

OPIS TECHNICZNY
PROJEKTU WYKONAWCZEGO BUDOWY CHODNIKA DLA
PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI POWIATOWEJ
. NR 4425 S CZECHOWICE –ZABRZEG – MIĘDZYRZECZE –
WAPIENICA W SOŁECTWIE MIĘDZYRZECZE DOLNE NA
ODCINKU OD DROGI GMINNEJ NR 490330 S „TARTACZNA”
DO DROGI GMINNEJ NR 490331 S „ŚW. FLORIANA”

1. Charakterystyka formalna projektu

Wymieniony w tytule projekt opracowany został przez zespół w składzie:

Projektant części drogowej:

- mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski – nr upr. WZDP/19/906/201/74

Sprawdzający:

- inż. bud. drog. Józef Matusek – nr upr. UW K-ce 168/77

na podstawie umowy o wykonanie prac projektowych zawartej w dniu 21 kwietnia 2008 w Jasienicy pomiędzy Wójtem Gminy Jasienica mgr inż. Januszem Pierzyna, a Barbarą Dobrakowską zam. w Bielsku-Białej przy ul. Solnej 11/40 prowadzącą działalność gospodarczą na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej nr 60901 wydanego przez Prezydenta Miasta Bielsko-Biała, pn „**Biuro Usług Inżynierskich, Projektowanie Dróg i Ulic, Barbara Dobrakowska**”..

2. Materiały wyjściowe do projektowania wszystkich objętych zlece- niem obiektów :

2.01 Opis przedmiotu zamówienia sporządzony przez Inwestora w ramach Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczącej zamówienia.

2.02 Wymienione w. SST obowiązujące przepisy prawne.

2.03 Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy obszaru opracowania z naniesionym uzbrojeniem terenu w formacie elektronicznej w formacie dwg (AKC 2004) wykonany przez zespół geodetów : inż. Czesław Małski, zam. w Bielsku-Białej przy ul. Boh. Warszawy 3a/5, oraz mgr inż. Anna Kapała zam. W Bielsku-Białej przy ul. Słodkiej 31.

2.04 Ocena geotechniczna podłoża

2.05 Notatki służbowe spisane przez projektanta, oraz pracowników Giny i Sołectw.

2.06 Materiały uzyskane z Urzędu Gminy w Jasienicy dotyczące warunków technicznych zadań dla poszczególnych użytkowników.

2.07 Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzenie wód deszczowych do rowów przydrożnych i przepustów przy drogach powiatowych wydane przez Starostę Bielskiego w Bielsku – Białej.

2.08 Warunki techniczne zarurowania potoku wzdłuż drogi powiatowej „Ligocka” w Międzyrzeczu Dolnym wydane przez Rejonową Spółkę Wodną w Bielsku – Białej.

2.09 Wizje lokalne w terenie

2.10 Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r /Dz. U. Nr 43, poz. 430/ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2.11 Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – wyd. IBDiM Warszawa 1997 r.

2.12 Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – wyd. IBDiM Warszawa 2001 r.

2.13. Katalog powtarzalnych elementów drogowych – wyd. Centralne Biuro

3. Zakres i cel opracowania:

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych wzdłuż drogi „Ligocka” w Międzyrzeczu Dolnym, a przez to usprawnienie komunikacji w sołectwie. poprzez budowę chodnika, oraz odcinkowe wzmocnienie i poszerzenie jezdni drogi.

W oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne oraz ustalenia Inwestora z Projektantem przyjęto następujące parametry techniczne projektowanego chodnika :

- długość chodnika : 278,10 mb
- szerokość chodnika : 1,50 m
- pochylenie poprzeczne : 2%
- pochylenie podłużne : zgodne z profilem podłużnym istniejącej niwelety drogi „Ligocka”

Przebudowa przewiduje dostosowanie geometrii chodnika do wymagań Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999r /Dz. U. Nr 43, poz. 430/ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, zarówno w planie jak i w niwelecie.

4. Opis stanu istniejącego :

Teren pod przyszły chodnik jest terenem płaskim. Na długości znajdują się trzy zjazdy na parcele, w tym jeden duży na teren związany z obrzędami religijnymi. Wzdłuż trasy chodnika na odcinku od km 0+000 do 0+110 po stronie lewej znajduje się głęboki rów otwarty do którego czynione są spady wód ze stawów hodowlanych odprowadzane potem poprzez znajdujący się w tym kilometrze przepust pod koroną drogi w kierunku potoku Jasienickiego. Stawy położone są wyżej od niwelety drogi na długości około 130 m licząc od krawędzi drogi „Tartaczna”. Od strony drogi wzdłuż krawędzi występuje wąskie pobocze gruntowe nieutwardzone. Wzdłuż drogi rosną nieliczne drzewa przeznaczone do wycinki zinwentaryzowane w odrębnym opracowaniu. Wody opadowe odprowadzone są rowami otwartymi oraz do potoku płynącego wzdłuż drogi odprowadzonego przepustem pod drogą powiatową w kierunku potoku Jasienickiego.

5. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest dobudowa do istniejącej drogi powiatowej chodnika. Przebudowa polega na :

- wycince zbędnych i zagrażających bezpieczeństwu drzew.
- wykonaniu robót ziemnych uzupełniających w miejscach poszerzeń jezdni
- wykonanie zarurowania rowu i potoku wraz z przepustami
- ustawieniu krawężników do wysokości odniesionej do istniejącej osi jezdni
- wybudowanie do poziomu niwelety krawędzi jezdni studzienek,
- poszerzenia istniejącej jezdni
- budowie lewostronnego chodnika

6. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe :

Przebieg chodnika został przedstawiony na planie sytuacyjnym wykonanym w skali 1 : 500. Chodnik wzdłuż całej trasy będzie przebiegał przy krawędzi poszerzonej drogi o nawierzchni bitumicznej, a jego szerokość będzie wynosiła 1,50 m. Na całej długości będzie usytuowany po lewej stronie jezdni jadąc w kierunku Ligoty. Zlokalizowano go na terenie, który będzie musiał zostać przygotowany do realizacji zadania. Na długości chodnika nawierzchnia drogi odcinkami będzie wymagała poszerzenia. Przebieg chodnika jest przedstawiony na planie sytuacyjno – wysokościowym i na profilach podłużnych. Na projektowanym chodniku występują roboty ziemne. Jest to spowodowane koniecznością wykonania zarurowania rowu z rur pcv fi 800. Budowa chodnika nie wymaga korekty przebiegu drogi. Rzędne wysokościowe wykonano w układzie opartym o materiały geodezyjne. Na profilu podłużnym projektowana niweleta odnosi się do wierzchu krawężnika betonowego. Przekroje typowe zostały przedstawione na odpowiednich załącznikach. Na całej długości projektowanego chodnika wzdłuż krawędzi drogi publicznej zostanie zbudowany krawężnik betonowy wibroprasowany 20x30. Służy on do oddzielenia ciągu pieszego od drogi, stanowi również opór dla wód deszczowych sprowadzanych do projektowanego odwodnienia powierzchniowego. Krawężnik układany jest na ławie z oporem z betonu B-12 za pośrednictwem podsypki cementowo – piaskowej grubości 3 cm. Od strony projektowanych odcinkami skarp, a także na pozostałej długości chodnika, oddzielony on jest obrzeżem betonowym 8x30 budowanym na podsypce piaskowej grubości 5 cm. Konstrukcja chodnika z kostki szarej gr 6 cm spełnia normy przemarzania i jest szczegółowo opisana w odpowiednim załączniku znajdującym się w projekcie. Na wjazdach do posesji kostka ma grubość 8 cm i kolor czerwony. Konstrukcja nawierzchni w załączniku do projektu. Od strony chodnika wjazd oddziela krawężnik betonowy leżący 15x30x100 na ławie betonowej, od strony jezdni krawężnik zatopiony 20x30 na podsypce piaskowej 3 cm i ławie betonowej typu „krakowskiego”. Wody deszczowe odprowadzane są do kanału rowu zakrytego z rur pcv średnicy 800 mm i długości około 110 m poprzez 3 studzienki uliczne, przykanaliki z rur pcv fi 250 długości łącznej 6,80 m, oraz studnie rewizyjne z pcv fi 1000. Kanał zakryty znajduje ujście w studni rewizyjnej fi 2000. Spad stawów hodowlanych z rur pcv posiada średnicę fi 400 i wprowadzony jest do studni rewizyjnej fi 2000 w km 0+109,37. Studnia rewizyjna w km 0+109,37 z pcv posiadająca średnicę fi 2000 służy do obsługi przepustu pod koroną drogi zakończonego ciekiem wodnym odprowadzającym wody do potoku Jasienickiego. Do niej wprowadzone są też wody z rowu zakrytego od strony drogi „Tartaczna”. Od strony drogi „Św. Floriana” odwodnienie rowem otwartym z trasą poza chodnikiem. Przed wlotem do studni rewizyjnej fi 2000 10-metrowy odcinek rowu zakrytego fi 800 z murkiem czołowym od strony rowu otwartego.

7. Konstrukcja nawierzchni jezdni chodnika i na poszerzeniach :

Podstawy przyjętej konstrukcji jezdni:

- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych – IBDM, Warszawa 2001
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDM, Warszawa 1997 r.
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDM, Warszawa 2001 r.

Na podstawie powyższych materiałów i badań geotechnicznych podłoża zaprojektowano konstrukcję nawierzchni na poszerzeniach istniejącej nawierzchni.

Przyjęto podłoże G₃ i obciążenie ruchem KR 3.

Na podstawie badań geotechnicznych oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /D.U. nr 126 poz. 839 z 08.10.1998 r. §7 pkt 1 ppkt c/ ustalono dla projektowanego- obiektu I kategorię geotechniczną obiektu.

8. Dane pozostałe:

- obiekt po zrealizowaniu nie wymaga zaopatrzenia energetycznego ani nie podlega ochronie przeciwpożarowej.
- teren, na którym projektowana jest modernizacja nie jest wpisany do rejestru zabudków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZT.
- teren, na którym projektowana jest przebudowa znajduje się poza obszarem szkód górniczych
- projektowana modernizacja poprzez polepszenie warunków ruchu pojazdów i pieszych wpłynie korzystnie na ochronę środowiska poprzez zwiększenie bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenie emisji spalin i hałasu.
- w pobliżu uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem administratora uzbrojenia zgodnie z uwagami wniesionymi w protokole ZUD.

9. Organizacja ruchu docelowa i na czas budowy :

Docelowa organizacja ruchu ogranicza się do oznakowania przejścia dla pieszych pionowymi znakami D-6 i znakiem poziomym P-10.

Organizacja ruchu na czas budowy oparta jest o schemat oznakowania dziennej działki roboczej z uwzględnieniem istniejącej szerokości jezdni. Jezdnia przebiega tu w odcinku prostym z niewielkim spadkiem i zapewnia dobrą widoczność. Przewiduje się dwie działki robocze dla całego chodnika.

Bielsko Biała, listopad 2008 r.

mgr inż. JERZY MILEWSKI
OPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI DROGI LECIEWIZY DROGOWE
W OGRANICZENYM ZAKRESIE MOSTY I WIADUKTY
W Ewidencji WZD 01/19-100/201/74

.....
Projektował : mgr inż. Jerzy Milewski

USTALENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PRZY OBCIĄŻENIU RUCHEM KR-3

Przyjęto obciążenie ruchem średnie KR-3

W oparciu o odkrywki i na ich podstawie ocenę geotechniczną, podłoże oceniono jako wysadzinowe w warunkach wodnych 0korzystnych G_3

Według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych ” GDDP tabl. 10, str.27 przyjęto konstrukcję nawierzchni dla podłoża G_1 i obciążenia ruchem KR - 3 typ „A”. Zwiększono przyjętą konstrukcję o warstwę kruszywa łamanego stabilizowaną mechanicznie 0/63 gr 19 cm ze względu na podłoża G_3 .

Konstrukcja nawierzchni poszerzenia:

- | | |
|--|-------------|
| - warstwa scieralna z BA 0/12.8 | - gr. 5 cm |
| - geosiatka | |
| - podbudowa z masy mineralno – bitumicznej 0/31.5 | - gr. 13 cm |
| - kruszywo łamane stab.mech. 0/31.5 wg BN 84/6774/04 | - gr. 12 cm |
| - kruszywo łamane stab.mech. 0/63 wg BN 84/6774/04 | - gr. 28 cm |
| - geowłóknina separująca 200g/m ² | |

Razem: 58 cm

Wg tabl. 9 str. 24 dla podłoża typu G₃ i obciążenia ruchem KR -3 „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych ” GDDP, ustalono konieczną rzeczywistą grubość nawierzchni na 0.60 h_p przy ustaleniu h_p dla terenu Jasienicy równym 1.00./rys. nr 1, str. 19/ Zatem zaprojektowana nawierzchnia spełnia warunki: nośności i przemarzania.

Konstrukcja nawierzchni wjazdu bramowego:

- betonowa kostka wibroprasowana 8 cm na zapr. cem. 3 cm gr. 11 cm
- kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 wg BN 84/6774/04 gr. 25 cm
- piasek średni $k_{min.} = 10m/dobę$ gr. 10 cm

Razem: 46 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- | | | |
|---|-------------------------|-----------|
| - betonowa kostka wibroprasowana | 6 cm na zapr. cem. 3 cm | gr. 9 cm |
| - kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 wg BN 84/6774/04 | | gr. 8 cm |
| - kruszywo łamane stab.mech. 0/63 wg BN 84/6774/04 | | gr. 12 cm |
| - piasek średni $k_{min.} = 10m/dobę$ | | gr. 9 cm |

Razem: 38 cm

Bielsko-Biała, grudzień 2008r.

PROJEKT INŻ. JERZY MILEWSKI
 PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
 PRACAMI BUDOWALNYMI BEZ **Projekto**
 WYKONANIA PRACI UDZIAŁU W PRACACH
 BUDOWY I KIEROWANIA PRACAMI
 BUDOWALNYMI W ZAKRESIE: MOSTY WADUŚCI
 W OŚWIĘCIMIU, WIELKA 19 006 07 00

Projektował:

mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski