

**PROJEKT
BUDOWLANY WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ULIC
KILIŃSKIEGO, KRÓTKIEJ, GARNCARSKIEJ, ZAMKOWEJ, POLNEJ
W NOWYM MIEŚCIE n/WATRĄ**

GMINA NOWE MIASTO n/WARTA * POWIAT ŚREDZKI * WOJ. WIELKOPOLSKIE

CPV45233123-7

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:
NOWE MIASTO n/WARTA nr 73; 262/2; 263/2

Inwestor:
Gmina Nowe Miasto n/Wartą
ul. Poznańska 14
63-040 Nowe Miasto n/Wartą

Wykonał:

Hieronim Krzysztofiak
ul. Kilińskiego 36 m 18
63-000 Środa Wielkopolska
upr. nr 191/87/PW
W.O.I.I.B. nr WKP/BD/2539/01

Środa Wielkopolska * listopad * 2008

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWA NAWIERAZCHNI ULICY KILIN SKIEGO,
KRÓTKIEJ, GARNCARSKIEJ, ZAMKOWEJ, POLNEJ
GMINA NOWE MIASTO n/WARTĄ * POWIAT ŚREDZKI
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 1997r
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Pomiary uzupełniające (wysokościowe) w terenie wykonane siłami własnymi
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku „w sprawie znaków i sygnałów drogowych” (Dz.U. nr 89 poz. 414)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku „Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 98 poz. 602)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II – Transprojekt Warszawa 1979 r.

Projekt obejmuje przebudowę nawierzchni ulicy Kilińskiego, Krótkiej, Garncarskiej, Zamkowej, Polnej.

2. Stan istniejący.

Projektowany odcinek ulicy Kilińskiego rozpoczyna się od skrzyżowania z ulicą Poznańską, a kończy na skrzyżowaniu z ulicą Żerkowską. Odcinek ulicy Garncarskiej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Żerkowską a kończy na

skrzyżowaniu z ulicą Polna. Ulica Polna od wjazdu na posesję nr3 do Rynku. Ulica Zamkowa od skrzyżowania z ulicą Garncarską do Rynku, oraz ulica Krótka.

Na wszystkich projektowanych ulicach nawierzchnię stanowi grunt rodzimy z dodatkiem gruzu, tłucznia kamiennego, bruku. Na ulicy Kilińskiego istnieje po stronie prawej chodnik z płytek betonowych ograniczony krawężnikiem betonowym.

Na ulicy Garncarskiej do skrzyżowania z Zamkową dwustronny ściek z elementów betonowych, krawężnik i chodnik po stronie prawej z płytek betonowych. Ulica polna posiada obustronny krawężnik i ściek prefabrykowany betonowy. Ulica Zamkowa, Krótka i Kilińskiego posiadają odcinkami krawężnik i chodniki.

Szerokość pasa ulicznego od 5,00 m do 10,50 m. W pasie ulicznym znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa, telefoniczna, i napowietrzna linia energetyczna.

3. Projekt.

Projektowane ulice obsługują zabudowę mieszkaniową wzdłuż tych ulic i zaliczyć można je do ulic klasy „D” – dojazdowe. Ruch ciężarowy znikomy związany z obsługą mieszkańców.

Kategoria ruchu

Do celów wymiarowania konstrukcji nawierzchni przyjęto ruch KR2, tj. liczba osi obliczeniowych (100 kN) na dobę na pas obliczeniowy - od 13 do 70.

Warunki gruntowo-wodne

W podłożu występują grunty piaszczyste (piaski drobnoziarniste, piaski pylaste) i gliny piaszczyste. Woda gruntowa zalega na głębokości poniżej 2,0 m od poziomu terenu. Warunki wodne podłoża zakwalifikowano jako dobre. Rodzaj gruntu i warunki wodne podłoża zaliczono do grupy nośności podłoża G2.

Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni (kol szary) i pobocza (kol czerwony)

:- kostka betonowa grubości 8cm

- podsypka cem-piaskowa 1:4 grubości 4cm

- podbudowa z betonu B7,5 grubości 15cm

- ulepszone podłoże grunt stabilizowany cementem (w betoniarence) RM=2,5MPa grubość warstwy 10cm

Konstrukcja nawierzchni dojazdów na posesje:

- kostka betonowa grubości 8cm kolor szary
- podsypka cem-piaskowa 1:4 grubości 4cm
- podbudowa z betonu B7,5 grubości 15cm

Obramowanie boczne z obrzeża 8/30 na ławie betonowej (jak przy parkanach).

Warunek mrozoodporności

Kategoria obciążenia ruchem KR-2

Grupa nośności podłoża z warunków gruntowo – wodnych G-2

Łączna grubość konstrukcji $8+4+15+10 = 37\text{cm}$

Wymagana grubość konstrukcji $0,8\text{m} \cdot 0,45 = 0,36\text{m} = 36\text{cm}$,

$37 > 36$ - warunek jest spełniony

4. Trasa drogi w planie i przekrój normalny.

Projekt obejmuje modernizację nawierzchni pięciu ulic.

Ulica Kilińskiego

Początek ulicy Kilińskiego znajduje się na skrzyżowaniu z ulicą Poznańską, a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Żerkowską. Ulica w planie składa się z dwóch odcinków prostych wyokrąglonych łukiem kołowym poziomym o promieniu 55m. Szerokość pasa ulicy od 5,00 do 8,00m. Długość całego odcinka 211,66m

Ulica Krótka

Początek na skrzyżowaniu z ulicą Kilińskiego i kończy się na Rynku. Składa się w planie z trzech odcinków prostych. Załamanie pomiędzy odcinkiem pierwszym i drugim wyokrąglono łukiem kołowym poziomym o promieniu 60m. Szerokość w liniach rozgraniczających od 5,50 do 8,50m. Długość odcinka 45,94m

Ulica Garncarska

Początek na skrzyżowaniu z ulicą Żerkowską, koniec na skrzyżowaniu z ulicą Polną. Składa się w planie z czterech odcinków prostych wyokrąglonych łukami kołowymi poziomymi o promieniach 55m, 30m i 140m. Szerokość w liniach rozgraniczających 6,75m do 10,50m. Długość odcinka 224,47m.

Ulica Polna

Początek przy wjeździe na posesję nr3, a koniec na Rynku. Składa się z jednego odcinka prostego. Szerokość w liniach rozgraniczających od 7,00 do 7,50m. długość odcinka 82,50m.

Ulica Zamkowa

Początek przy skrzyżowaniu z ulicą Garncarską, koniec przy Rynku. Składa się z jednego odcinka prostego, długości 49,50m

Drugi odcinek ulicy Zamkowej w kierunku północnym ma długość 15,5m i składa się z dwóch odcinków prostych (załamanie).

Przekrój normalny.

Wszystkie projektowane ulice będą miały spadek poprzeczny w kierunku osi ulicy. W osi projektuj się ściek szerokości 30cm, obniżony o 2cm w stosunku do projektowanej osi jezdni. Na szerokości po 2,00m w obie strony od osi spadek poprzeczny 2%, na pozostałej szerokości ulicy od 1-4% w zależności od istniejących stałych elementów ulicy (wjazdy , wejścia do budynków).

Wszystkie elementy przekroju normalnego ulic pokazano na rysunkach „Przekrój normalny” oraz rysunkach szczegółów.

Nawierzchnia ulic będzie pokrywać całą szerokość pasa ulicy, z wyjątkiem fragmentów ulicy Garncarskiej i Zamkowej. W takich wypadkach projektuje się krawężnik przejazdowy 15/22 na ławie betonowej z oporem wystający 3cm ponad nawierzchnię jako jej obramowanie.

Przy parkanach które nie posiadają cokołów projektuje się obrzeże betonowe 8/30 na ławie betonowej z oporem. Obrzeże projektuje się także jako zamknięcie boczne powierzchni dojazdów do bram. Szczegóły tych elementów pokazano na rysunkach szczegółów. W bramach posesji tam gdzie jest to konieczne nawierzchnię ulicy zakończyć krawężnikiem przejazdowym 15/22 ustawionym na ławie betonowej z oporem .

5. Niweleta.

Niweletę jezdni zaprojektowano dowiązując ją do punktów stałych tj. do istniejących nawierzchni dróg.

Spadki podłużne wynoszą od 0,318% do 10,00%. Załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu od 250 m do 1000 m

6. Odwodnienie.

Wody opadowe poprzez spadki poprzeczne spływać będą do ścieku biegnącego w osi ulic. Spadki podłużne sprowadzą wody opadowe do projektowanych studni ściekowych lub odprowadzą wody do ulic na których istnieje już odwodnienie.

Projektuje się jedną kratkę ściekową w ulicy Kilińskiego, oraz dwie na ulicy Garncarskiej. W północnej części ulicy Zamkowej należy wybudować kolektor o średnicy 315mm z odprowadzeniem do istniejącej studni. Na kolektorze wykonać dwie studnie rewizyjne średnicy 1000mm z pokrywami żeliwnymi. Kratki podłączyć przy pomocy przykanalików o średnicy 200mm. Kanalizacja deszczowa będzie stanowić oddzielne opracowanie.

7. Oznakowanie pionowe.

Proponowane oznakowanie pionowe pokazano na rysunku (schemat) – oznakowanie docelowe.

8. Zieleń.

W związku z projektowaną przebudową nawierzchni ulic, zachodzi konieczność wycinki 10 drzew o średnicy 15-20cm

Wymienione wyżej drzewa rosną bezpośrednio na jezdni i stanowią zagrożenie dla ruchu. W projektowanych pasach zieleni przy nawierzchni ulic istnieje możliwość posadzenia krzewów lub drzew. Projekt nie obejmuje zieleni, zakłada jedynie wyprofilowanie przyległego pasa zieleni.

9. Sposób wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić przebieg istniejących w ziemi mediów.

Roboty ziemne wykonać przy użyciu spycharek, równiarek, koparek. Urobek przewozić samochodami samowładowczymi. Podłoże profilować równiarkami i zagęszczać walcami statycznymi, oraz gumowymi. z uwagi na stan istniejącej zabudowy należy unikać stosowania walcy wibracyjnych. Podbudowę z betonu cementowego oraz warstwę stabilizacji gruntu cementem wykonać przy użyciu równiarek i zagęścić walcami stalowymi i gumowymi. natomiast nawierzchnię z

kostki zagęszczaczami wibracyjnymi.. Nie stosować wibracji w bezpośrednim sąsiedztwie budynków. Szczegóły wykonania robót zawierają specyfikacje techniczne.

10. Zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania.

Właściwe zabezpieczenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu zostanie zapewnione poprzez oznakowanie poziome i pionowe.

Przewóz materiałów niebezpiecznych powinien odbywać się zgodnie z następującymi przepisami:

- Ustawą z dnia 20 czerwca 1978 r. "Prawo o ruchu drogowym" (Dz. U. nr 58 z 2003 r.)

- Ustawą z dnia 28 października 2002 r. o przewozach drogowych materiałów niebezpiecznych (Dz. u. nr 199 z dnia 28.11.2002 r.)

- Rozporządzenie nr 301 Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 2 grudnia 1983 r. w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. nr 67 z dnia 12 grudnia 1983 r.)

- Rozporządzenie nr 206 Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 5 listopada 1980 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U nr 42 z 6 grudnia 1986 r.)

- Ustawa nr 351 z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 981 z dnia 11 września 1991 r.)

Zapewnienie bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia zagrożenia należy do służb utrzymania, zawiadujących danym odcinkiem drogi.

Na czas trwania robót należy opracować projekt oznakowania uwzględniający wszystkie sytuacje jakie mogą zaistnieć w trakcie realizacji robót.

11. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

12.1. Zakres robót do całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

- organizacja ruchu na czas budowy,
- roboty przygotowawcze, wycinka drzew,
- obsługa geodezyjna przez czas trwania robót,
- wykonanie robót ziemnych i odwodnieniowych
- wykonanie robót brukarskich, ściek
- wykonanie podbudowy pomocniczej

- wykonanie podbudowy zasadniczej
- wykonanie nawierzchni jezdni
- wykonanie oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- roboty wykończeniowe, formowanie poboczy,

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

- sieć energetyczna, gazowa, wodna, telekomunikacyjna i kanalizacyjna w pasie drogi

12.2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji budowy, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- wykonywanie robót pod ruchem,
- wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 dB w pobliżu budynków mieszkalnych,

12.3. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. u. nr 120 poz. 1126)

12.4. Plan BIOZ powinien zawierać

- zagospodarowanie terenu budowy
- drogi komunikacyjne
- ciągi piesze
- miejsca postojowe na terenie budowy
- strefy niebezpieczne
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- ochrona przeciwpożarowa
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

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

- określenie zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby

12.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa budowlanego,

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,

- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, bhp, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisów związanych z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują zapisy ST),

- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie BIOZ.

13. Ochrona środowiska.

13.1. Zabezpieczenie środowiska w czasie budowy

Na etapie realizacji inwestycji ujemny wpływ na środowisko należy eliminować poprzez stosowanie nowoczesnych i przyjaznych dla środowiska metod i technologii budowlanych zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi oraz standardami środowiskowymi. Powstałe podczas prac budowlanych odpady i ścieki powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi (gruz bitumiczny i betonowy oddać do recyklingu).

13.2. Zaplecze budowy

Uzyskanie lokalizacji oraz warunków organizacji zaplecza należy do Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy wykonawca powinien:

- utrzymać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań powinien mieć szczególny wzgląd na :

- lokalizację składowisk, ukopów i dróg dojazdowych

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczenie zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczenie powietrza pyłami gazami, możliwością powstania pożaru.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Właściwa organizacja robót i ich nadzór powinny zminimalizować powstałe na placu budowy negatywne oddziaływania na warunki życia i zdrowia ludzi.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami powstającymi w czasie budowy przedsięwzięcia powinna odbywać się zgodnie z przepisami w zakresie gospodarowania odpadami, a w szczególności z przepisami Ustawy z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628)

Odpady z rozbiórek nawierzchni drogowych i obiektów powinny być przejściowo zdeponowane na terenie placu budowy, a następnie przekazywane do ponownego wykorzystania, recyklingu lub wywożone na składowisko komunalne. Zdjęty podczas robót przygotowawczych humus będzie ponownie wykorzystany przy robotach wykończeniowych.

Grunt z wykopów zostanie wykorzystany przy umocnieniu nawierzchni innych dróg gruntowych (wskaże Inwestor).

Odpady komunalne powinny być wywożone na składowisko komunalne.

Powstałe w trakcie budowy odpady niebezpieczne powinny być składowane w kontenerach i wywożone przez firmę posiadającą zezwolenie na usuwanie odpadów niebezpiecznych.

14. Uwagi końcowe

Cały zakres należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót załączonymi w materiałach przetargowych, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Materiały z rozbiórki będące własnością właścicieli posesji należy oddać do ich dyspozycji.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia projektanta
5. Zaświadczenie z WOIB
6. Uzgodnienie ZUDP Środa Wielkopolska
7. Uzgodnienie z WWKZ w Poznaniu
8. Opis techniczny i BIOZ
9. Tabele robót ziemnych
10. Plan zagospodarowania rys 1-2
11. Przekroje normalne i szczegóły rys. 3-7
12. Przekroje podłużne rys. 8-12
13. Przekroje poprzeczne rys. 13-42
14. Rzędne na skrzyżowaniu ul. Garncarskiej i Zamkowej rys. 43
15. Schemat propozycji oznakowania rys. 44

