach (dalej Muzeum, Zamawiający). Wjazd dla samochodów transportowych - dogodny, po uprzednim zabezpieczeniu istniejących odwodnień liniowych. Dostęp do instalacji wod. kanal. i instalacji elektrycznej oraz miejsca na składowanie materiałów budowlanych na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia zapewnia Zamawiający. Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń socjalnych.

3. Organizacja robót i przekazanie placu budowy.

Prace będą prowadzone w trakcie normalnego funkcjonowania Muzeum i należy je tak zorganizować, aby w jak najmniejszym stopniu zakłócić jego funkcjonowanie. Prace będą wykonywane na podstawie ustalonego harmonogramu prac z Zamawiającym.

4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia kierownika Działu Technicznego, jeżeli zostaną one przypadkowo uszkodzone. W trakcie realizacji robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem następujące elementy:

- a) istniejące odwodnienia liniowe,
- b) nawierzchnię betonową,
- c) rabaty roślinne,
- d) szklane elewacje budynku,
- e) inne elementy niepodlegające renowacji.

Wykonawca ponosi również odpowiedzialność za spowodowane szkody w instalacjach i urządzeniach w trakcie wykonywania robót.

5. Ochrona środowiska.

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów ochrony środowiska na terenie należącym do Muzeum. Będzie unikał zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników przy wykonywaniu robót budowlanych.

6. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu jednostek sprzętowych do 3,5 tony (teren wykonywania zakresu prac), jednostki sprzętowe do 40 ton (dowóz materiału do terenu znajdującego się za budynkiem Kuźni), zagęszczarek typu skoczek, mini ładowarek, walca drogowego o masie do 14 ton, łopat, szpadli, grabi, taczek, młotów.

7. Materiały.

Materiały zastosowane przez Wykonawcę muszą odpowiadać wymogom dla wyrobów dopuszczonych do stosowania w budownictwie (ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. Dz. U. nr 92, poz. 881 ze zmianami wraz z rozporządzeniami wykonawczymi).

8. Środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, których stan i jakość nie wpłynie, na jakość transportowanych materiałów budowlanych.

9. Stan istniejący.

9.1 Wierzchnia warstwa granitowo-piaskowa nawierzchni typu makadam.

Podczas użytkowania powstały ubytki w warstwie wierzchniej od 3 do 5 cm posypki granitowo-piaskowej z uwidocznieniem warstwy głębszej - żółtego dolomitu.

9.2 Odwodnienia liniowe - uszkodzenia mechaniczne i uszkodzenia krawędzi. **Odwodnienia liniowe wykonane jest w systemie Aco Drain Multiline V 100.**

10. Zakres robót do wykonania.

10.1 Opis prac dotyczących naprawy nawierzchni typu makadam w ilości 3 140 m²:

- a) naprawa ścieżek komunikacyjnych z nawierzchni typu makadam polegająca na ściągnięciu nadmiaru kruszywa w zależności od stopnia uszkodzenia nawierzchni. Przewidywany zakres to od 5 do 8 cm. Załadunek i wywóz z terenu Muzeum nadmiaru kruszywa.
- b) wypoziomowanie odstoniętej warstwy, min. dwukrotne zagęszczenie. Uzupełnienie kruszywem o frakcji 0-0,31 dolomitu i ponowne min. dwukrotne zagęszczenie .
- c) rozłożenie dynamicznej warstwy podkładowej kruszywa o grubości 5 cm z min. 2 krotnym zagęszczeniem i wyprofilowanym spadkiem 2% w stronę odwodnienia.
- d) rozprowadzenie ostatecznej warstwy kruszywa (makadam) w dwóch etapach z min. dwukrotnym zagęszczeniem i utrzymaniem 2% spadku do odpowiedniego poziomu.
- e) dostarczenie kruszywa i innych niezbędnych materiałów w ilości potrzebnej do wykonania prac może zostać dostarczone autami do 40 ton (17-20 sztuk) na teren północny Muzeum koło budynku Łaźni, obszar wskazany przez Zamawiającego, stamtąd będzie transportowany pojazdami samowyladowczymi do 3,5 tony na miejsce wykonywania prac. Kruszywa, materiały drogowe uprzednio zdjęte z terenu objętego pracami zostanie wywieziony z terenu Muzeum i zutylizowany.

10.2 Opis prac dotyczących naprawy odwodnienia liniowego z korytkami wykonanego w systemie Aco Drain Multiline V 100 i krawężnikami ze stali ocynkowanej w ilości 522 mb:

- a) wykonanie wykopu liniowego (podłużny, poprzeczny), usytuowanie wg załącznika nr 1 do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, na głębokość 30 cm,
- b) wywóz nadmiaru urobku na wskazane miejsce, a po zakończeniu prac wywóz z terenu Muzeum,
- c) zagęszczenie wykopu zagęszczarką typu skoczek,
- d) osadzenie korytek odwadniających wykonanych z polimerbetonu V 100 0.0 i krawędzi ze stali ocynkowanej wraz z rusztami w poprzeczne mostki (nawiązującego wyglądem i kolorem do stanu istniejącego na terenie Muzeum), 50 cm żeliwo sferoidalne klasa obciążenia E600 na betonie półsuchym B-20 o podwalinie 10 cm grubości do odpowiedniego poziomu, obsypanie kruszywem 0-0,31 i podwójne zagęszczenie,
- e) podłączenie odwodnienia do najbliższej nitki odwadniającej z zachowaniem spadku w kierunku spadku korytka pierwotnego lub do kanalizacji deszczowej w systemie kompatybilnym do systemu istniejącego na obiekcie(1 szt.),
- f) w przypadku uszkodzonego odwodnienia należy usunąć uszkodzone elementy i wykonać czynności naprawcze wg. opisu powyżej.

10.3 Pasy dotykowe układane na makadamie.

Elementy prowadzące układane na makadamie należy wykonać z płyt lastriko w kolorze stalowym (30 cm x 60 cm) z podłużnymi ryflami równoległymi do kierunku ruchu komunikacyjnego. Wysokość ryfli - 4 mm, górna płaszczyzna ryfli (zebra) uszorstkowiona, spełniająca wymogi antypoślizgowe R-13. Przed ułożeniem płyt należy wybrać warstwę istniejącej nawierzchni do głębokości warstwy keramzytowej, zgodnie z wymiarami

podanymi na rys. Na warstwie keramzytu należy dodatkowo wykonać podsypkę cementowo-piaskową.

11. Kontrola jakości

Powierzchnia przeznaczona do naprawy.

- 1) Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej naprawy nawierzchni typu makadam:
 - a. sprawdzenie wyglądu powierzchni,
 - b. sprawdzenie czy istnieją uszkodzenia i nierówności,
 - c. sprawdzenie czy powierzchnia napraw została dobrze wyrównana i czy nie istnieją widoczne różnice grubości nałożonych powłok naprawczych,
 - d. sprawdzenie jakości i frakcji nałożonego materiału,
 - e. kontrola stanu technicznego odwodnienia liniowych.

12. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest [m²] powierzchni w przypadku nawierzchni typu makadam oraz metr bieżący [mb] w przypadku odwodnienia liniowego wraz z przygotowaniem podłoża do napraw miejscowych i uporządkowaniem stanowiska pracy zamieszczonych w tabeli nr 1. „Inwentaryzacja nawierzchni typu makadam”, tabeli nr 2 „Inwentaryzacja uszkodzonego odwodnienia liniowego” i tabeli nr 3 „Nowe odwodnienie liniowe”.

Tab. 1 Inwentaryzacja nawierzchni typu makadam.

Lp.	Powierzchnia nawierzchni typy makadam wymagająca naprawy nr kwatery	Powierzchnia [m ²]
1	1	147
2	2	683
3	3	37
4	4	193
5	5	15
6	6	55
7	7	45
8	8	183
9	9	18
10	10	16
11	11	250
12	12	150
13	13	90
14	14	73
15	15	250
16	16	65
17	17	60
18	18	25
19	19	302
20	20	48
21	21	300
22	22	30
23	23	25
24	24	40
25	25	40
Suma:		3 140

Tab. 2 Inwentaryzacja uszkodzonego odwodnienia liniowego.

Lp.	Długość odwodnienia liniowego wymagająca naprawy nr kwatery	Powierzchnia [mb]
1	1	1
2	2	6
3	3	1
4	4	2
5	5	6
Suma:		16

Tab. 3 Przedmiar robot - nowe odwodnienie liniowe

Lp.	Długość nowego odwodnienia liniowego nr kwatery	Powierzchnia [mb]
1	1	60
2	2	85
3	3	37
4	4	43
5	5	2
6	6	2
7	7	2
8	8	2
9	9	2
10	10	2
11	11	2
12	12	2
13	13	90
14	14	60
15	15	2
16	16	2
17	17	58
18	18	2
19	19	2
20	20	2
21	21	2
22	22	2
23	23	2
24	24	19
25	25	19
26	26	3
Suma:		506

13. Odbiór robót.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

- 1) Odbiór podłoża: zastosowane do przygotowania podłoża materiały muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Po uzyskaniu pozytywnych wyników oględzin stanu technicznego nawierzchni typu makadam.
- 2) Odbiór odwodnień liniowych: sprawdzenie kanałów, ścianek czy nie występują w nich pęknięcia, sprawdzenie ciągłości kratek oraz drożności kanałów podłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Załącznik 1 mapa makadam, odwodnienie

Załącznik 2 mapa makadam

Załącznik 3 przekrój makadam