

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Zadanie:** przebudowa chodnika przy ul. Sienkiewicza w  
Pleszewie od ul Rynek do ul. Kolejowej

**Adres :** Pleszew ul. Sienkiewicza; Pleszew dz. nr. 860/4/5; 934  
obręb Pleszew

**Inwestor:** Zarząd Dróg Powiatowych  
63-300 Pleszew ul. Gen. Hallera 54

## **spis treści**

1. Lokalizacja i opis stanu istniejącego
2. Opis i podstawowe dane techniczne
3. Zakres rzeczowy i zestawienie elementów robót
4. Wymagania dotyczące terminu realizacji robót
5. Wymagania dotyczące kadry technicznej
6. Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu
7. Wymagania dotyczące materiałów
8. Pozostałe warunki realizacji zadania
9. Kontrola jakości robót
10. Warunki odbioru robót.

## 1. LOKALIZACJA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Sienkiewicza zlokalizowana jest w centrum Pleszewa. Trasa odcinka do przebudowy przebiega od ul. Rynek do ul. Kolejowej jak na planie orientacyjnym. Występują skrzyżowania z ulicami: Wąska, Garncarską, Wyspiańskiego po stronie lewej.

Wzdłuż ulicy występuje zabudowa zwarta. Szerokość pasa drogowego wynosi 9,5m-14,5m. Szerokość jezdni zmienna – 5,8 - 7,8 m. . Ulica posiada nawierzchnię z mieszanek min.-asfaltowych gr.5-10cm na podbudowie brukowcowej oraz chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm, odcinkowo z kostki betonowej. Zjazdy na posesje po stronie lewej wykonane są z kostki kamiennej i betonowej, a po prawej stronie z kostki kamiennej, betonowej i z płyt betonowych sześciokątnych gr.12cm. Jezdnia obramowana jest krawężnikami kamiennymi 12x35cm i 25x25cm oraz odcinkowo krawężnikami betonowymi 15x30cm. Krawężniki ustawione są na ławie żwirowej. Ulica Sienkiewicza znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## 2. OPIS I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

### 2.1. Dane techniczne:

Dane techniczne:

- klasa techniczna – L
- prędkość projektowa -50 km/h
- przekrój uliczny , daszkowy ze spadkiem 2% w stronę krawężnika
- chodniki: utwardzone przylegające do krawężnika ze spadkiem 1,5-2% w stronę jezdni, szerokość zmienna od 1,5 do 2,0m.

### 2.2. Opis robót - chodnik:

-roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

Rozebranie istniejącej nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm i z kostki brukowej betonowej oraz wjazdów na posesje z płyt betonowych gr 12cm z wywozem materiałów odzyskanych na odl. do 0,5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Rozebranie istniejących krawężników betonowych i kamiennych z wywozem krawężników betonowych na odl. do 0,5km w miejsce wskazane przez Inwestora i przycięciem uszkodzonych krawężników kamiennych przeznaczonych do ponownego wbudowania. Wywóz gruzu na odl. do 5 km.

Wykonanie rowka pod ławę betonową, koryta pod zjazdy oraz pod konstrukcję nawierzchni chodników z wywozem nadmiaru gruntu na odl. do 5km.

-krawężniki

Ustawienie odzyskanych krawężników kamiennych 12x35cm i 25x35 na ławie betonowej. Ustawienie nowych krawężników kamiennych 15x30cm na ławie betonowej B-15 grub.15cm. Krawężniki wystające na chodnikach nad projektowaną nawierzchnię 9cm, na wjazdach na posesje i miejscach postojowych 4cm; przejściach dla pieszych- 2cm. Niweleta krawężników dostosowana do projektowanej docelowo w-wy ścieralnej.

#### -chodniki

Z kostki brukowej betonowej prostokątnej gr. 8cm w kolorze szarym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr.4cm. Nawierzchnia chodnika wystająca nad krawężnik na wysokość 1,0cm. Pod rynnami wykonać ścieki w poprzek chodnika o szerokości 20cm i głębokości 1,0cm dla odprowadzenia na jezdnię wód opadowych.

Wzdłuż krawężnika wykonać opaskę szerokości 0,3m z kostki koloru czerwonego.

#### -zjazdy na posesje i miejsca postojowe

Z kostki brukowej betonowej prostokątnej gr. 8cm w kolorze szarym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4cm. na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.12cm i w-wie odcinającej gr. 6cm z piasku. Nawierzchnia wjazdów wystająca nad krawężnik na wysokość 1,0cm. Pod rynnami wykonać ścieki w poprzek chodnika o szerokości 20cm i głębokości 1,0cm dla odprowadzenia na jezdnię wód opadowych. Wzdłuż krawężnika wykonać opaskę szerokości 0,3m z kostki koloru czerwonego.

#### -urządzenia obce

Wykonać regulację studni telekomunikacyjnych z nadaniem pochyleń zgodnych za spadkiem chodnika.

Wykonać regulację pionową włączów kanałowych, zaworów gazowych.

Rozebranie istniejących ażurowych pokryw fos wyspów węglowych i montaż wraz z wykonaniem nowych pokryw z blachy stalowej ryflowanej ocynkowanej gr.10mm.

### **2.3. Opis robót - remont nawierzchni:**

#### -roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

Frezowanie nierówności nawierzchni z wywozem destruktu na odl do 3km. Rozabranie miejsc remontowanych asfaltem lanym z wywozem gruzu na odl 3km.

#### -nawierzchnia jezdni ( od km 0+000 do km 0+477,60)

Wykonanie oczyszczenia i skropienia bitumem w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> oraz wyrównanie ręczne miejscowych zapadlisk i uzupełnienie wybojów po rozebranych łatach z asfaltu lanego oraz mechaniczne wyrównanie profilu istniejącej nawierzchni mieszanką min.-bitum w-wą. Wykonanie w-wy ścieralnej gr.4cm z mieszanek mineralno- asfaltowych 0/12 o uziarnieniu ciągłym i stabilności min 8 kN.

#### -urządzenia obce

Wykonać regulację pionową włączów kanałowych, zaworów gazowych i wodociągowych.

### 3. ZAKRES RZECZOWY I ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT

#### 3.1. zakres rzeczowy - chodnik

Opis	jedn.obm.	Obmiar
1.Rozebranie krawężników kamiennych na podsypce piaskowej	m	904.51
2.Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2	1271.01
3.Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m2	52.92
4.Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piask.	m2	295.89
5.Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na podsypce piask.	m2	50.15
6.Wywóz materiałów rozbiórkowych na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	129.37
7.Wywóz gruzu pojazdami samowyładowczymi na odl.do 5 km z załadunkiem ręcznym	t	48.39
8.Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 5 km (grunt kat. I-II)	m3	161.63
9.Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	1745.19
10.Ława pod krawężniki betonowa 0,064 m3/mb +wypełnienie rowka między krawężnikiem a nawierzchnią	m3	64.73
11.Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 12x35 cm i 25x35 na podsypce cementowo-piaskowej - materiał inwestora	m	860.51
12.Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30na podsypce cementowo-piaskowej	m	44.00
13.obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie żwirowej	m	104.50
14.Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm gr.po zagęszcz. 1745.19	m2	
15.Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub. 12cm po zagęszczeniu	m2	201.91
16.Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - materiał inwestora	m2	80.75
17.Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor szary	m2	1491.42
18.Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor czerwony	m2	257.97
19.Regulacja pionowa studzienek telefonicznych	szt.	31.00
20.Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	3.00
21.montaż pokryw fos zsypów do węgla z blachy żebrowanej 60x100cm	szt.	6.00

### 3.1. zakres rzeczowy - remont nawierzchni

Opis	jedn.obm.	Obmiar
22.Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr.3cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 5 km	m2	902,33
23.Rozbiórka nawierzchni z asfaltu lanego	m2	48,00
24.Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	7,00
25.Regulacja pionowa zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	
14.00		
26.wyrównanie podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne z dowozem mieszanki	t	6,00
27.Wyrównanie profilu istniejącej nawierzchni mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową mechaniczne z dowozem mieszanki	t	75,88
28.Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno istniejącej nawierzchni zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2	2933,99
29.Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) z dowozem mieszanki	m2	2933,99

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TERMINU REALIZACJI ROBÓT

Rozpoczęcie robót po przekazaniu placu budowy wykonawcy .....

Zakończenie robót do dnia .....

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KADRY TECHNICZNEJ

Roboty winno wykonywać przedsiębiorstwo specjalizujące się w robotach drogowych i posiadające odpowiednio przeszkoloną kadrę.

#### 5.1. Nadzór techniczny

*Kierownik budowy* – osoba wskazana przez Wykonawcę legitymująca się wykształceniem minimum średnim technicznym w branży drogowej lub pokrewnej i posiadająca uprawnienia budowlane do kierowania robotami wydane przez uprawnione organy oraz być członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z ustawy Prawo Budowlane.

*Inspektor nadzoru* - osoba wskazana przez Inwestora do kontroli robót posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane oraz być członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z ustawy Prawo Budowlane.

#### 5.1. Operatorzy sprzętu i kierowcy

Obsługę pracującego sprzętu i środków transportowych mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia

#### 5.1. Robotnicy

Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz wyposażeni w odzież roboczą z elementami odblaskowymi i po-

siadać środki ochrony osobistej.

## 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU

Wykonawca powinien dysponować własnym lub w stałej dyspozycji sprzętem do wykonania robót przy przebudowie chodników przy ul. Sienkiewicza:

- koparka 0.15 m3
- samochód skrzyniowy 5-10 t
- samochody samowyladowcze 10-15 t
- zagęszczarka wibracyjna
- walce statyczne samojezdny 10-15t
- walec statyczny samojezdny ogumiony
- frezarka do nawierzchni drogowych
- samochód skrzyniowy 5-10 t
- samochody samowyladowcze 10-15 t
- skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa
- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m
- szczotka mechaniczna

Ilość obsługi winna wynikać z instrukcji dotyczących obsługi danego sprzętu. Sprzęt musi być sprawny technicznie, odpowiednio oznakowany (lampy błyskowe, oznaczniki skrajni), korpusy maszyn winny być pomalowane na kolor pomarańczowy lub zbliżony (żółty)

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Za wbudowane materiały odpowiada Wykonawca.

Materiały przewidziane do wbudowania winny spełniać wymagania Polskich Norm a w przypadku gdy nie ma odpowiedniej normy – posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym wydane przez odpowiednie organy.

Na produkcję mieszanek mineralno- asfaltowych Wykonawca winien posiadać recepturę opracowaną przez własne lub niezależne laboratorium. Receptura winna być zgodna z Polską Normą. Materiały przewidziane do wbudowania a składowane wcześniej na składowisku Wykonawcy winny być przebadane przez laboratorium Wykonawcy i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymagom, należy zabronić ich wbudowania i usunąć z placu budowy.

Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i zmieszanie z materiałami innego rodzaju.

Do przebudowy chodników przy ul. Sienkiewicza przewidziane jest wg technologii projektu budowlanego użycie następujących podstawowych materiałów:

Lp.	Nazwa	Jedn. m.	Ilość
1.	kruszywo łamane kl. I.	t	55.74
2.	piasek	m3	316.33
3.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	26.21
4.	kostka brukowa betonowa gr. 8 cm szara	m2	1521.25
5.	kostka brukowa betonowa gr. 8 cm czerwona	m2	263.13

6 . mieszanka betonowa	B-15	m3	73.60
7.krawężnik uliczny beton. 15x30cm		m	45.00
8.obrzeża betonowe 8x30cm		m	107.00
9.pokrywa fosy z blachy stalowej żebrowanej ocynkowanej gr. 8mm 0.6m2		szt	6.00
10.emulsja asfaltowa drogowa na zimno		t	1.47
11 . mieszanka mineralno-asfaltowa		t	376,51

## 8. POZOSTAŁE WARUNKI REALIZACJI ZADANIA

### Ogólne

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót. W tym celu winien:

- prowadzić dziennik budowy
- opracować uzgodnić i zatwierdzić projekt zabezpieczenia i oznakowania robót
- oznakować roboty zgodnie z projektem.
- opracować harmonogram robót i przedstawić do akceptacji przez inspektora nadzoru
- dysponować wytwórnią mas bitumicznych o wydajności min. 25T/h położoną w odległości transportu max 2 godz. od terenu budowy.
- dysponować materiałami, sprzętem i kadrą pozwalającą na zachowanie rytmiczności realizacji robót zgodnie z harmonogramem
- posiadać laboratorium wykonujące na bieżąco badania mas bitumicznych
- dysponować sprzętem do bieżących pomiarów kontrolnych robót i badań kontrolnych jakości zgromadzonych materiałów.

### Wytwarzanie mieszanek mineralno-asfaltowych

Za wykonanie recept odpowiada wykonawca robót , który przedstawia je do zatwierdzenia Nadzorowi. Mieszanki mineralno - asfaltowe wytwarzane i wbudowane na gorąco można produkować w okresie występowania temperatur ponad 10°C pod warunkiem że temperatura otoczenia w ciągu całej doby nie spada poniżej 5°C.

### Transport i wbudowanie mieszanek mineralno- asfaltowych

Do transportu mieszanek mineralno-asfaltowych można używać wyłącznie samochodów samowyładowczych, możliwie o ładowności powyżej 10t, wyposażonych w plandeki do przykrycia mieszanki w czasie transportu. Zaleca się stosowanie termosów z podwójnymi ściankami skrzyni wyposażonej w system grzewczy. Samochody muszą być dostosowane do współpracy z układarką. Czas transportu od momentu wytworzenia do czasu zakończenia wyładunku nie może przekroczyć 2 godzin (PN-S-96025 pkt.3.4.2.). Temperatura mieszanki mineralno- asfaltowej w czasie rozkładania winna wynosić 135-165 °C. Układarka musi mieć wydajność skorelowaną z wydajnością wytwórni i posiadać automatyczne sterowanie pozwalające na ułożenie w-wy zgodnie z założoną niweletą i grubością oraz podgrzewaną płytę wibracyjną do wstępnego zagęszczania.

## 9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontroli i badaniu podlegają wszystkie asortymenty robót na każdym stadium budowy.



Badania laboratoryjne dostaw materiałów wykonawca przeprowadza we własnym zakresie gromadząc jednocześnie świadectwa od dostawców. W przypadku rozbieżności co do wyników badań laboratorium wykonawcy a oceną inspektora nadzoru może on podjąć decyzję o sprawdzeniu materiałów przez laboratorium niezależne na koszt Zamawiającego. W przypadku gdy niezależne laboratorium wyda ocenę niekorzystną dla wykonawcy, koszty te pokrywa wykonawca. Wszelkie wyniki kontroli Inspektor nadzoru odnotowuje w dzienniku budowy.

## **10. WARUNKI ODBIORU ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru na każdym stadium realizacji.

Wykonawca zgłasza do odbioru wszelkie roboty ulegające zakryciu poprzez wpis do dziennika budowy i powiadomienie inspektora nadzoru, który powinien niezwłocznie a najpóźniej następnego dnia dokonać odbioru i potwierdzić wpisem do dziennika budowy. W przypadku niezgodności lub uchybień inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub nakazuje usunięcie wadliwego asortymentu robót.

- Odbiór robót zanikających winien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy zawierającym klauzulę zezwalającą na kontynuowanie robót.
- Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony w ciągu 30 dni od zgłoszenia gotowości obiektu do odbioru. Odbiór końcowy polega na ostatecznej ocenie jakości , ilości i wartości robót. Dokonywany jest na podstawie odbiorów robót zanikających, badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz sprawdzeniu zgodności wyników z wymaganiami Polskich Norm. W przypadku gdy przedłożone wyniki odbiegają od wymagań normowych stosuje się potrącenia za wady trwałe wg instrukcji o odbiorach robót drogowo-mostowych DPT-14 lub postępuje zgodnie z klauzulami Polskich Norm. Na odbiór wykonawca powinien przygotować wszystkie wyniki badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, świadectwa dopuszczenia materiałów, sprawozdanie techniczne, dziennik budowy, kosztorys, aktualizowaną mapę zgłoszoną do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Pleszewie.
- Odbiór ostateczny jest dokonywany po okresie gwarancji i jest podstawą do zwrotu kaucji należytego wykonania.

