

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA UL. SZPITALNEJ W ŁOMIANKACH na odcinku od posesji Nr 36 do posesji Nr 8 (część drogowa)

Działki: Nr ewid 77/3, 78,71 obręb Nr. 0004

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY ŁOMIANKI UL. WARSZAWSKA 115

Nr umowy: R I 2222-UD-1/06 z dnia 5 lipca 2006 roku

**PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Pawlak
Nr upr. 336/66**

OPRACOWAŁ: techn. Zbigniew Wikliński

OPRACOWAŁ: Stanisław Rosłonec

**SPRAWDZIŁ: mgr inż. Ryszard Kubicki
Nr upr. ST-95/90**

Warszawa marzec 2007r

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. Załączniki

1. Oświadczenie

2. Ksero uprawnień projektowych projektanta i sprawdzającego

3. Ksero zaświadczeń przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

4. Decyzja Nr 134/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

5. Uzgodnienie Mazowieckiej Spółki gazownictwa Sp. z o.o.

Nr TRW – 503/2835/06 z dnia 10.10.2006r wraz z załącznikiem

6. Uzgodnienie z telekomunikacją Polską – Pion sieci Nr. SCW/Z/E/TS 215-2085/06 z dn. 09.09.2006r

7. Uzgodnienie Referatu Infrastruktury Urzędu Miasta i Gminy w Łomiankach

8. Uzgodnienie z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o.

9. Wyrisy z ewidencji gruntów.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- **Orientacja**
- **Plan sytuacyjno-wysokościowy** **Rys. Nr. 1**
- **Profil podłużny ulicy szpitalnej** **Rys. Nr. 2**
- **Konstrukcja nawierzchni** **Rys. Nr. 3**
- **Inwentaryzacja drzew do wycinki** **Rys. Nr. 4**

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlano – wykonawczego budowy ul. Szpitalnej
w Łomiankach
na odc. od posesji Nr. 36 do posesji przy ul. Szpitalnej 8.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy przebudowy ul. Szpitalnej w Łomiankach, na odcinku od posesji Nr 36 do posesji przy ul. Szpitalnej Nr 8

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa Nr R I 2222-UD-1/06 zawarta w dniu 5.07.2006 pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy Łomianki ul. Warszawska 115, Łomianki, a mgr inż. Leszkiem Pawlakiem zamieszkałym w Chotomowie przy ulicy Żeligowskiego 25 C

3. Materiały wyjściowe.

Projekt budowlano – wykonawczy budowy ul. Szpitalnej w Łomiankach na odcinku od posesji Nr 36 do posesji przy ul. Szpitalnej Nr 8 opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1: 500 dla celów projektowych wykonana przez Zakład „Usługi Geodezyjne Marek Podnieśński” 02-791 Warszawa ul. Braci Wagów 1 m17.
- Decyzję Nr 134/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Łomianki z dnia 04.04.2006 r.
- Uzgodnienie Mazowieckiej Spółki Gazownictwa z dnia 10.10.2006
- Dokumentację techniczną badań podłoża gruntowego wykonaną przez Zakład Inżynierii Fundamentowania i Geotechniki „GEOBIS” Andrzej Niewiarowski, 02-759 Warszawa ul. Warneńska 1/3. Wykonanych we wrześniu 2006 roku
- Rozporządzenie Ministra Transportu Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne. (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 roku, z późniejszymi zmianami).
- Wytyczne projektowania ulic – warunki techniczne
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Uzupełniające pomiary własne.
- Inwentaryzacja drzew.

4. Informacje ogólne

Obecnie przedstawiony projekt (z datą marzec 207) stanowi aktualizację opracowania z października 2006.

Aktualizacja polega na dostosowaniu planu sytuacyjnego do posiadanego terenu. Działki o numerach ewidencyjnych , 77/3 oraz 78 są we władaniu Urzędu Miasta i Gminy Łomianki.

Działka o Nr. ewid 71 jest we władaniu osoby prywatnej lecz Urząd posiada zgodę właściciela na jej zajęcie.

Brak zgody właścicieli działek o Nr. ewid. 107,105,104,103,161,60,59 nie pozwala na poprowadzenie chodnika na tym odcinku.

Na tym odcinku pomiędzy krawężnią nawierzchni a granicą działek powstanie zbieżny pas terenu o szerokości o szerokości od 2,00 do 0,20m.

Wjazdy na posesje wykonywać tylko na odcinkach dostępnego terenu tj. do granicy działek.

- W poprzednim opracowaniu (zgodnym z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji) uwzględniono przebudowę skrzyżowania ul. Szpitalnej z opaską ul. Kolejowej, oraz chodnik wzdłuż opaski. Ze względu na brak dostępności do terenu w opracowaniu obecnym z elementów tych zrezygnowano.
- Zmieniono system odwodnienia projektowanej nawierzchni. Zrezygnowano ze studni chłonnych ponieważ nie ma możliwości doprowadzenia wody spływającej z nawierzchni do studni. Poprzednio woda miała spływać wzdłuż krawężnika (wystającego) ustawionego wzdłuż krawędzi nawierzchni. Załączone uzgodnienie Mazowieckiej Spółki Gazownictwa zakazuje budowy takiego krawężnika.

5. Stan istniejący

Ulica Szpitalna jest ulicą publiczną, gminną klasy L. Ulica ta łączy ulicę Warszawską, z opaską drogi krajowej Nr 7 (ulica Kolejowa). Odcinek ulicy od Warszawskiej do posesji Nr 8 jest przebudowany. Posiada jezdnie o nawierzchni asfaltowej plus chodniki.

Odcinek od posesji Nr 8 do opaski przy drodze Krajowej Nr 8 jest całkowicie nieuporządkowany. Jezdnie stanowi (na części ulicy) nawierzchnia asfaltowa bardzo zniszczona . Na dalszej części ulicy występują odcinki zasypane, żużlem i gruzem. Wjazdy do posesji : częściowo są umocnione betonem, lub kostką brukową. Brak wydzielonych i utwardzonych ciągów dla pieszych. Odwodnienia brak. Ulica na całym projektowanym do przebudowy ciągu jest obustronnie ograniczona ogrodzeniami posesji na których znajdują się wolnostojące budynki. Każda posesja w ciągu ogrodzeń ma ustabilizowane wjazdy bramowe i furtki dla

pieszych. W obrębie budowanego odcinka w kilku miejscach występują pojedyncze drzewa

6. Warunki gruntowo - wodne.

Określone zostały na podstawie dokumentacji technicznej badań podłoża gruntowego. (Dokumentacja stanowi oddzielne opracowanie).

Z dokumentacji tej wynika że górną warstwę do głębokości max.. 1,4 m licząc od powierzchni terenu stanowi grunt nasypowy, oraz piaski gliniaste. Poniżej zalegają piaski drobne z przewarstwieniami piasków średnich. Woda gruntowa na głębokości ~2,3 m. do 2,6 m. od poziomu terenu. Poziom lustra wody w okresie badań występował na rzędnych około 77,30 do 77,40 m. n.p.m.

7. Roboty rozbiórkowe.

Rozbiórce podlegają:

- Fragmenty nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową.
- Nawierzchnie istniejących wjazdów do posesji (różne rodzaje nawierzchni)

Szczegółowe dane co do ilości i rodzajów materiałów podlegających rozbiórce są podane w przedmiarze robót.

8. Drzewa.

Projektowany zakres robót wymaga usunięcia drzew wymienionych na rysunku Nr 4.

9. Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe.

Całość rozwiązania pokazano na Rys. 1. Ze względu na bardzo wąską działkę można było przyjąć szerokość jezdni 5,0m ze zwężeniem na krótkim odcinku do 4,50. Na jezdni przyjęty jest ruch dwukierunkowy z ograniczeniami pierwszeństwa przejazdu na zwężonym odcinku (co jest ujęte w projekcie organizacji ruchu). Na długości ulicy nie udało się utrzymać prostego kierunku jezdni. Pozostają załamania poziome o kącie zwrotu poniżej 2°, Łuków poziomych nie projektuje się.

Wytyczenie poszczególnych załamań pokazano na szkicach sytuacyjnych wrysowanych na planie ulicy. Szkic te są podstawą do wytyczenia osi.

Do rozwiązania wysokościowego za podstawę przyjęto istniejące elementy wysokościowe a więc koniec i początek ulicy oraz rzędne wszystkich bram. Wszystkie te elementy pozostają nie naruszone wysokościowo.

Chodnik : zastosowano tylko w miejscach gdzie jest to możliwe ze względu na miejsce. Szerokość chodników 1,5 do 2,0m (do istniejących ogrodzeń)

Na odcinku od hm. 29+50 do hm 1+96.00 strona nieparzysta (gdzie w przyszłości powstanie chodnik), pobocze od jezdni do granicy działki umocnić 10cm warstwą pospółki.

10. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano w oparciu o „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic” przy założeniu ruchu KR2, warunki gruntowo – wodne dobre, grupa nośności podłoża G1, przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

10.1 Jezdnia:

- 5 cm - warstwa ścieralna z asfaltobetonu (asfaltobeton grysowy modyfikowany)
- 7 cm - podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu (asfaltobeton grysowo zwirowy modyfikowany)
- 25 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego kamiennego stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm - podsypka z pospółki

Uwaga: Bez względu na kategorię ruchu musi być zastosowane wiązanie pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwami podbudowy nie związanej lub związanej spoiwami hydraulicznymi a warstwą asfaltową (zgodnie z zaleceniami zawartymi w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych). Wiązanie warstw nawierzchni uzyskuje się przez skrapianie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiscza. Dla skropienia proponuje się użyć emulsji asfaltowej. Skropienie musi być wykonane na oczyszczone podłoże, sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem.

Nawierzchnię jezdni należy ograniczać krawężnikami betonowymi jezdniowymi na ławie z betonu B-10.

Tam gdzie nie występuje chodnik (od. hm 0+29.50 do hm 1+96.00) z obu stron jezdni zastosować opisany wyżej krawężnik jako wtopiony.

Od hm. 1 +96.00 do końca po stronie parzystej na odcinku projektowanego chodnika krawężnik ustawiać ze światłem 10cm. Na odcinkach wjazdów krawężnik wtapiać (a dokładnie to zachować światło 2cm.)

Od hm 1+96.00 po stronie nieparzystej krawężnika nie stosować. Jest to wymaganie Mazowieckiego Zakładu Gospodarstwa (ze względu na konieczność dostępu do gazociągu)

Jako opór dla nawierzchni asfaltobetonowej będzie płyta ażurowa EKO

10.2. Wjazdy do posesji

- 8 cm - kostka brukowa betonowa koloru czerwonego
- 4 cm - podsypka cementowo - piaskowa 1:3
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego kamiennego stabilizowanego mechanicznie

Wjazdy należy ograniczyć jezdniowym krawężnikiem betonowym o wymiarach 15 x 30 cm z oporem ustawionym na ławie żwirobetonowej o wymiarach 15 x 30 cm . Krawężnik wtopić i zlicować z poziomem chodnika lub pobocza.

Wszystkie podlegające przebudowie wjazdy są wjazdami istniejącymi. Bramy i furtki też istnieją. Przyjęto zasadę że szerokość projektowanego wjazdu jest równa odstępowi słupków bramowych, a wypadku gdy brama styka się bezpośrednio z furtką, wjazd projektowany obejmuje również furtkę. Wysokościowo projektowana rzędne w bramach są równe rzędnymi istniejącymi. Przy styku z jezdnią na wjazdach stosować skosy 1x1m

10.3. Chodniki

Konstrukcję chodników na ulicy Szpitalnej zaprojektowano:

- 6 cm – kostka brukowa betonowa koloru szarego
- 4 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:3
- 10 cm wzmocnienie podłoża pod chodnik z pospółki

11. Roboty ziemne.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania mechanicznego koryta pod nawierzchnie jezdni, chodnika i wjazdów do posesji. Ich objętość została policzona w przedmiarze robót. Dno koryta splantować ręcznie oraz zagęścić do wskaźnika $I_s=1,0$

12. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni zapewniają odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Jezdnia na całej długości posiada spadek poprzeczny jednostronny 2%. Na odcinku od hm 29+50 do hm 1+96.00 spływ wody i nawierzchni bezpośrednio na otaczający teren.

Dla zapewnienia wsiąkania na poboczu przewidziana jest wymiana gruntu istniejącego na humusowy. Powierzchnia pobocza będzie obsiana trawą. Szczególną uwagę zwrócić na rejon drzew, gdzie roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności aby nie uszkodzić korzeni drzew.

W rejonie hm 1+96.00 następuje zmiana spadku nawierzchni w stronę nieparzystą. Po tej stronie wzdłuż krawędzi jezdni aż do końca ulicy należy zastosować element odwadniający. Stanowiąc go będzie 30cm warstwa tłucznia

warstwa ta od strony asfaltu będzie zabezpieczona pasem o szerokości 60cm z betonowych płyt ażurowych typu EKO o wymiarach 60x40x10cm. Oczka płyt również wypełnić tłuczniem. Całą warstwę tłucznia nie zagęszczać.

Zaprojektowany element będzie spełniał rolę rowu bezodpływowego. Szerokość tego elementu zmienna (do granic działki). Na końcowym odcinku na długości 50m ze względu na wystarczającą ilość miejsca szerokość elementu odwadniającego przyjąć 2,0m (0,6m płyta EKO + 1,40 tłuczeń) opisany element będzie chłonno odparowujący.

13. Znaki drogowe.

Stała organizacja ruchu obejmująca znaki drogowe pionowe, poziome została opracowana w odrębnym projekcie.

14. Uwagi.

- a) Zgodnie z wymogami Telekomunikacji Polskiej (pismo Nr SCW/ZE/TS. 215-2085/06 kable sieci telekomunikacyjnej należy pod wjazdami do posesji zabezpieczyć rurami typu „Arot” PS -110. Zabezpieczenie wykonać pod nadzorem TPSA.
- b) W pasie objętym robotami występują liczne włazy kontrolne studzienek, oraz skrzynki kontrolne sieci. Przed rozpoczęciem robót ich lokalizacją dokładnie oznakować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkie te elementy wymagają regulacji wysokościowej. Zostało to ujęte w przedmiarze robót i kosztorysie.

Opracował

mgr inż. Leszek Pawlak