



PROJEKTOWANIE – NADZÓR BUDOWLANY

BS Zwoleń O/Garbatka 32 9157 0002 0040 0403 6995 0001

NIP: 812-113-61-74

Regon: 671945034

e-mail: tomaszek66@go2.pl

ul. Kilińskiego 7
26-930 Garbatka Letnisko
☎ GSM: 604 076 952

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

ETA – D/3/2014/

Branża: DROGOWA

INWESTOR:	Gmina Zwoleń 26-700 Zwoleń pl. Jana Kochanowskiego 1	Egz. Nr 5
INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA ODCINKÓW ULIC PLAC KOCHANOWSKIEGO, J. KILIŃSKIGO, 3-go MAJA w ZWOLENIU	
LOKALIZACJA:	powiat zwoleński dz. Nr 6510, 6511, 6513, 5815/2, 5816/2 gmina Zwoleń obręb Zwoleń	
Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany jest wykonany zgodnie z umową obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,		
OPRACOWAŁ:	PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Maj upr. bud. SWK/0113/POOD/08	
	SPRAWDZAJĄCY: inż. Marcin Łopuszański upr. bud. SWK/0050/POOD/13	

Zawartość projektu:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.
2. Przedmiar robót.
3. Kserokopia uprawnień budowlanych.
4. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 5. Orientacja 1:10 000 | |
| 6. Plan sytuacyjny 1:500 | rys. nr 1 |
| 7. Profil podłużny Pl. Kochanowskiego 1:100/1 000 | rys. nr 2A |
| 8. Profil podłużny ul. Kilińskiego 1:100/1 000 | rys. nr 2B |
| 9. Profil podłużny ul. 3-go Maja 1:100/1 000 | rys. nr 2C |
| 10. Przekrój konstrukcyjny Plac Kochanowskiego 1:50 | rys. nr 3A |
| 11. Przekrój konstrukcyjny ul. Kilińskiego 1:50 | rys. nr 3B |
| 12. Przekrój konstrukcyjny ul. 3-go Maja 1:50 | rys. nr 3C |
| 13. Przekroje poprzeczne Pl. Kochanowskiego 1:100 | rys. nr 4A |
| 14. Przekroje poprzeczne ul. Kilińskiego 1:100 | rys. nr 4B |
| 15. Przekroje poprzeczne ul. 3-go Maja 1:100 | rys. nr 4C |
| 16. Szczegóły konstrukcyjne 1:10 | rys. nr 5 |
| 17. Tabela objętości warstwy wyrównawczej z BA Plac Kochanowskiego. | |
| 18. Tabela objętości warstwy wyrównawczej z BA ul. Kilińskiego. | |
| 19. Tabela objętości warstwy wyrównawczej z BA ul. 3-go Maja. | |

OPIS TECHNICZNY
Przebudowa odcinków ulic Plac Kochanowskiego, J. Kilińskiego i 3-go Maja
w Zwoleniu

INWESTOR: Gmina Zwolen

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem Gminą Zwolen.
- Uzgodnienia z Inwestorem (klasa, szerokość i nawierzchnia ulicy)
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy techn. – GDDP 1995
- Katalog typowych nawierzchni drogowych
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych Dz. U. Nr 71/2000 poz. 838, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. Ust. Nr 106 z 5 grudnia 2000r., poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. nr 80/2003 poz. 17,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. Nr 120/2003 poz. 1133,
- Badania odkrywkowe gruntu.
- Uzgodnienia branżowe.
- Mapa geodezyjna 1:500
- Wizja lokalna i pomiary geodezyjne w terenie

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera projekt przebudowy odcinków ulic w Zwoleniu:

- ul. Plac Kochanowskiego dł. 47,2 mb,
- ul. J. Kilińskiego dł. 74,8 mb,
- ul. 3-go Maja dł. 184,7 mb

.Projekt obejmuje wykonanie nowej nawierzchni jezdni bitumicznej (na istniejącej nawierzchni) wraz z przebudową parkingu przed UM.

Przy projektowaniu ulic przyjęto założenia:

- Szerokości jezdni istniejące,
- ulica klasy L dla prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.
- oznakowanie, zjazdy, chodniki i dojścia bez zmian,

Dopuszcza się etapowanie robót, tzn, wykonanie części robót lub krótszego odcinka w I etapie w miarę możliwości finansowych Inwestora.

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Projektowane odcinki ulic zlokalizowane są w Zwoleniu wokół siedziby Urzędu Miejskiego. Ul. Plac Kochanowskiego - **początek projektowanego odcinka zlokalizowano w km 0+011,30 na istniejącym włączeniu do drogi nr 12 (za przejściem dla pieszych)**, koniec zlokalizowano na skrzyżowaniu z ul. Kilińskiego. Ul. Kilińskiego – początek na skrzyżowaniu z ul. Pl. Kochanowskiego-Krakowska, koniec na skrzyżowaniu z ul. 3-go Maja. Ul. 3-go Maja - **początek projektowanego odcinka zlokalizowano w km 0+007,30 na istniejącym włączeniu do drogi nr 12 (za przejściem dla pieszych)**, koniec zlokalizowano przed skrzyżowaniem z ul. Aleja Pokoju.

Projektowana przebudowa zlokalizowana jest w całości w istniejącym pasie drogowym tj.: w obrębie działek nr 6510, 6511, 6513, 5815/2, 5816/2 obręb Zwoleń

Obecnie ulice posiada nawierzchnię bitumiczną lokalnie mocno zdeformowaną, z wieloma ubytkami i śladami remontów. Wszystkie ulice posiadają obustronne krawężniki w większości w dobrym stanie. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do kanalizacji burzowej. Nierówności jezdni powodują lokalne zastoiska wody na jezdni.

Przy Placu Kochanowskiego zlokalizowany jest parking (parkowanie ukośne) – parking posiada nienormatywną długość stanowisk, nawierzchnie bitumiczną zakończoną pasem z kostki brukowej.

4. Uzbrojenie terenu.

W granicach ulic z uzbrojenia podziemnego znajduje typowe uzbrojenie dla obszarów zabudowanych tj min.:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg wraz z przyłączami.
- kanalizacja telefoniczna z przyłączami pod jezdnią,

W/w uzbrojenie terenu pokazane zostało w planie sytuacyjnym. W profilu podłużnym nie zostało uwidocznione, ponieważ nie można ustalić głębokości ich usytuowania i dopiero po odkryciu ich przy ręcznym wykonywaniu robót ziemnych i po powiadomieniu właścicieli tych urządzeń można przystąpić do dalszych prac.

Po zakończeniu robót wszystkie urządzenia związane z uzbrojeniem podziemnym (włazy studni, zasuw, zawory itp.) należy wyregulować do poziomu nawierzchni lub terenu.

II. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1. Roboty przygotowawcze oraz warunki gruntowe i roboty ziemne.

W ramach robót przygotowawczych należy wytyczyć główną oś ulicy, wykonać pomiary wysokościowe (wyznaczyć niweletę i miejsca do frezowania) oraz rozebrać krawężniki i nawierzchnię na parkingu.

Materiały z rozbiórki należy odwieźć w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

Roboty ziemne stanowią wykopy powstałe przy wykonaniu koryta pod warstwy

konstrukcyjne na parkingu i uzupełnieniu chodnika.

W miejscu projektowanej drogi wykonano badania odkrywkowe podłoża gruntowego oraz przeprowadzono wywiad wśród mieszkańców - wynika z nich, iż w miejscu projektowanej drogi występują grunty nasypowe o różnym składzie, Mając na uwadze lokalny charakter ulicy oraz proste warunki gruntowe **obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia ob. Budow. Dz. U. 2012 poz. 463

2. Jezdnia ulicy.

A. Jezdnia w planie.

W planie ulice składają się z odcinków prostych. Należy wytyczyć istniejące osie ulicy przy zachowaniu istniejących szerokości jezdni (krawężniki pozostają bez zmian).

Projektowane odcinki ulic posiadają jezdnie o szerokości:

- Plac Kochanowskiego – 8,0 m,
- ul. Kilińskiego – 4,0 m (ulica jednokierunkowa),
- ul. 3-go Maja – 6,2m i 6,4 m

Ulice posiadają istniejące krawężniki, chodniki, parkingi, dojścia i zjazdy – zgodnie z ustaleniami z Inwestorem pozostają one bez zmian.

B. Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny ulicy dostosowano do istniejącej nawierzchni (w tym na włączeniu do innych ulic) oraz istniejących krawężników. Załamania pionowe niwelety zaprojektowano w postaci załamań – wg rys. profilu podłużnego.

Zachowano przekrój poprzeczny jezdni jako uliczny z krawężnikami obustronnymi. Spadki poprzeczne jezdni dostosowano do istniejących krawężników i przewidziano:

- Plac Kochanowskiego – spadek dwustronny 2%,
- ul. Kilińskiego – spadek jednostronny 1%,
- ul. 3-go Maja – spadek dwustronny 2%.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem krawężniki na ulicach pozostają bez zmian (poza prawą stronę Placu Kochanowskiego) – ponieważ jezdnia ma nieregularny przebieg nie jest możliwe zachowanie jednakowej wysokości krawężników ponad jezdnie. W związku z tym możliwa jest lokalnie inna różna wysokość krawężników i lokalne nieznaczne zatopie nie krawężników na zjazdach.

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym poszczególnych ulic rys. nr 2.

Przy pomiarach w terenie, niwelacji i tyczeniu drogi korzystano punktów poligonowych i reperów państwowych znajdujących się na tym terenie. Jako reper roboczy przyjęto rzędną studni rewizyjnej kanalizacji telekomunikacyjnej (wg planu sytuacyjnego).

C. Konstrukcja nawierzchni.

Ponieważ zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziano wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej przy zachowaniu istniejących krawężników zaprojektowano

wykonanie jednej warstwy – warstwa wyrównawcza o parametrach warstwy ścieralnej dla ruchu KR2. Niweletę zaprojektowano (z uwzględnieniem krawężników) zachowując minimalną grubość warstwy 4 cm - warstwę wyrównawczą - ścieralną obliczoną na podstawie przekrojów poprzecznych w tabeli objętości. W celu zachowania minimalnej grubości warstwy konieczne jest lokalne frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni – miejsca i grubość frezowania pokazano z w przekrojach poprzecznych.

przyjęto konstrukcję jezdni ulic:

- nawierzchnia bitumiczna beton asfaltowy dla ruchu KR 2 w-wa wyrównawczo - ścieralna AC 11S50/70 minimalna grubość gr. 4cm wg tabeli objętości (średnio ok. 150 kg/m²),
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna wraz z podbudową.

3. Parking.

Przed budynkiem UM na Placu Kochanowskiego zlokalizowany jest parking dla samochodów osobowych z parkowaniem skośnym. Parking posiada stanowiska o dł. ok. 4,5 m z nawierzchnią bitumiczną. Stanowiska zakończone są opaską z kostki brukowej obniżonej w stosunku do nawierzchni placu. Przewidziano rozebranie nawierzchni bitumicznej i opaski i wykonanie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej na całej szerokości parkingu. Usytuowanie stanowisk i wymiary parkingu pozostają bez zmian, zwiększy się tylko długość stanowisk postojowych.

Przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni parkingu:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej,
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Wzór i kolor kostki należy uzgodnić z Inwestorem, zalecany szary lub grafitowy BEHATON. Linie wyznaczające stanowiska parkingowe należy wykonać z jednego rzędu kostki w innym kolorze. Przewidziano wyznaczenie jednego stanowiska dla niepełnosprawnych szer. 3,60 m i 8 stanowisk dla samochodów osobowych o szerokości 2,65 m każde. Parking należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30 cm wystającym 8 cm, a od jezdni ulicy należy oddzielić go krawężnikiem wtopionym.

4. Chodniki i zjazdy.

Na przebudowywanych odcinkach ulic występują chodniki i zjazdy utwardzone i pozostają one bez zmian. Ponieważ przewidziano ustawienie nowego krawężnika po prawej stronie ulicy Plac Kochanowskiego (w tym przy parkingu) celu dostosowania nawierzchni placu do nowej niwelety krawężników przewidziano częściowe przebrukowanie nawierzchni placu.

W ramach opracowania przewidziano uzupełnienie chodnika na dł. ok. 7m przy ul. Kilińskiego – chodnik należy wykonać z kostki w kolorze i wzorze jak na istniejących chodnikach.

5. Odwodnienie.

Odwodnienie ulicy w większości odbywać się będzie na dotychczasowych

zasadach poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących wpustów kanalizacji burzowej.

6. Oznakowanie .

Projektowane odcinki ulicy posiadają istniejące oznakowanie pionowe i poziome - na przejściach dla pieszych i linie P-4 przy skrzyżowaniach. Organizacja ruchu pozostaje bez zmian – znaki pionowe pozostają istniejące, po wykonaniu nowej nawierzchni przewidziano odtworzenie oznakowania poziomego. Ewentualne zmiany organizacji ruchu zostaną ujęte w planowanym oddzielnym opracowaniu dotyczącym nowej organizacji ruchu w całym centrum miasta.

7. Oświetlenie.

Ulica posiada istniejące oświetlenie i pozostaje ono bez zmian.

8. Ochrona środowiska.

Projektowana przebudowa ulic nie wpłynie na zmiany w krajobrazie i środowisku przyległym z uwagi na już istniejący i ukształtowany ich przebieg, nie naruszone zostaną warunki gruntowo – wodne.

Inwestycja nie spowoduje wzrostu obciążenia ruchem samochodowym i nie będzie stwarzała dodatkowych zagrożeń dla świata roślin i zwierząt.

Przewidziane rozwiązania projektowe zwiększą komfort, bezpieczeństwo i płynność ruchu. Stanowią czynnik usprawniający komunikację.

Wykonanie nowej nawierzchni spowoduje zmniejszenie emisji hałasu (ze względu na równość nawierzchni) oraz zmniejszenie zanieczyszczenia pyłem i kurzem. Wykonanie nowej nawierzchni na ulicy dzięki poprawie płynności ruchu (ograniczenie ilości hamowań i przyspieszeń pojazdów) spowoduje również ograniczenie emisji spalin do atmosfery. Wykonanie równej nawierzchni pozwoli zlikwidować zastoiska wody.

Funkcjonowanie projektowanych ulic nie spowoduje wytwarzania odpadów.

Uciążliwość związana z realizacją inwestycji będzie zminimalizowana poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do minimum czasu budowy.