

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Spółka Akcyjna

25-953 Kielce, ul. Św. Leonarda 18, tel. 344-14-61 do 66, fax 344-57-13, NIP 657-008-22-51

PROJEKT WYKONAWCZYProjekt wykonawczy
StadiumDROGOWA
Branża**BUDOWA CHODNIKA W M. JASIÓW, GM. ZAGNAŃSK**

Przedsięwzięcie, zadanie

m. Jasiów
Adres BudowyGmina Zagnańsk, ul. Spacerowa 8,
26-050 Zagnańsk
InwestorKL 18/11

Autorzy opracowania	imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Jerzy Morawski	KL-227-91		12-2011
Opracował	mgr inż. Katarzyna Ramus-Wnukowska	—		
Sprawdził	mgr inż. Wojciech Zygan	KL 71/83		
Kierownik prac. kieruj.	mgr inż. Jerzy Morawski	KL-227-91		

SPIS DZIAŁEK: 80/1, 80/2, 81

WYKORZYSTANIE DOKUMENTACJI ZASTRZEŻONE WYŁĄCZNIE DLA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU DALSZE ZASTOSOWANIE DOZWOLONE ZA PISEMNĄ ZGODĄ BPBK S.A. W KIELCACH

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT WYKONAWCZY	1
PROJEKT WYKONAWCZY –BRANŻA DROGI	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
4. STAN PROJEKTOWANY.....	4
5. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	5
6. PRZEKROJE TYPOWE.....	5
7. ODWODNIENIE.....	5
8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	6
9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	7
10. ROBOTY ZIEMNE.....	7
11. UWAGI KOŃCOWE.....	8

CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

1. Wykaz zjazdów
2. Tabela robót ziemnych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Orientacja | - rys. D01, |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | - rys. D02/01
D02/02
D02/03, skala 1:500 |
| 3. Profil podłużny | - rys. D03, skala 1:100/1:1000 |
| 4. Przekroje normalno-konstrukcyjne | - rys. D04, skala 1:50 |
| 5. Szczegół zjazdu | - rys. D05/01
D05/02, skala 1:100 |
| 6. Szczegół odprowadzenia wód | - rys. D06, skala 1:50 |
| 7. Szczegół wpustu przykrawężnikowego | - rys. D07, skala 1:50 |
| 8. Szczegóły konstrukcyjne | - rys. D08, skala 1:25/1:50 |
| 9. Przekroje poprzeczne | - rys. D09, skala 1:100 |

PROJEKT WYKONAWCZY –BRANŻA DROGI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa o prace projektowe zawarta z Inwestorem.
 - 1.2. Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 500.
 - 1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r.).
 - 1.4. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z 2004r.).
 - 1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2.03.1999r. (Dz.U.Nr 43 poz. 430 z 1999r.).
 - 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 63 poz. 735 z 2000r.).
 - 1.7. Dokumentacja geotechniczna wyk. przez Inwest-eko sp. J. S. Obarski i Wspólnicy, Kielce, październik 2011.
 - 1.8. Wizja lokalna i pomiary w terenie.
 - 1.9. Aktualne normy, WTP, normatywy, prospekty, karty katalogowe, literatura techniczna, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
-

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie chodnika przy drodze powiatowej 0302T po stronie prawej w miejscowości Jasiów, gmina Zagnańsk. Łączna długość projektowanego chodnika wynosi 1298m.

Odwodnienie pasa drogowego realizowane za pomocą rowu umocnionego korytkami i wpustami krawężnikowymi. Ponadto po stronie lewej zaplanowano odtworzenie istniejącego rowu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Istniejący teren

Projektowany chodnik zlokalizowany jest przy drodze powiatowej nr 0302T w miejscowości Jasiów, gmina Zagnańsk, województwo Świętokrzyskie. Droga rozpoczyna na skrzyżowaniu z droga wojewódzką, przebiega przez tereny

zabudowy jednorodzinnej. Koniec drogi zlokalizowany jest w rejonie lasów. Droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej szerokości jezdni 5,0m, pobocza ziemne. Na drodze występują skrzyżowania z drogami dojazdowymi do prywatnych posesji. Część zjazdów posiada nawierzchnię asfaltową, pozostałe nawierzchnię z kostki betonowej.

3.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Na powyższym terenie występuje uzbrojenie:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- gazociąg,
- instalacja elektryczna,

4. STAN PROJEKTOWANY

Projektowany chodnik zlokalizowany będzie w pasie drogowym, bezpośrednio przy jezdni na poboczu drogi po stronie prawej(km od 0+060,91 – 0+112,5; km 0+134,9 - 1+277,75) oraz na odcinku 81m po stronie lewej. Szerokość chodnika przyjęto 1,5m po stronie prawej oraz 1,25m po stronie lewej. W km 0+064 projektuje się przejście dla pieszych. W obrębie przejścia dla pieszych projektuje się obniżenie krawężnika do +2cm ponad krawędź jezdni.

Projektuje się również poszerzenie jezdni z prawej strony o szerokości śr. 0,5m.

Km 0+112,5 do km 0+134,9 projektuje się kładkę dla pieszych, która stanowi osobne opracowanie.

Budowa chodnika wiąże się z wykonaniem przebudowy istniejących zjazdów. Na zjazdach projektuje się obniżony chodnik do +4cm ponad krawędź jezdni.

Nawierzchnie chodnika projektuje się z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego oraz szarego na przejazdach przez chodnik.

Parametry chodnika:

- szerokość: 1,50m (strona prawa),
1,25m (strona lewa)
- długość: 1217m (strona prawa),
81m (strona lewa),
- pochylenie poprzeczne: $i=2\%$
- pochylenie podłużne: $i=1,58-8,57\%$

Zjazdy:

Wszystkie istniejące zjazdy przeznaczone do przebudowy zaznaczono na planie sytuacyjnym.

Parametry zjazdów:

- szerokość : dostosowano do stanu istniejącego,
- skosy: 1:1,
- pochylenie podłużne zjazdów dostosowano do ukształtowania przyległego terenu,
- długość zjazdów: do granicy pasa drogowego lub istniejącego ogrodzenia.

5. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Spadek podłużny chodnika zaprojektowano od 1,58% do 8,7%, w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni jezdni i projektowanego poszerzenia drogi.

Załamania spadków podłużnych wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=650\text{m}$ do $R=5500\text{m}$.

Spadki podłużne, poprzeczne, łuki pionowe, przechyłki, spełniają warunki normatywne i umożliwiają spływ wody deszczowej do odbiorników.

6. PRZEKROJE TYPOWE

Przekroje typowe pokazano rysunku nr D04.

Zaprojektowano poszerzenie jezdni o ok. 0,5m po stronie prawej. Spadek jezdni daszkowy.

Chodnik posiada przekrój poprzeczny jednospadowy o zasadniczym pochyleniu 2.0% w kierunku rowu umocnionego.

7. ODWODNIENIE

Projektowane spadki podłużne i poprzeczne zapewniają spływ wód opadowych z drogi i chodnika do projektowanych wpustów krawężnikowych, następnie do projektowanego rowu umocnionego z korytek. Rów umocniony kończy ściek skarpowy. Na jego wylocie zastosowano studnie wpadową zlokalizowaną u brzegu rzeki Bobrzy. Po lewej stronie w

miejscu projektowanego chodnika projektuje się umocnienie skarp rowu płytami ażurowymi oraz dna rowu płytami chodnikowymi. Na pozostałym odcinku należy odtworzyć istniejące rowy.

8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji odwiercono 6 otworów, w tym: 4 otwory o głębokości 1,5 m pod budowę chodnika oraz 2 otwory o głębokości 10,5 m pod budowę kładki.

Na terenie projektowanej inwestycji występują dwa typy podłoża związane z morfologią terenu o odmiennej budowie. W obrębie doliny rzeki Bobrzy, w miejscu planowanej budowy kładki pod warstwą nasypów budowlanych, które stanowią podłoże pod istniejący most występują utwory organiczne wykształcone w postaci namulów piaszczystych, torfów oraz utworów piaszczystych. W pozostałej części omawianego terenu, pod budowę chodnika, w podłożu gruntowym na głębokości 0,1-0,4 m p.p.t. występują utwory trzeciorzędowe wykształcone jako triasowe iły.

Warunki gruntowe uznano za złożone, warstwy gruntów są zróżnicowane genetycznie i litologicznie. Przyjęto grupę nośności podłoża G2. Głębokość przemarzania gruntów dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m ppt.

W czasie prowadzonych badań terenowych w otworach nr 05 i 06 stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wód gruntowych w piaskach średnich i piaszczystych przewarstwieniach namulów odpowiednio na głębokości 6,8 m p.p.t. w otworze nr 05 i 5,1 m p.p.t. w otworze nr 06. Jest to poziom wód gruntowych o zwierciadle swobodnym (otw. nr 06), lokalnie napiętym przez warstwę nasypów budowlanych (otw. nr 05) oraz ściśle związany i uzależniony od poziomu wody w pobliskiej rzece Bobrzy. Zwierciadło wody gruntowej w pobliżu rzeki, a więc w miejscu projektowanej kładki może podnosić się bądź opadać w zależności od warunków atmosferycznych (roztopy, susza). Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zapewnić odprowadzenie wód gruntowych i opadowych, jak również nie dopuścić do rozmakania lub przemarzania gruntów spoistych.

W pozostałych otworach (01, 02, 03 i 04) pod budowę chodnika, do głębokości wykonania rozpoznania nie stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych. Jedynie w otworze nr 02 na głębokości 0,1 m p.p.t. woda występuje w postaci sączenia w utworach piaszczystych zalegających na warstwie iłów. W tej warstwie istnieje możliwość gromadzenia się wód opadowych w stropie utworów słabo przepuszczalnych – na iłach.

Warunki wodne dla projektowanej inwestycji uznano za dobre.

Wyniki pomiarów przedstawione zostały w załączniku „Dokumentacja geotechniczna”.

9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16mm grubości 4cm;
- geosiatka szklana o oczkach 30x30 szer. 1,0m
- warstwa wiążącej z betonu asfaltowego 0/20mm grubości śr.6cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5mm grubości 20cm;
- warstwa stabilizująca cementowo-piaskowa z wytwórni o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 25cm.

Konstrukcja nawierzchni na chodnikach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm, kolor czerwony;
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3cm
- warstwa stabilizująca cementowo-piaskowa z wytwórni o $R_m=1,5\text{MPa}$ grubości 10cm;

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm, kolor czerwony;
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm grubości 15cm;
- warstwa stabilizująca cementowo-piaskowa z wytwórni o $R_m=1,5\text{MPa}$ grubości 10cm;

Konstrukcja nawierzchni na poboczach(strona lewa):

- warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość po zagęszczeniu 15cm;

10. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu w celu ponownego wykorzystania.

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu korytowania pod poszerzenia jezdni i konstrukcję chodnika, budowie skarp rowu umocnionego korytkami, budowie rowu krytego oraz renowacji istniejących rowów odwadniających.

Objętość wykopów: 1243m³

Objętość nasypów: 398m³

11. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne, energetyczne oraz wodociągowe) należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez właściciela sieci. Przed rozpoczęciem robót, przebiegających w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, należy próbnymi przekopami ustalić położenie tych sieci.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację techniczną.
- Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz .1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. Dz.U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.
- Należy przestrzegać zaleceń zawartych w opiniach, warunkach i decyzjach załączonych do Projektu Budowlanego.