

**WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT REMONTOWO BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA:
Przebudowie opaski przy drodze wraz remontem
dojść do budynków – w ramach etapu V**

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem chodników (w miejscu opaski przy drodze) wraz z remontem dojść do budynków nw. lokalizacji. **Etap V – Remont nawierzchni drogi i chodników – ul. Karkonoska 21-23-25-27-29- 31 w Legnicy.**

1.1 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna opracowana została jako dokument do zapytania ofertowego i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. Wszelkie odstępstwa od wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji mogą być stosowane przy wykonywaniu robót pomocniczych w uzasadnionych przypadkach przy zachowaniu zasad wiedzy technicznej przy ich wykonywaniu oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym.

1.2 Zakres i ilość robót.

Zakres i ilość robót wyszczególniono w przedmiarze robót.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Realizacja robót musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z umową oraz poleceniami osób odpowiedzialnych za właściwą realizację robót.

1.4. Dokumenty wymagane przez zamawiającego: - atesty i świadectwa jakości wyrobów, karty techniczne - instrukcje, zalecenia producenta itp.

2. Materiały

2.1 Do wykonania przedmiotu zamówienia należy użyć materiałów wymienionych w przedmiarze robót. Wszystkie materiały winny być w I gat. Użycie kostki betonowo-brukowej grubości 8 cm. niefazowanej. Materiały powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Wymagana, jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie, o jakości lub znakiem kontroli, jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

3. Wykonawstwo robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich właściwe wykonanie, zgodne zasadami wiedzy technicznej, Polskimi Normami i Umową. Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność, za jakość zastosowanych do budowy materiałów, ich zgodność z wymogami technicznymi i atestami. Zamawiający ma prawo wstrzymać roboty jeśli wykonawca wykona je z materiałów niezgodnych z wymogami technicznymi normami, specyfikacją lub niewłaściwej jakości. Decyzje i polecenia Inspektora nadzoru należy realizować w wyznaczonym terminie, pod groźbą wstrzymania robót, a skutki finansowe z tego wynikłe poniesie Wykonawca. Wszelkie prace wykonać zgodnie z opisem technicznym w załączonym opracowaniu projektowym. Wykonawca przed złożeniem oferty zobowiązany jest do osobistego przeglądu terenu robót.

4. Szczegółowy opis wykonania robót

4.1 Wykonanie robót rozbiórkowych Roboty rozbiórkowe elementów chodnika obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich przewidzianych elementów zgodnie z wskazaniem przez Zamawiającego. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony przez Zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Wykopy powstałe po rozbiórce elementów chodników znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

4.2 Konstrukcja chodnika: • Prefabrykowana kostka betonowa o gr. 8 cm w dwóch kolorach (kolor 20%), zgodnie z opisem w karcie Zadania. • Podesypka cementowo-piaskowa na podesypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Podesypka może być wykonana ze średnio- lub gruboziarnistego piasku lub z piasku zmieszanego z cementem w stosunku 1:4. Grubość podesypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podesypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana • Warstwa dolna odsączająca podbudowy z mieszanki kamiennej 0/31,5 mm o grubości 20 cm zagęszczona do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia mieszanki określonego wg BN-77/8931-12 nie mniejszego od 1,0. Kostkę układa się na podesypce piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 – 3 mm . Po ułożeniu kostki szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika . Do zagęszczenia nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

4.3 Obrzeża betonowe 8x30 cm. Podłoże pod ustawienie obrzeża stosować podesypkę z piasku o grubości warstwy od 5-10 cm po zagęszczeniu. Podbudowę gr. 10 cm wykonuje się przez zasypanie koryta piaskiem z cementem i zagęszczeniem z polewaniem wodą. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo- piaskową w stosunku 1:2, spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5. Podjazd na wózki dziecięce

Wykonanie dwóch ślizgów, środek stopnie – całość obłożona płytkami

6. Dodatkowe elementy

Przed lokalami należy przewidzieć montaż wycieraczek stalowych ocynkowanych, podnoszonych na zawiasach, bez możliwości po zamontowaniu ich demontażu o wymiarach 40 x 60 cm. W przypadku skrzyżowania chodnika ze studniami kanalizacyjnymi, należy przewidzieć ich regulację do poziomu docelowego chodnika.

7. Przedmiar robót

Przedmiot zamówienia winien być wykonany zgodnie z przedmiarami robót jak w pkt. 1.2 oraz szkicem sytuacyjnym. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z przedmiarami robót i dokonać ich weryfikacji ze stanem rzeczywistym oraz przeprowadzić wizję lokalną.

8. Wykonywane roboty podlegają następującym odbiorom: - wykonanie robót zanikowych – Wykonawca zgłasza poszczególne etapy robót, których odbiór nie będzie możliwy po wykonaniu następnego etapu; - odbiór końcowy – Wykonawca zgłasza zakończenie wszelkich prac związanych z przedmiotem umowy/zamówienia włącznie z uporządkowaniem przyległego terenu; - odbiór pogwarancyjny – Wykonawca przed upływem okresu gwarancji i wystąpieniem o zwrot wadium wspólnie z Zamawiającym dokona odbioru stanu technicznego przedmiotu zamówienia. Odbioru końcowego/pogwarancyjnego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego i Wykonawcę.

**WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT REMONTOWO BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA:
Remoncie drogi – w ramach etapu V**

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem drogi nw. lokalizacji. **Etap V – Remont nawierzchni drogi i chodnika – ul. Karkonoska 21-23-25-27-29-31 w Legnicy .**

1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna opracowana została jako dokument do zapytania ofertowego i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. Wszelkie odstępstwa od wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji mogą być stosowane przy wykonywaniu robót pomocniczych w uzasadnionych przypadkach przy zachowaniu zasad wiedzy technicznej przy ich wykonywaniu oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym.

1.4 Zakres i ilość robót.

Zakres i ilość robót wyszczególniono w przedmiarze robót.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Realizacja robót musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z umową oraz poleceniami osób odpowiedzialnych za właściwą realizację robót.

1.4. Dokumenty wymagane przez zamawiającego: - atesty i świadectwa jakości wyrobów, karty techniczne - instrukcje, zalecenia producenta itp.

2. Materiały

2.1 Do wykonania przedmiotu zamówienia należy użyć materiałów wymienionych w przedmiarze robót. Wszystkie materiały winny być w I gat. Użycie kostki betonowo-brukowej grubości 8 cm. niefazowanej. Materiały powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Wymagana, jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie, o jakości lub znakiem kontroli, jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

3. Wykonawstwo robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich właściwe wykonanie, zgodne zasadami wiedzy technicznej, Polskimi Normami i Umową. Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność, za jakość zastosowanych do budowy materiałów, ich zgodność z wymogami technicznymi i atestami. Zamawiający ma prawo wstrzymać roboty jeśli wykonawca wykona je z materiałów niezgodnych z wymogami technicznymi normami, specyfikacją lub niewłaściwej jakości. Decyzje i polecenia Inspektora nadzoru należy realizować w wyznaczonym terminie, pod groźbą wstrzymania robót, a skutki finansowe z tego wynikłe poniesie Wykonawca. Wszelkie prace wykonać zgodnie z opisem technicznym w załączonym opracowaniu projektowym. Wykonawca przed złożeniem oferty zobowiązany jest do osobistego przeglądu terenu robót.

4. Szczegółowy opis wykonania robót

4.1 Wykonanie robót rozbiórkowych Roboty rozbiórkowe elementów drogi obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich przewidzianych elementów zgodnie z wskazaniem przez Zamawiającego. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony przez Zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Wykopy powstałe po rozbiórce elementów drogi znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

4.2 Konstrukcja drogi: • Kostka betonowa o gr. 8 cm - kolor szary typ „behaton” na podsypce cementowo-piaskowej, na podsypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Podsypka może być wykonana ze średnio- lub gruboziarnistego piasku lub z piasku zmieszanego z cementem w stosunku 1:4. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Wzdłuż niższej krawędzi jezdni na odcinkach o małym spadku podłużnym wykonać ściek przykrawężnikowy szerokości 20cm z kostki betonowej gr 8 cm typu „Holland” • Grunt stabilizowany cementem – stabilizacja $R_m=2,5$ MPa o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm • Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości 0/31,5mm po zagęszczeniu 25 cm. Po ułożeniu kostki szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni drogi. Do zagęszczenia nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

4.3 Krawężniki betonowe 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3 cm. Ława pod krawężniki z oporem z betonu C12/15 gr 15 cm o $v=0,067$ m³/mb.

5. Przedmiar robót

Przedmiot zamówienia winien być wykonany zgodnie z przedmiarami robót jak w pkt. 1.2 oraz szkicem sytuacyjnym. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z przedmiarami robót i dokonać ich weryfikacji ze stanem rzeczywistym oraz przeprowadzić wizję lokalną.

6. Wykonywane roboty podlegają następującym odbiorom: - wykonanie robót zanikowych – Wykonawca zgłasza poszczególne etapy robót, których odbiór nie będzie możliwy po wykonaniu następnego etapu; - odbiór końcowy – Wykonawca zgłasza zakończenie wszelkich prac związanych z przedmiotem umowy/zamówienia włącznie z uporządkowaniem przyległego terenu; - odbiór pogwarancyjny – Wykonawca przed upływem okresu gwarancji i wystąpieniem o zwrot wadium wspólnie z Zamawiającym dokona odbioru stanu technicznego przedmiotu zamówienia. Odbioru końcowego/pogwarancyjnego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego i Wykonawcę.