

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

### **ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI**

#### **Część opisowo - obliczeniowa**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 1. Opis techniczny    |             |
| 2. Część obliczeniowa | – zał. nr 1 |

#### **Część rysunkowa**

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Profil podłużny         | – rys. nr 3.1 – 3.3 |
| 2. Przekroje poprzeczne    | – rys. nr 4.1 – 4.3 |
| 3. Szczegóły konstrukcyjne | – rys. nr 5         |
| 4. Przepust pod zjazdem    | – rys. nr 6         |

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

### **Opis techniczny**

#### **Przebudowa drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny**

##### **1. Podstawa opracowania**

Projekt architektoniczno budowlany przebudowy drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny opracowano w oparciu o umowę, zawartą pomiędzy DROKAR PROJEKT KAMIL RĘKAS, a gminą Sitkówka-Nowiny.

##### **2. Projekt opracowano w oparciu o:**

- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500 wraz z niwelacją wysokościową terenu
- Dokumentację badań podłoża gruntowego
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz.124).
- "Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych „ wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów, wprowadzony do stosowania zarządzeniem nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 16.06.2014 r.
- "Wytyczne projektowania ulic" wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych. Warszawa 1992r .
- "Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich" . KB 8-3.3.(7) symbol dokumentu U-17 ,wydany przez Centrum Technik Budownictwa Komunalnego. Warszawa 1987r.
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” – załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach” – załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003
- Koncepcję przebudowy drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą

### **3. Rozwiązanie wysokościowe**

Profil podłużny drogi założono w oparciu o przekroje poprzeczne istniejącego terenu dowiązując się wysokościowo do istniejących rzędnych dróg wojewódzkiej nr 762 i powiatowej nr 0381T.

Założone spadki oraz promienie łuków spełniają warunki normatywne.

Profil podłużny drogi przedstawiono na rys. nr 3.1 – 3.3 „Profil Podłużny”.

### **4. Technologia wykonania nawierzchni w technologii MCE**

Projektowana droga uległa znacznej degradacji. Występują liczne uszkodzenia a istniejący stan nie spełnia założeń i parametrów dla wymaganego obciążenia ruchu – KR 3.

Projektowana droga gminna ma prawie jednorodny przekrój poprzeczny. Zarówno grubość warstw bitumicznych jak i warstw z kruszywa pozwala na wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni w technologii recyklingu na zimno.

W zakres naprawy nawierzchni wchodzi następujące roboty:

- wykonanie frezowania istniejących warstw bitumicznych średniej grubości 6 cm (destrukcja do odwozu na odkład a następnie do wykorzystania pod warstwę MCE),
- doziarnienie kruszywem na poszerzeniach w celu wykonania warstwy mrozoochronnej,
- wykonanie warstwy mrozoochronnej grubości 40 cm (I przejazd recyklera),
- doziarnienie kruszywem i destruktem na wykonanej warstwie mrozoochronnej,
- wykonanie recyklingu MCE na miejscu na całej szerokości jezdni na głębokość 20 cm cementem i emulsją (II przejazd recyklera) - w procesie mieszania zostanie wymieszane: 10 cm warstwy mrozoochronnej oraz 10 cm kruszywa odziarniającego i destruktu,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego.

### **5. Konstrukcja jezdni – KR1**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /**Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r/** dla grupy nośności podłoża **G4**, kategorii obciążenia ruchem **KR1**, przy zachowaniu wymagań zarządcy sieci gazowej przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm

- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie grubości 25 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z piasku gruboziarnistego grubości 65 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 101cm > hz=60cm

Nawierzchnię przebudowywanej drogi gminnej ograniczono jednostronnie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło krawężnika wynosi 4-12cm oraz opornikiem betonowym ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło opornika wynosi 0cm.

## **6. Konstrukcja jezdni – KR3**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /**Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r/** dla grupy nośności podłoża **G4**, kategorii obciążenia ruchem **KR3** przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 8cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki MCE grubości 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C_{1,5/2} \leq 4,0$  MPa grubości 40 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 72cm > hz=70cm

Nawierzchnię przebudowywanej drogi gminnej ograniczono jednostronnie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło krawężnika wynosi 4-12cm oraz opornikiem betonowym ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło opornika wynosi 0cm.

## **7. Konstrukcja stanowisk postojowych**

Konstrukcję stanowisk postojowych zaprojektowano w następującej technologii:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 15cm

Nawierzchnię stanowisk postojowych ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło krawężnika wynosi 12cm.

## **8. Konstrukcja zatoki postojowej**

Konstrukcję zatoki postojowej zaprojektowano w następującej technologii:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8cm (istniejąca kostka betonowa do przebrukowania)
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki MCE grubości 20 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$  grubości 40 cm

Nawierzchnię stanowisk postojowych ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Światło krawężnika wynosi 12cm.

## **9. Konstrukcja zjazdów na posesję**

Konstrukcję zjazdów zaprojektowano w następującej technologii:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej grubości 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 15cm

Nawierzchnię zjazdów ograniczono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15, obrzeże wtopiono do

wysokości nawierzchni zjazdu.

#### **10. Konstrukcja chodnika na dościach do furtek**

Konstrukcję chodnika na dościach do furtek zaprojektowano w następującej technologii:

- warstwa ścierna z kostki betonowej kolorowej grubości 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 15cm

Nawierzchnię chodnika ograniczono obrzeżem betonowym 6x20cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej, obrzeże wtopiono do wysokości nawierzchni chodnika.

#### **11. Odwodnienie**

Przebudowywaną drogę proponuje się odwieść w następujący sposób, od km 0+025,00 do km 0+389,49 poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do krawędzi projektowanej jezdni, a następnie do projektowanych obustronnych i jednostronnych rowów drogowych.

Od km 0+389,49 do skrzyżowania z drogą powiatową drogę proponuje się odwieść poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do krawędzi projektowanej jezdni a następnie do wpustów projektowanej kanalizacji deszczowej.

Ze względu na dużą różnicę wysokości w km 1+469 proponuje się zaprojektowanie zbiornika wraz z przepompownią wód deszczowych, która kanałem tłocznym doprowadzi wody opadowe do studni pozwalającej grawitacyjnie przeprowadzić wody opadowe do cieku zlokalizowanego w km 0+175.

Na skrzyżowaniu projektowanej drogi gminnej i drogi powiatowej nr 0381T zastosowano odcinek odwodnienia liniowego zlokalizowany w ciągu korytka ściekowego przy drodze powiatowej.

#### **12. Uwagi końcowe**

1. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia **wykonać ręcznie**, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.  
W szczególności zalecenie to dotyczy kabli teletechnicznych, kabli energetycznych oraz

gazociągu posadowionych stosunkowo płytko.

2. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

**Projektował:**

**Sebastian Zatorski**

**nr upr. SWK/0143/POOD/09**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przebudowa drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz  
z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny**

2. Inwestor:

**Gmina Sitkówka-Nowiny**

**ul. Białe Zagłębie 25**

**26-052 Nowiny**

3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

**Sebastian Zatorski**

**DROKAR PROJEKT KAMIL RĘKAS, ul. Orkana 46/25, 25-548 Kielce**

4. Część opisowa:

Projektowana droga:

- długość drogi 1577,70 m
- szerokość jezdni 3,5 - 6,0m
- zjazdy na posesje z kostki betonowej, szerokości 3,5 – 6,0m

Na terenie i w pobliżu projektowanej ulicy występują następujące obiekty budowlane:

- linia napowietrzna NN
- linia napowietrzna ŚN
- linia napowietrzna WN
- linia kablowa energetyczna
- linia napowietrzna teletechniczna
- linia kablowa teletechniczna
- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- gazociąg



Elementami zagospodarowania terenu stwarzającymi zagrożenie

bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- słupy napowietrzne linii energetycznych w sąsiedztwie prowadzonych robót
- kable energetyczne
- gazociąg

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- uszkodzenie słupów energetycznych podczas prowadzenia robót ziemnych
- uszkodzenie kabli energetycznych podczas prowadzenia robót ziemnych
- uszkodzenie gazociągu podczas prowadzenia robót ziemnych
- potrącenie pracowników przez samochody przy wykonywanych robotach drogowych
- w czasie wykonywania wykopów mogą się ujawnić niewypały, niewybuchy lub przedmioty trudne do identyfikacji

Przed rozpoczęciem każdej pracy, a szczególnie niebezpiecznej jak wykopy, kierownik budowy powinien pouczyć pracowników o występujących zagrożeniach zdrowia i życia przy wykonywaniu powierzonych prac

Środkami technicznymi i organizacyjnymi zapobiegającymi niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia są:

- wykonanie robót ziemnych (wykopy i nasypy) zgodnie z dokumentacją techniczną. Urobek układać z jednej strony wykopu w sposób umożliwiający dogodny transport materiałów do robót budowlanych (np. krawężniki, kostka betonowa) oraz w razie wypadku dojazd zespołów ratunkowych
- w razie wystąpienia jakiegokolwiek awarii słupów energetycznych należy przerwać roboty i usunąć pracowników z rejonu awarii, zawiadamiając jednocześnie Zakład Energetyczny
- w razie wystąpienia jakiegokolwiek awarii kabli energetycznych należy przerwać roboty i usunąć pracowników z rejonu awarii, zawiadamiając jednocześnie Zakład Energetyczny
- w razie wystąpienia jakiegokolwiek awarii gazociągu należy przerwać roboty i usunąć pracowników z rejonu awarii, zawiadamiając jednocześnie Zarządcę sieci

- niewypały i niewybuchy – o znalezieniu niewypału i niewybuchu lub przedmiotu trudnego do zidentyfikowania należy miejsce ogrodzić i powiadomić właściwy organ samorządu lokalnego oraz policję
- roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane znakami drogowymi w sposób uzgodniony z zarządcą drogi

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

**Projektował:**

**Sebastian Zatorski**

**nr upr. SWK/0143/POOD/09**