

Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego



Tomasz Borowik ul. Sikorskiego 6A lok.12; 15-667 Białystok
tel.: 085 674 38 62; 0 660 694 333 e-mail: biuro@strada.bialystok.pl

NAZWA OPRACOWANIA: Budowa odcinka ul. bł. ks. Beszty Borowskiego
wraz z miejscami postojowymi

ADRES: Ulica bł. ks. Beszty Borowskiego w Bielsku Podlaskim

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY – branża drogowa

INWESTOR: Gmina Miejska Bielsk Podlaski
ul. Kopernika 1, 17-100 Bielsk Podlaski

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT: *mgr inż. Tomasz Borowik*
upr. nr PDL/0081/POOD/06

WSPÓŁPRACA: *mgr inż. Karol Dworakowski*

Białystok, 2.07.2009r.

1.2 Spis zawartości opracowania

1.0 CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1 Strona tytułowa
- 1.2 Spis zawartości opracowania
- 1.3 Opis techniczny – branża drogowa
- 1.4 Strona tytułowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 1.5 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 1.6 Inwentaryzacja drzewostanu do wykarczowania
- 1.7 Kserokopia decyzji nr Gk. 7635-39/08 zezwalającej na wycinkę drzew
- 1.8 Tab. 1 – Tabela robót ziemnych
- 1.9 Tab. 2 – Zdjęcie warstwy humusu
- 1.10 Uprawnienia budowlane Tomasza Borowika
- 1.11 Przynależność do POIIB Tomasza Borowika

2.0 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1 Plan orientacyjny skala 1:10000
- 2.2 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
- 2.3 Profil podłużny skala 1:100/1000
- 2.4 Przekrój konstrukcyjny skala 1:50; 1:20
- 2.5 Szczegół połączenia nawierzchni skala 1:20; 1:500
- 2.6 Plan warstwiczny skrzyżowania skala 1:250
- 2.7 Przekroje poprzeczne skala 1:100

1.3 Opis techniczny – branża drogowa

1.3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy odcinka ulicy bł. ks. Beszty Borowskiego wraz z miejscami postojowymi w Bielsku Podlaskim.

1.3.2 Podstawa opracowania

- umowa pomiędzy Gminą Miejską Bielsk Podlaski a STRADA Tomasz Borowik zawarta w dniu 18.12.2007,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych aktualna na dzień 21.02.2008r,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe uzupełniające, wykonane we własnym zakresie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002r.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 z dn. 2.03.1999r.
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikiem. Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 3 lipca 2003r.
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych” wyd. GDDKiA W-wa 2001,
- robocze uzgodnienia z inwestorem

1.3.3 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w sąsiedztwie kościoła p.w. Miłosierdzia Bożego przy ul. Wojska Polskiego w Bielsku Podlaskim. Ulica ta jest główną trasą wylotową z miasta w kierunku Lublina, leży w ciągu drogi krajowej nr 19 ok. km 108+600,00. Ulica Beszty Borowskiego jest nowoprojektowaną ulicą miejską. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową szerokości ok. 4,5 m i pełni funkcję dojazdu do kościoła i pobliskiego domu parafialnego. Ruch kołowy i pieszy na tym odcinku ulicy jest sporadyczny, wzrasta okazjonalnie podczas nabożeństw. Obsługa komunikacyjna kościoła i domu parafialnego obecnie odbywa się odcinkiem ul. Beszty Borowskiego oraz istniejącym zjazdem przewidzianym do rozbiórki po wykonaniu projektowanej inwestycji.

1.3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie odcinka ul. Beszty Borowskiego o długości 141,39m wraz z miejscami postojowymi. Projektowana ulica będzie miała nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7,0m. Wzdłuż ulicy zaprojektowano 30 miejsc postojowych zlokalizowanych prostopadle do osi jezdni. Miejsca postojowe o wymiarach 2,5x5,0m również będą posiadały nawierzchnię bitumiczną. Po obu stronach ulicy zaprojektowano chodniki z kostki brukowej betonowej o szerokości 2,0m.

Istniejący zjazd z drogi krajowej na teren wokół kościoła (zjazd zlokalizowany na północ od projektowanego skrzyżowania) po wykonaniu inwestycji zostanie rozebrany.

Konstrukcja nawierzchni:

- jezdnia i stanowiska postojowe:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

- chodnik:

- kostka brukowa betonowa gr. 6 cm
- warstwa piasku średnioziarnistego gr. 5 cm

Nawierzchnię jezdni i miejsc postojowych należy oddzielić od chodnika krawężnikiem drogowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem wystającym na wysokość 10cm, a chodniki od przyległego terenu obrzeżem betonowym 8x30cm.

Geometria projektowanego skrzyżowania

Przecięcia krawędzi ulic Beszty Borowskiego i Wojska Polskiego wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach: 12,0 m (dla pojazdów zjeżdżających z ul. Wojska Polskiego) i 10,0m (dla pojazdów wjeżdżających na drogę krajową z ul. Beszty Borowskiego). Na wlocie ul. Beszty Borowskiego zaprojektowano wyspę. Promienie łuków dla relacji lewoskrętnych wynoszą: 12,0m (dla pojazdów zjeżdżających z ul. Wojska Polskiego) i 12,0m (dla pojazdów wjeżdżających na drogę krajową z ul. Beszty Borowskiego). Wlot ul. Beszty Borowskiego traktowany jest jako część skrzyżowania o przesuniętych wlotach z ul. Asnyka co uwzględniono w zatwierdzonym projekcie stałej organizacji ruchu.

Warunki widoczności

W celu zapewnienia wymaganych warunków widoczności na skrzyżowaniach, w sąsiedztwie projektowanej inwestycji przewidziano i zinwentaryzowano drzewa do wykarczowania tworzące szpaler.

1.3.5 Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni jezdni, miejsc postojowych i chodnika odprowadzane będą grawitacyjnie do zaprojektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

1.3.6 Rozwiązania sieciowe

W ramach projektowanej inwestycji wykonana zostanie kanalizacja deszczowa, oświetlenie ulicy oraz przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z budową odcinka ulicy.

1.3.7 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowany odcinek ulicy zaprojektowano w dowiązaniu do istniejących punktów wysokościowych:

- nr 1067 o rzędnej 143,32
- nr 1054 o rzędnej 146,55

1.3.8 Roboty ziemne

Budowa projektowanej inwestycji wymaga wykonania wykopów, nasypów oraz koryta pod konstrukcję nawierzchni. Podłoże powinno się charakteryzować wskaźnikiem zagęszczenia 1,03 i wtórnym modułem odkształcenia 120 MPa.

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się wymianę gruntu.

Uwagi:

1. Roboty nawierzchniowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.
2. Koryto pod warstwy konstrukcji nawierzchni dogęszczać mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

3. Warstwy konstrukcyjne zagęszczają do wymaganego wskaźnika zagęszczenia w warunkach wilgotności optymalnej.
4. Do budowy nawierzchni ścieżki chodnika należy użyć kostki brukowej betonowej grubości 6 cm.
5. Po zakończeniu robót teren przyległy do projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, zieleńce zahumusować i obsiać trawą.

1.3.9 Wykaz powierzchni inwestycji

Powierzchnia ulicy, miejsc postojowych i chodnika wynosi: 2350 m².

1.3.10 Tereny podlegające ochronie konserwatorskiej

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze ochrony konserwatorskiej.

1.3.11 Informacja o granicach terenu górniczego

Nie dotyczy.

1.3.12 Informacja o włączeniu do dróg krajowych

Projektowany odcinek ul. bł. ks. Beszty Borowskiego utworzy z ul. Wojska Polskiego (leżącą w ciągu drogi krajowej nr 19) oraz istniejącą ul. A.Asnyka skrzyżowanie o przesuniętych wlotach. Skrzyżowanie projektowanego odcinka ulicy i ul. Wojska Polskiego znajduje się km 108+594,00 drogi krajowej.

1.3.13 Oddziaływanie na środowisko

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Konieczne będzie wycięcie drzew kolidujących z projektowaną inwestycją. W procesie projektowania położono szczególny nacisk na to, by wycinka drzew miała jak najmniejszy zakres.

1.3.14 Interesy osób trzecich

Zachowane zostały uzasadnione wymagania dotyczące interesów osób trzecich określone ustawą – Prawo Budowlane rozdz. 1 art. 5 ust. 2 (Dz.U. Nr 106 poz. 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami – Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 718)

1.3.15 Organizacja ruchu

Projektowana inwestycja wpływa na organizację ruchu na przedmiotowym odcinku ulicy poprawiając bezpieczeństwo ruchu kołowego i pieszego. W ramach projektowanej inwestycji wykonano projekt stałej organizacji ruchu.

Autor:

.....

mgr inż. Tomasz Borowik

Białystok, 2.07.2009r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z
ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY
z dnia 23 czerwca 2003 roku
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. nr 120, poz. 1126)

BRANŻA DROGOWA

NAZWA OPRACOWANIA: Budowa odcinka ul. bł. ks. Beszty Borowskiego
wraz z miejscami postojowymi

ADRES: Ulica bł. ks. Beszty Borowskiego w Bielsku Podlaskim
działki o nr ewid.: 480/1; 484; 491; 488/8; 488/2; 539/2; 354/1; 354/2

INWESTOR: Gmina Miejska Bielsk Podlaski
ul. Kopernika 1, 17-100 Bielsk Podlaski

PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Borowik
upr. nr PDL/0081/POOD/06

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Karol Dworakowski

Białystok, lipiec 2009

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Głównym zadaniem inwestycyjnym jest budowa odcinka ul. bł. ks. Beszty Borowskiego wraz z miejscami postojowymi w Bielsku Podlaskim. W ramach robót branży drogowej będą realizowane kolejno:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, miejsc postojowych
- wykonanie warstw konstrukcyjnych chodnika

Roboty budowlane mogą być realizowane jednocześnie w kilku miejscach, w celu skrócenia cyklu ich realizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie projektowanej inwestycji znajduje się kościół p.w. Miłosierdzia Bożego oraz ul. Wojska Polskiego.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie projektowanej inwestycji znajdują się kable telefoniczne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- potrącenie pracownika przez pojazdy i maszyny używane na budowie
- montaż elementów i urządzeń przy użyciu dźwigu
- wykonywanie wykopów głębszych niż 1 m
- roboty wykonywane w pobliżu kabli energetycznych
- obecność wykopów i praca na różnych poziomach i pochyłościach
- upuszczenie narzędzia roboczego
- upadek montowanego elementu lub innego materiału budowlanego
- wpływ warunków atmosferycznych (silne wiatry, ulewne deszcze, wysokie temperatury).

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonywania, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, nie wolno dopuścić do pracy.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny
- instruktaż stanowiskowy
- szkolenie podstawowe

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na

stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Inne osoby kierujące pracownikami (np.: mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Pracodawca obowiązany jest na bieżąco śledzić wszelkie zmiany przepisów dotyczących szkoleń w zakresie bhp.

Szczególnie ważne jest to, by szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem treści i formy do specyfiki zagrożeń na określonym stanowisku lub grupie stanowisk.

Na szczególną uwagę zasługuje zagrożenie związanego z wykonywaniem wykopów, gdyż często zdarza się, że sieci podziemnej infrastruktury technicznej nie są zaewidencjonowane na mapach a w naturze występują lub występują w naturze w innym miejscu niż na mapie. Zaleca się wobec tego ustalanie rzeczywistego położenia tych sieci przy użyciu specjalistycznego sprzętu do tego typu prac.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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

- instruktaż pracowników
- wygrodzić i oznakować miejsca prowadzonych robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia i według fachowo opracowanego projektu organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzonego przez właściwy urząd. Jeżeli jest opracowany projekt organizacji ruchu na czas budowy, a potencjał wykonawczy i harmonogram prac jednostki wykonawczej odbiega od założonej organizacji ruchu na czas budowy, wykonawca robót powinien opracować swój, dostosowany do własnych realiów projekt organizacji ruchu i pouzgadniać z zainteresowanymi instytucjami oraz zatwierdzić
- sprawdzić stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak: kaski, odpowiednie obuwie, okulary, rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące
- prowadzić wzmożony nadzór, a wykonywanie zadania powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom
- określić miejsca i sposób oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- zastosować drabiny dla wejścia i wyjścia z wykopu
- w przypadku potrzeby zapewnienia przejścia przez wykop, stosować kładki z balustradą
- na placu budowy posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy, a w znanym dla wszystkich zatrudnionych miejscu wywiesić numery telefonów ratunkowych i interwencyjnych
- zabezpieczyć dokumenty formalno-prawne przed zniszczeniem

Ponadto:

- urządzenia zasilane prądem elektrycznym zabezpieczyć przed porażeniem pracowników i otoczenia, a ich użytkowników przeszkolić w obsłudze maszyn i narzędzi elektromechanicznych. Urządzenia te i sieć elektryczna winna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych, a w szczególności przed dziećmi.

Na kierowniku budowy ciąży obowiązek opracowania planu „BiOZ” w dostosowaniu do konkretnego potencjału wykonawczego firmy realizującej roboty i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury wyszczególnionym na stronie tytułowej niniejszego opracowania.

Projektant

1.6 Inwentaryzacja drzewostanu do wykarczowania

L.p.	Przyczyna usunięcia	Gatunek drzewa	Liczba pni do wycięcia	Obwód pnia [cm]	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
1	warunki widoczności na skrzyżowaniach	jesion	1	44	działka nr 354/2
2	jw.	lipa	1	104	jw.
3	jw.	jesion	1	47	jw.
4	jw.	jesion	1	60	jw.
5	jw.	jesion	1	73	jw.
6	kolizja z robotami drogowymi	wierzba (14 pni)	14	32-57	jw.
7	jw.	jesion	1	41	jw.
8	jw.	wierzba (3pnie)	3	1: 25 2: 32 3: 44	jw.
9	jw.	jesion	1	69	jw.
10	jw.	jesion	1	66	jw.
11	jw.	jesion	1	69	jw.
12	jw.	wierzba (2 pnie)	2	1: 25 2: 44	jw.
13	jw.	wierzba (5 pni)	5	5x32	jw.
14	jw.	jesion (grupa drzew)	7	1: 101 2: 82 3: 57 4: 57 5: 44 6: 38 7: 91	jw.
15	warunki widoczności na skrzyżowaniach	jesion	1	69	jw.
16	jw.	jesion	1	63	jw.
17	jw.	lipa (2 pnie)	2	1: 69 2: 54	jw.
18	jw.	jesion	1	57	jw.
19	jw.	lipa	1	57	jw.