

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego:

MZDiM-P.271.11.2024

**„Przebudowa nawierzchni ulicy Grabowskiego w Jeleniej Górze”
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
„Przebudowa nawierzchni ulic na terenie miasta Jelenia Góra m.in. ul. Grabowskiego,
ul. Piłsudskiego.”**

I. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie nawierzchni jezdni ulicy Grabowskiego na odcinku od końca zakresu zrealizowanej w 2022 r. inwestycji pn. „Przebudowa ulic Skłodowskiej-Curie i Grottgera” w obrębie wlotu do ulicy Grabowskiego do skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego.

Inwestycja obejmuje również przebudowę nawierzchni chodników, remont studni kanalizacji ogólnospławnej oraz studzienek kanalizacji deszczowej, wymianę kabla oświetleniowego oraz oprav oświetleniowych na istniejących słupach.

Przebudowa będzie realizowana na terenie działek numer 27 AM 57 oraz 96/2 AM 58 obręb 0028 zgodnie z załączonym planem orientacyjnym oraz PZT.

Parametry techniczne inwestycji:

- kategoria ruchu KR-2,
- szerokość jezdni: zmienna 5-6 m,
- długość odcinka: ok. 117 m,
- sumaryczna powierzchnia nawierzchni jezdni do przebudowy: ok. 716 m²
- sumaryczna powierzchnia nawierzchni chodników do przebudowy: ok. 300 m²

1.1. Zakres rzeczowy zadania

1.1.1 Branża drogowa:

Jezdnia

Zakres prac obejmuje frezowanie istniejącej warstwy nawierzchni na głębokość 8 cm. Po wykonaniu frezowania, należy wymienić obustronnie krawężniki na krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm oraz 15x22 cm w miejscach zjazdów. Krawężniki należy ustawić na ławie z betonu C12/15 z oporem. Krawężniki kamienne pochodzące z rozbiórki, nadające się do ponownego wbudowania w ramach innego zadania, należy oczyścić oraz przewieźć na składowisko Zamawiającego znajdujące się w odległości do 2 km. Pozostałe, uszkodzone krawężniki kamienne i betonowe należy wywieźć na składowisko Wykonawcy i zutylizować.

Po uzupełnieniu warstwy podbudowy z kruszywa 0/31,5 mm oraz warstwy wiążącej gr. 4 cm w ramach odtworzenia konstrukcji nawierzchni przy krawężniku, należy ułożyć mechanicznie warstwę wyrównawczą o grubości około 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC-16W oraz warstwę ścieralną o grubości 4 cm z mieszanki AC-11S.

Przed układaniem warstwy wyrównawczej oraz ścieralnej, należy wykonać skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m² lub asfaltem upłynnionym w ilości 0,2 kg/m².

Uszczelnienie złącz podłużnych oraz poprzecznych, wzdłuż elementów galanterii betonowej oraz wokół urządzeń obcych w drodze należy wykonać przy pomocy topliwej taśmy bitumicznej.

Chodnik

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną chodników należy rozebrać. Od strony cokołów ogrodzeń należy wbudować obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Przestrzeń pomiędzy obrzeżem a cokołem ogrodzeń uzupełnić grysem granitowym 8-16 mm. Od strony zjazdów nawierzchnię chodników należy ograniczyć zatopionym opornikiem 15x30 cm wbudowanym na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Uwaga: Nawierzchnię chodników należy wykonać o nawierzchni odmiennej niż w PZT, tj. o nawierzchni z betonowej kostki brukowej prostokątnej szarej gr. 8 cm. Szerokości chodników przedstawione na PZT zostaną skorygowane w terenie przy udziale Inspektora Nadzoru, tak aby w miarę możliwości (istniejącej linii ogrodzeń) uniknąć docinek kostki.

W miejscu przejścia dla pieszych wzdłuż ulicy Piłsudskiego, w odległości 0,2 m od tyłu krawężnika należy wbudować kostkę koloru żółtego z wypustkami – powierzchnia o szerokości 30 cm.

Konstrukcje nawierzchni poszczególnych elementów przekroju poprzecznego ulicy:

A. Przebudowa konstrukcji nawierzchni jezdni ul. Grabowskiego (KR-2)

- warstwa ścieralna AC-11S: 4 cm
- warstwa wyrównawcza AC-16W: 4 cm
- istniejące warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni

B. Konstrukcja podatna nawierzchni jezdni ul. Grabowskiego (KR-2) – uzupełnienie przy krawężniku:

- warstwa ścieralna AC-11S: 4 cm
- warstwa wyrównawcza AC-16W: 4 cm
- warstwa wiążąca AC-16W ułożona ręcznie: 4 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} (mieszanka kruszywa 0/31,5): ok. 21 cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i dogęszczone

Sumaryczna grubość konstrukcji: 33 cm

C. Konstrukcja podatna nawierzchni jezdni ul. Grabowskiego (KR-2) - odtworzenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni (odbudowa uszkodzonego przykanalika, przejście przez jezdnie siecią oświetleniową):

- warstwa ścieralna AC-11S: 4 cm
- warstwa wyrównawcza AC-16W: 4 cm
- warstwa wiążąca AC-16W ułożona ręcznie: 4 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} (mieszanka kruszywa 0/31,5): 20 cm
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (stabilizacja z dowozu o wytrzymałości R_m=2,5 MPa): 20 cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i dogęszczone

Sumaryczna grubość konstrukcji: 52 cm

D. Konstrukcja chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szarej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej: 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4: 3-5 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}, (mieszanka kruszywa 0/31,5): 10 cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i dogęszczone E₂≥80MPa

Sumaryczna grubość konstrukcji: ok. 22 cm

E. Konstrukcja chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szarej (konstrukcja wzmocniona w miejscach zjazdów):

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej: 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4: 3-5 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}, (mieszanka kruszywa 0/31,5): 20 cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i dogęszczone E₂≥80MPa

Sumaryczna grubość konstrukcji: ok. 32 cm

1.1.2 Branża oświetlenie uliczne

W ramach zadania należy:

1. Wymienić oświetleniową linię kablową nN, poprzez:

a) odłączenie, zabezpieczenie i unieczynnienie w obrębie opracowania istniejącej oświetleniowej linii kablowej;

b) ułożenie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, oświetleniowej linii kablowej nN - tj. po trasie unieczynnionej oświetleniowej linii kablowej. Szacowana długość oświetleniowej linii kablowej to około 147 m.

Wytyczne dla oświetleniowej linii kablowej znajdują się w załączonej dokumentacji (załącznik nr 4).

2. Wymienić 1 punkt oświetlenia drogowego, znajdujący się przy skrzyżowaniu ul. Grabowskiego z ul. Piłsudskiego, poprzez:

a) demontaż istniejącego uszkodzonego słupa oświetleniowego wraz z fundamentem;
b) montaż aluminiowego słupa oświetlenia drogowego na nowym fundamencie wraz z wysięgnikiem i oprawą oświetlenia drogowego typu LED w miejscu zdemontowanego słupa.

Fundament, słup, wysięgnik i oprawa ma być o specyfikacji zgodnej z załączoną dokumentacją (załącznik nr 4).

3. Wymienić 5 istniejących opraw oświetleniowych na oprawy oświetlenia drogowego typu LED o specyfikacji zgodnej z załączoną dokumentacją (załącznik nr 4).

4. U uruchomić sieć oświetleniową, na której była przeprowadzona wymiana linii kablowej.

5. Wykonać niezbędne pomiary elektryczne i geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

1.1.3 Branża kanalizacja deszczowa i sanitarna

W ramach zadania przewiduje się odbudowę górnej części 3 szt. studni kanalizacji ogólnospławnej (powyżej kręgów betonowych) wraz z wymianą zwieńczeń oraz ich regulacją. Należy zastosować włązy kanałowe zgodnie z PN-EN 124:2000 klasy D400, bez rygli, z wypełnieniem betonowym włązu, H= min. 140 mm, D pokrywy= 680 mm, z wkładką tłumiącą.

Należy odbudować górną część (powyżej kręgów betonowych) 5 szt. studzienek wpustowych. We wpustach należy zamontować kosze osadnicze. Należy wymienić zwieńczenia wszystkich studzienek oraz je wyregulować.

Nowe zwieńczenia wpustów mają być wykonane w całości z żeliwa szarego - rama o wym. 600x400 mm, klasa D400, z kołnierzem $\frac{3}{4}$, ruszt uchylny z blokadą na 2 rygle (rygiel ze stali nierdzewnej), podparcie wielopunktowe, wys. korpusu 150mm, osadzenie rusztu w korpusie ≥ 75 mm.

Należy odbudować przykanalik o dł. ok. 5 m przy zastosowaniu rur PVC-U 200 SN8 kielichowych. Układanie rur należy wykonać na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Z piasku należy również wykonać obsypkę oraz zasypkę rury. Na przykanaliku należy wykonać syfon.

Regulacji zwieńczeń studni i studzienek należy dokonać przy użyciu gotowych elementów regulacyjnych i wspierających wykonanych z tworzyw sztucznych (tj. m.in. pierścienie do regulacji kąta nachylenia wpustu, pierścienie do regulacji wysokości, adaptery).

Pod elementy regulacyjne należy wykonać warstwę wyrównawczą – naprawczą z żywicznej, szybkowiążącej zaprawy zalewowej, przeznaczonej do zastosowań przy remontach kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej.

Do łączenia elementów z tworzywa sztucznego oraz żeliwa z elementami regulacyjnymi należy używać elastycznych mas uszczelniających na bazie polimerów, przeznaczonych do łączenia tworzyw sztucznych, betonu, elementów metalowych. Masy powinny charakteryzować się następującymi parametrami: wytrzymałość na rozdzieranie (wg DIN 53515) ok. 6,0 N/mm²; wytrzymałość na rozciąganie (wg DIN 53504) ok. 1,8 N/mm²; odporność na działanie temperatury od -40°C do +90°C (krótkotrwała do +120°C); odporność chemiczna na działanie kwasów, zasad, tłuszczów, paliw, soli odladzających, znajdujących się w wodach powierzchniowych i roztopowych.

Uzupełnienie wokół urządzeń do wysokości spodu warstwy wiążącej należy wykonać z zaprawy zalewowej j.w. wymieszanej z kruszywem o uziarnieniu 16-22 mm w ilości do 25% całkowitej objętości uzupełnienia.

Schemat zwieńczenia przypowierzchniowego studni kanalizacyjnej złożonego z systemowych, prefabrykowanych elementów został przedstawiony w załączniku nr 6.

Należy uzupełnić ubytki w elementach konstrukcyjnych studni oraz studzienek, a także spoiny pomiędzy nimi przy użyciu żywicznej, szybkowiążącej zaprawy naprawczej, przeznaczonej do zastosowań przy remontach kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej.

Po wykonaniu prac należy wykonać czyszczenie przykanalików.

1.1.4 Sieci wodociągowe oraz gazowe

W związku z koniecznością przeprowadzenia w obrębie przebudowywanego odcinka ul. Grabowskiego prac związanych z awaryjną wymianą sieci wodociągowej wraz z przyłączami przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „WODNIK” Sp. z o. o., Wykonawca ma obowiązek koordynacji robót ze Spółką „WODNIK” oraz firmą wykonującą prace związane z usunięciem awarii.

Zakres prac do wykonania został przedstawiony na załączonej mapie.

Wykonawca umożliwi prowadzenie prac na sieci po wykonaniu przez Wykonawcę robót rozbiórkowych konstrukcji nawierzchni w obrębie pasa drogowego a przewidywany czas wykonywania prac na sieci wyniesie do 8 tygodni.

W ramach zadania należy przewidzieć wymianę oraz regulację wysokościową zwieńczeń sieci uzbrojenia podziemnego w ilości 5 szt. Należy zastosować skrzynki żeliwne oraz gotowe podstawy pod skrzynki.

1.1.5 Sieci teletechniczne

Należy przewidzieć regulację wysokościową ram oraz pokryw studni teletechnicznych w obrębie nawierzchni chodników w ilości 3 szt. W przypadku 2 studni należy wymienić ramę oraz pokrywę, w przypadku jednej należy pozostawić istniejącą ramę oraz pokrywę.

1.1.6 Sieci uzbrojenia podziemnego - zabezpieczenie

W obrębie planowanych robót ulokowane są sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, gazociąg, ciepłociąg, sieci energetyczne oraz teletechniczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie urządzeń obcych podczas wykonywania robót.

1.1.7 Organizacja ruchu na czas wykonywanych robót

Wykonawca w ramach zadania wprowadzi projekt zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych opracowany przez MZDiM w Jeleniej Górze. Po zakończeniu zadania Wykonawca zdemontuje i/lub usunie tymczasowe oznakowanie pionowe i poziome oraz przywróci nawierzchnie jezdni, chodników i pasy zieleni do stanu pierwotnego.

1.1.8 Stała organizacja ruchu

W ramach zadania należy odtworzyć organizację ruchu zgodnie z załączonym Projektem organizacji ruchu. Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe. Przewiduje się do wymiany tarcze znaków na małe wraz słupkami.

II. Informacje ogólne:

1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać pełen zakres robót, który konieczny jest z punktu widzenia: dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej – dla uzyskania końcowego efektu określonego przez przedmiot niniejszego zamówienia.
W przypadku braku wymienienia powyżej jakiejś czynności, która jest konieczna do prawidłowego wykonania zadania podstawą do odbioru będą stosowane przepisy oraz obowiązująca technologia robót w danym systemie. Elementy wymienione w pkt. I stanowią orientacyjne zestawienie robót budowlanych niezbędnych do wykonania, jedynie w celu określenia skali przedsięwzięcia.
2. Strony ustalają, że wynagrodzenie z tytułu niniejszej umowy będzie miało **charakter kosztorysowy** – zgodnie ze złożonymi wraz z ofertą kosztorysem ofertowym – uwzględniającym wymagania określone przez Zamawiającego w *Przedmiarze robót*, który stanowi załącznik do niniejszego Tomu III SWZ. Ostateczne wynagrodzenie Wykonawcy zostanie ustalone na podstawie obmiaru rzeczywistych wykonanych robót wg cen jednostkowych przyjętych w *kosztorysie ofertowym* (załączniku do *Formularza oferty*).
3. Wynagrodzenie powinno uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w szczególności obejmuje koszt:
 - 1) czynności związanych z robotami przygotowawczymi, które Wykonawca musi wykonać własnym staraniem,
 - 2) urządzenia terenu budowy,

- 3) urządzenia i utrzymania zaplecza budowy,
 - 4) wykonania robót budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową,
 - 5) opracowania projektu organizacji ruchu na czas trwania robót i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwy organ oraz wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu wg zatwierzonego projektu,
 - 6) uporządkowania terenu po wykonaniu robót,
 - 7) sporządzenia 2 egzemplarzy kompletnej dokumentacji odbiorowej, na którą składa się: dokumentacja powykonawcza w tym protokół odbioru końcowego, inwentaryzacja geodezyjna, certyfikaty, karty producenta oraz atesty dotyczące wbudowanych materiałów oraz zamontowanych urządzeń i wyrobów, wyniki prób i badań, dokumenty poświadczające sposób zagospodarowania odpadów oraz inne nie wymienione dokumenty istotne dla prawidłowego procesu zakończenia budowy oraz użytkowania przedmiotu zamówienia,
 - 8) właściwego gospodarowania odpadami zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2022 poz. 699 z późn. zm.),
 - 9) wszelkie inne niewyszczególnione w SWZ ani w załącznikach koszty, które będą konieczne do poniesienia dla prawidłowego i zgodnego z przepisami prawa wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Zgodnie z art. 101 ustawy Pzp ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji przedmiot zamówienia opisany został za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia – Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym.
- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenie stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.
5. Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
- prowadzenia prac w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do atmosfery;
 - prowadzenia prac w sposób niezagrażający istniejącej zieleni oraz innym zasobom przyrodniczym;
 - zapewnienia odpowiedniego personelu posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania i/lub wykonywania robót budowlanych lub czynności;
6. Zamawiający będzie wymagał załączenia do protokołu odbioru robót dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie, powstałych podczas realizacji inwestycji, odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2022 poz. 699 z późn. Zm.),
7. Wymagania dotyczące zatrudnienia osób realizujących przedmiot zamówienia na podstawie stosunku pracy zostały opisane w ust. 20 Tomu I SWZ.
8. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do akceptacji, najpóźniej dziesięć (10) dni po podpisaniu umowy Harmonogram rzeczowo – finansowy.

Załączniki:

- I. Dokumentacja projektowa:
 - 1) Rysunek nr 1: lokalizacja inwestycji
 - 2) Rysunek nr 2: PZT
 - 3) Rysunek nr 3: SOR
 - 4) Wytyczne dla branży oświetlenie uliczne
 - 5) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 6) Schemat zwięźczenia przypowierzchniowego studni kanalizacyjnej złożonego z systemowych, prefabrykowanych elementów
 - 7) Projekt czasowej organizacji ruchu
 - 8) Mapa przebiegu sieci wodociągowej
- II. Przedmiar robót