

OPIS TECHNICZNY

Dla projektu budowlano - wykonawczego, przebudowy ulicy Brzozowej w Świętochłowicach.

1. Podstawa opracowania.

- Ø Umowa Nr 06/IR/2010 z dnia 28.01.2010 roku na opracowanie projektu jw.
- Ø Mapa do celów projektowych w skali 1:500 ulicy Brzozowej, zaktualizowana przez Geodetę Uprawnionego, KERG 614-105/2009.
- Ø Badania i inwentaryzacja oraz koncepcja remontu ul. Brzozowej.

Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w zakresie opracowania.

2. Stan istniejący ulicy.

Ulica Brzozowa położona jest w dzielnicy „Zgoda” miasta Świętochłowice. Obustronną zabudowę ulicy stanowią domy jednorodzinne usytuowane na ogrodzonych parcelach. Ulica Brzozowa rozpoczyna się od Bukowej, a kończy włączeniem w ulicę Komandra. Ruch pojazdów po jezdni ulicy Brzozowej jest jednokierunkowy, kierunek ruchu od ulicy Bukowej do ulicy Komandra. Z prawej strony ulicy zlokalizowane są dwa przystanki autobusowe, regionalnej komunikacji zbiorowej, pierwszy ~ 90 m od zjazdu z ul. Bukowej, drugi ~ 50 m przed włączeniem w ul. Komandra. Długość ulicy Brzozowej wynosi ~ 0,67 km, jezdnia ulicy ma szer. 6,10 – 6,20 m. Przy jezdni obustronnie chodniki szerokości 1,50 – 3,20 m (od krawężników jezdni do ogrodzeń posesji). Dojazd do posesji zjazdami z jezdni ulicy na szerokości bram. Nawierzchni jezdni z bet. asfaltowego (stan jezdni jest bardzo zły z uwagi na liczne spękania siatkowe, poprzeczne i krawędziowe, łaty i ubytki warstwy ścieralnej, zapadnięte studzienki). Jezdnia ograniczona jest krawężnikami betonowymi 15x30 cm wystającymi i wtopionymi na niektórych zjazdach, krawężniki są zniszczone za wyjątkiem odcinka dł. 92,50 m, od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po stronie prawej jezdni (krawężnik – nowy pozostaje bez zmiany). Nawierzchnie chodników z betonu asfaltowego, płyt bet. 35x35x5 cm oraz betonowych kostek brukowych. Nawierzchnie chodników są zniszczone za wyjątkiem odc. dł. 92,50 m wykonanego z betonowych kostek brukowych, behaton szarych, od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po stronie prawej jezdni (chodnik nowy – pozostaje bez zmiany). Nawierzchnie zjazdów na posesje wykonane są z bet. asfaltowego, płyt betonowych 35x35x5 cm i betonowych kostek brukowych, nawierzchnie są zniszczone. Na odcinku od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po stronie prawej, zjazdy wykonane z betonowych kostek brukowych, behaton szarych, zostaną wymienione na kostki czerwone (wszystkie zjazdy na posesje w kolorze czerwonym), a rozebrane kostki brukowe zabuduje się na projektowanym chodniku. Odwodnienie ulicy do wpustów ulicznych podłączonych do kanalizacji.

Ulica jest oświetlona lampami ulicznymi ustawionymi na prawym chodniku przy ogrodzeniach i przy krawędzi jezdni.

Istniejące uzbrojenie ulicy stanowią:

- Ø sieć elektrotechniczna,
- Ø sieć teletechniczna,
- Ø sieć wodociągowa,
- Ø sieć kanalizacyjna,
- Ø sieć gazowa,
- Ø napowietrzne linie elektryczne.

Orientacyjny przebieg urządzeń przedstawiono na planach sytuacyjnych, rys. nr 2 i 3 oraz planszy zbiorczej uzbrojenia rys. nr 26. Uzbrojenie podziemne i naziemne naniesiono w oparciu o uzgodnienia uzyskane od Właścicieli urządzeń.

3. Stan projektowany ulicy.

3.1. Ulica w planie i profilu.

Projektowana ulica Brzozowa do remontu o długości 670 m, rozpoczyna się od ul. Bukowej i kończy włączeniem w ul. Komandra. W planie ulica składa się z trzech odcinków prostych i dwóch łuków kołowych poziomych o $R = 212$ m i $R = 2000$ m. Projektowana szerokość jezdni ulicy 6,20 m, spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%. Nawierzchnia jezdni ulicy Brzozowej oraz jezdni ulic włączających się (na fragmentach włączeń) w ul. Brzozową z mieszanki grysowo – mastyksowej SMA. Jezdnie ograniczone będą krawężnikami bet. normalnymi 15x30 cm i najazdowymi 15x22 cm (na długości zjazdów na posesje i przejściach dla pieszych). Istniejące krawężniki bet. 15x30 cm od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po stronie prawej jezdni pozostają, wymienione zostaną tylko krawężniki na zjazdach na krawężniki bet. najazdowe 15x22 cm. Krawężniki ustawione będą na ławach betonowych z oporem, ławy z betonu żwirowego B15. Zjazdy z jezdni ulicy Brzozowej na posesje, nawierzchnie z kostek brukowych betonowych behaton gr. 8 cm, czerwonych. Spadki podłużne zjazdów (od krawężnika ograniczającego jezdnię do bram) wykonać zgodnie z wykonanymi przekrojami poprzecznymi załączonymi w niniejszej dokumentacji projektowej. Zjazdy od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po str. prawej jezdni, nawierzchnie wymienić na kostki czerwone behaton. Chodniki szer. 1,70 – 3,00 m, usytuowane po obu stronach jezdni, spadek poprzeczny chodników 2% w kierunku jezdni (za wyjątkiem odcinków ze zjazdami). Nawierzchnia chodników z kostek brukowych betonowych gr. 8 cm, szarych behaton. Chodniki od strony zieleńców ograniczone zostaną obrzeżami betonowymi 6x20cm. Nawierzchnia chodnika na odcinku od km 0.0+48.50 do 0.1+41.00 po str. prawej jezdni wykonana z betonowych kostek brukowych, behaton szarych, pozostaje bez zmiany.

Niweletę jezdni ulicy Brzozowej zaprojektowano na wysokościach rzędnych niwelety istniejącej z minimalnymi koniecznymi korektami podyktowanymi warunkami technicznymi.

Spadek projektowanej niwelety jezdni umożliwia płynny przejazd po jezdni ulicy, zjazdu na posesję na wysokości bram pozostają na wysokościach rzędnych istniejących, szczególnie w przypadkach zjazdów od bramy w dół do budynków, wody opadowe spłyną do istniejących i projektowanych wpustów ulicznych usytuowanych na obu krawędziach jezdni przy krawężnikach. Pochylenie niwelety waha się w granicach 0,302% -3,39% złamania niwelety wyokrąglono łukami pionowym, wklęsłym $R = 2000$ m i wypukłym $R = 1500$ m.

Odkrycie krawężników na zjazdach + 4cm, na przejściach dla pieszych +1cm oraz normalnie +10 cm od krawędzi jezdni.

Wytyczenie projektowanych pkt. charakterystycznych osi jezdni ulicy Brzozowej wg współrzędnych geodezyjnych X i Y. Współrzędne X i Y podano w tabelach opisanych na planach sytuacyjnych rysunki nr 2 i 3.

3.1. Konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja dla jezdni - kategoria ruchu KR3.

jezdni ulicy:

- warstwa ścieralna z SMA 0/12.8 mm gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego, grysowa 0/20 mm gr. 6 cm,
- podbudowa z bet. asfaltowego 0/31.5 mm gr. 8 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0.075/63 mm gr. 20 cm,
- warstwa z piasku gr. 10 cm,
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5-5,0$ MPa gr. 20 cm.

włączenia jezdni ulic:

- warstwa ścieralna z SMA 0/12.8 mm gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego, grysowa 0/20 mm gr. 6 cm.

zjazdu na posesję:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm czerwona, behaton,
- podsypka z piasku gruboziarnistego gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0.075/63 mm gr. 30 cm.

chodniki:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm szara, behaton,
- podsypka z piasku gruboziarnistego gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0.075/31.5 mm gr. 17 cm.

Krawężniki betonowe 15x30 cm normalne i 15x22 cm najazdowe ustawione będą na podsypce cementowo-piaskowej gr. 2 cm oraz ławie betonowej z oporem o wym. 35x15+15x15 cm. Ławy z betonu żwirowego B15. Obrzeża o wymiarach 6x20 cm ustawić na piasku gruboziarnistym o przekroju 10x7 cm. Odkrycie krawężników na zjazdach + 4cm, na przejściach dla pieszych +1cm normalnie +10 cm od krawędzi jezdni. Szczegóły w załączonym przedmiarze robót.

4. Roboty rozbiórkowe.

Wykonawca winien dokonać rozbiórek nawierzchni i elementów betonowych w zakresie niezbędnym i ujętym w załączonym przedmiarze robót. Gruz z rozbiórek odwieźć na wysypisko (uwzględniając koszt utylizacji). Odległość odwozu 4 km. Materiał z rozbiórek (kostka brukowa betonowa) odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Odległość odwozu 4 km.

5. Roboty ziemne i towarzyszące.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem szczegółowego zlokalizowania urządzeń podziemnych.

Prace związane z wykonaniem przekopów należy wykonać pod nadzorem Właścicieli urządzeń podziemnych z którymi należy uzgodnić sposób rozwiązania ewentualnych kolizji. Orientacyjny przebieg urządzeń przedstawiono na planszy zbiorczej uzbrojenia rys. nr 26. Planszę wykonał Geodeta w oparciu o uzgodnienia uzyskane od Właścicieli urządzeń podziemnych i naziemnych.

Ilość robót ziemnych, wykopy – obliczono w tabelach obl. robót ziemnych.

Na urządzeniach (typu kable) przechodzących pod ulicą założyć rury dwudzielne „AROT” typ A 110 PS. Roboty ziemne wykopy do wykonania, mechanicznie i ręcznie, nadmiar gruntu odwieźć, na składowisko (w celu wykonania mieszanki gruntowo cementowej) oraz na wysypisko (uwzględniając koszt utylizacji). Odległość odwozu nadmiaru gruntu 4 km.

Zieleńce przekopać, rozścielić 5cm warstwę humusu i obsiać mieszanką traw.

Wszystkie roboty dotyczące niniejszego rozdziału ujęto w przedmiarze robót załączonym w niniejszym projekcie.

6. Odwodnienie i regulacja urządzeń.

Odwodnienie ul. Brzozowej spadkami poprzecznymi i podłużnymi do 15 szt. istniejących i 7 szt. projektowanych wpustów ulicznych (usytuowanie wpustów na profilu podłużnym rys. nr 4). Wpusty usytuowano po obu krawędziach jezdni przy krawężnikach. Wpusty projektowane podłączyć przykanalikami /PCW/ ϕ 200 mm o spadku podłużnym 1%-2,5%, do istniejących studni rewizyjnych, ciągu istniejącej kanalizacji o ϕ 250 mm, ϕ 300 mm, ϕ 200 mm i ϕ 400 mm. Istniejące urządzenia, wpusty uliczne, włazy kanałowe, włazy telekomunikacyjne i zasuwę wyregulować do wysokości projektowanej niwelety ulicy. Szczegóły dotyczące odwodnienia i regulacji urządzeń w przedmiarze robót – pozycja odwodnienie.

7. Reper.

Istniejące i projektowane rzędne wysokości nawiązano do Rperów – 1/ 3077 o wys. H = 286,441 m npm, 2/ 1365 o wys. H = 279,394 m npm, 3/ 224 o wys. H = 276,342 m npm i 2242 o wys. H = 275,762 m npm, 4/ 2240 o wys. H = 275,934 m npm, 1362 o wys. H = 276,718 m npm i 3079 o wys. H = 280,671 m npm. Rysunki 1/ – 4/ z lokalizacją Reperów w części III niniejszego projektu.

8. Technologia robót.

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowanych dla niniejszej dokumentacji projektowej „Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych” – stosowanych w drogownictwie.

Numery specyfikacji podano w przedmiarze robót dla poszczególnych pozycji.