

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Umowa pomiędzy Miastem Ustroń, 34-450 Ustroń, Rynek 1

a firmą

Lipus Bogusław, 43-450 Ustroń, ul. Kluczyków 3 a.

2. Przedmiot umowy

Przedmiotem umowy jest wykonanie projektu wykonawczego „Remont nawierzchni jezdni wraz z korektą odwodnienia ulicy Jelenica w Ustroniu na odcinku km 0+000 do km 0+324,83 „ wraz z przedmiarem robót, ślepym kosztorysem, kosztorysem inwestorskim oraz specyfikacjami technicznymi.

Materiały otrzymane :

- **Dokumentacja geotechniczna** – opracowana przez GEOSOND – 43-450 Ustroń, ul. Katowicka 11- oprac.maj 2010 r.

-**Wykaz ugięć sprężystych z ich wykresem oraz ugięciem obliczeniowym** –opracowany przez Laboratorium Drogowe mgr inż. A.Kucharska -6.05.2010 r.

3. Zakres prac projektowych

Tematem projektu jest wykonanie nowej konstrukcji podbudowy i nawierzchni jezdni celem przystosowania jej do przejęcia ruchu kat.KR-3

Zakres projektu obejmuje :

- roboty rozbiórkowe jezdni i podbudowy oraz krawężnika;
- roboty ziemne związane z wykonaniem koryta drogowego ;
- czyszczenie i remont wpustów ulicznych i przykanalików;
- warstwy wzmacniające podłoże gruntowe;
- warstwy konstrukcyjne podbudowy;
- ustawienie krawężnika
- warstwy konstrukcyjne jezdni i chodnika
- ścinanie poboczy;
- wykonanie oznakowania poziomego;
- roboty porządkowe

4. Opis stanu istniejącego

Zakresem niniejszego projektu objęty jest odcinek ulicy Jelenica w Ustroniu
km 0+000- km 0+324,83.

Droga ma charakter drogi dojazdowej klasy D.

Szerokość jezdni – zmienna w granicach od 5,00 m do 4,70 m z betonu

Pobocze lewe – nieregularne szerokości 1,50- 0,50m

Strona prawa – chodnik o nawierzchni bitumicznej o szerokości nieregularnej

Odwodnienie – wpusty uliczne wprowadzone przykanalikami do studni rewizyjnych lub bezpośrednio do potoku

Ulica posiada nawierzchnię asfaltową w stanie technicznym złym, spękaną, z oznakami przełomów.

Spadek podłużny ulicy na tym jej fragmencie wynosi od 0,008 do 0,030.

Ulica jest dwukierunkową.

5. Opis projektowy.

Postępująca degradacja stanu technicznego nawierzchni i powstające zniszczenia nawierzchni, mające charakter przełomów skłoniły administrację drogową do rozpoznania przyczyn tej degradacji.

Wykonany pomiar ugięć nawierzchni wykazał:

-ugięcie średnie 1,84

-ugięcie miarodajne 2,864

-ugięcie obliczeniowe 3,609

Zaś wykonane sondy geologiczne wykazały, że nawierzchnię istniejącą stanowią warstwy mas bitumicznych średniej grubości 15 cm na podbudowie z kruszywa łamanego średniej grubości 15 cm. Grunt podłoża zakwalifikowany został do kategorii G 4 nośności.

W tej sytuacji projektuje się wykonanie wymiany istniejącej konstrukcji nawierzchni nawierzchnię KR-3 – zgodnie z zamówieniem.

5.1. Przekrój poprzeczny

Utrzymuje się istniejący przekrój poprzeczny jezdni i chodnika z niewielkim korektami szerokości jezdni, w celu uzyskania jednolitej szerokości jezdni 5,00m

5.2. Profil podłużny

Zachowuje się istniejącą niweletę ulicy w przekroju podłużnym, dokonując b.drobnych korekt.

5.3. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się następującą konstrukcję:

- 5 cm - warstwa ścieralna SMA 0/12,8 mm dla ruchu KR 3-6
-
- 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 mm
-
- 7 cm - podbudowa bitumiczna z betonu asfaltowego 0/31,5 mm
-
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie;
- 20 cm – wzmocnienie podłoża warstwą kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa;
- warstwa wzmacniająca – georuszt polipropylenowy – zgodnie z SST;
- warstwa wzmacniająco-seperacyjna – geosyntetyk – zgodnie z SST.

Zgodnie z obowiązującą technologią wykonywania robót bitumicznych, należy wykonać stosowne oczyszczenie warstw konstrukcyjnych oraz skropienia międzywarstwowe emulsją asfaltową.

5.4. Roboty towarzyszące.

1.Z uwagi na znacznie zniszczony krawężnik po lewej stronie jezdni, projektuje się jego wymianę na krawężnik betonowy uliczny 20x130x100 cm, ułożony na ławie betonowej z betonu klasy C 12/15 z oporem;

2.Wjazdy do posesji po prawej stronie jezdni należy utrzymać w stanie istniejącym – dokonać na szerokości wjazdu obniżenia krawężnika do 5 cm jego odkrycia, ze stosownym obniżeniem na tej szerokości niwelety chodnika.Wyjątkiem jest wjazd do myjni samochodowej,który należy wykonać jak skrzyżowanie z drogą (chodnik przed i za wjazdem należy zakończyć krawężnikiem z obniżenie zejścia); w tym rejonie szczególną ostrożność należy zachować przy rozbiórce i układaniu krawężnika na wyokrągleniu zejścia z chodnika , z uwagi na przebieg w tym rejonie sieci wodociągowej.

3.Celem dostosowania wysokościowego nawierzchni chodnika , projektuje się wykonanie odnowy jego nawierzchni poprzez położenie 3 cm bitumicznej warstwy nawierzchniowej;

4.Projektuje się oczyszczenie i udrożnienie istniejących wpustów ulicznych ,znajdujących się przy lewej krawędzi jezdni wraz z przykanalikami w km.0+018,00, km.0+85,14 i km 0+287,83 oraz odtworzenie istniejących, zniszczonych wpustów ulicznych i przykanalików z rur PCV śr. 160 mm w km 0+178,81 i km 0+233,68 z wprowadzeniem ich do wskazanych na planie sytuacyjnym odbiorników.

5.Projektuje się uporządkowanie pobocza po stronie lewej poprzez ścięcie nierówności i uzupełnienie braków kruszywem;

6.Wjazdy do posesji po stronie lewej projektuje się dostosować wysokościowo do nawierzchni jezdni na długości ca 3,00m przy użyciu bitumicznej masy nawierzchniowej grubości 5 cm.

6. Oznakowanie

Projektuje się zachowanie istniejącego oznakowania pionowego. Ze względu na zbliżenie lewej krawędzi jezdni do koryta potoku , projektuje się wykonać po stronie lewej malowanie linii krawędziowej.

Oznakowanie robót na czas budowy dokonane winno zostać w oparciu o projekt czasowej organizacji ruchu na okres budowy opracowany i zatwierdzony staraniem Wykonawcy ,w dostosowaniu do planowanej przez Wykonawcę organizacji robót, zapewniając stałe utrzymanie przejezdności ulicy.

7. Uwaga

W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych i ziemnych szczególną ostrożność należy zachować w miejscach:

- km 0+063 – skrzyżowanie wodociągu z krawężnikiem na wjeździe;
- km 0+288,50 – przebiegający pod istniejącą jezdnią kabel telekomunikacyjny;
- km 0+290,50 – przejściem pod jezdnią kanalizacji sanitarnej.

Należy stosować się do uwag wniesionych przez administratorów urządzeń, zawartych na załączonych planszach uzgodnień.

7. Informacja dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1. Zakres robót

Wg informacji zawartych w Opisie Technicznym pkt.3.

7.2 Kolejność wykonywania robót

- zagospodarowanie placu budowy;
- zabezpieczenie placu budowy i wprowadzenie czasowej organizacji ruchu;
- wytyczenie geodezyjne robót;
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne związane z wykonaniem koryta drogowego ;
- czyszczenie i remont wpustów ulicznych i przykanalików;
- warstwy wzmacniające podłoże gruntowe;
- warstwy konstrukcyjne podbudowy;
- ustawienie krawężnika
- warstwy konstrukcyjne jezdni i chodnika
- ścinanie poboczy;
- wykonanie oznakowania poziomego;
- roboty porządkowe

7.3 Zakres robót i związane z nim zagrożenia

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.

Prace budowlane związane z układaniem nowej nawierzchni należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, przy zachowaniu przepisów BHP.

Wykonawca winien wyznaczyć jednego pracownika odpowiednio przeszkolonego w celu czuwania nad bezpieczeństwem pracowników czynnych i koordynowania ruchu samochodów na terenie prowadzenia robót.

7.4. Inne zagrożenia

Przy wykonywaniu robót ziemnych, w przypadku natrafienia pod powierzchnią terenu obiektów fundamentowych i urządzeń uzbrojenia podziemnego, nie występujących na podkładzie geodezyjnym, Kierownik Budowy powinien niezwłocznie zgłosić ten fakt Inwestorowi w celu podjęcia decyzji o sposobie usunięcia przeszkody i ewentualnej konieczności wykonania zabezpieczeń.

Instruktaż pracowników przed rozpoczęciem robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego prowadzenia i zaznajomić z nią pracowników.

Przed przystępowaniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenie stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinformowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz winni zostać wyposażeni w te środki.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio : kierownik robót oraz mistrz budowlany, zgodnie z zakresem swoich obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia stosownych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowych powinni posiadać stosowne kwalifikacje.

7.5. Środki techniczne i organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zgodnie z

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z d. 26.09.1997 (w sprawie ogólnych przepisów bhp) – Dz.U. Nr 129/97,poz.844 ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r (w sprawie Bhp podczas wykonywania robót budowlanych- Dz.U.03.47.401
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn.20.09.2001 r (Dz.U.118)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta oraz powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na budowie tylko wówczas, jeśli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia po-

rażenia prądem elektrycznym

8 Uwagi

W związku z koniecznością wykonania robót rozbiórkowych i wykonania koryta drogowego roboty należy wykonywać z dużą starannością i uwagą na sieci uzbrojenia podziemnego, ze szczególnym uwzględnieniem przejść poprzecznych instalacji gazowej oraz studni rewizyjnych kanalizacji i wodociągu.

Wykonawca powinien bezwzględnie dostosować się do warunków podanych w załączonych uzgodnieniach z administratorami urządzeń podziemnych.

Ewentualne roboty należy wykonywać pod pełnym nadzorem administratorów urządzeń podziemnych.