

Nr umowy : 8217
Nr projektu : 8217/2/B1

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Wieluń
Inwestor Zastępczy: Przedsiębiorstwo Realizacji Budownictwa
Mieszkaniowego "BUDEM" - Sp.z.o.o. w Wieluniu
Faza : PROJEKT WYKONAWCZY
Temat : Infrastruktura techniczna Osiedla Domków Jednorodzinnych
przy ulicy Wyspiańskiego, Prostej i Powstańców
w Wieluniu

Oblekt : Drogi i chodniki

Część : Konstrukcyjna

Zlecniodawca : P.R.B.M. "Budem" - Sp.z.o.o. w Wieluniu

Projektanci : mgr inż. Halina Major
Upr.drogowe Nr 277/90

Techn.drogowy Edward Jankiewicz

Sprawdzający: inż. Henryk Kapusta
Upr.drogowe: Nr 1263/66

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Michał Turek

Gliwice 1999r.

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1.0. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Opis stanu istniejącego w rejonie projektowanej zabudowy

1.3.1. Lokalizacja

1.3.2. Istniejąca zabudowa nadziemna i podziemna

1.3.3. Istniejące ukształtowanie terenu

2.0. Projektowane rozwiązania układu ulic

2.1. Układ ulic i chodników w planie

2.2. Pochylenie podłużne niwelety ulic

2.3. Przekroje poprzeczne, rodzaje nawierzchni i ich konstrukcja

2.4. Odwodnienie

2.5. Roboty ziemne

2.6. Zalecenia techniczno-technologiczne

3.0. Zazielenienie terenu

3.1. Przygotowanie terenu

3.2. Warunki uprawy i nawożenia

4.0. Oznakowanie poziome i pionowe

5.0. Zestawienie robót

5.1. Ulica odc. 1-2-3-4-5

5.2. Modernizacja ul. Prostej odc. 6-7-8-9-5

5.3. Modernizacja ul. Powstańców (odc. 5-10)

5.4. Modernizacja ul. Wyspiańskiego

(odc. 2-3-13-11-16-7)

5.5. Ulica odc. 3-8, 20-21

5.6. Ulica odc. 4-9, 22-23, 24-25

5.7. Ulica odc. 15-19

5.8. Chodniki między działkami

1.0. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla zamierzenia inwestycyjnego pt. "Budowa infrastruktury technicznej Ośrodka Domków Jednorodzinnych przy ul. Wyspiańskiego, Prostej i Powstańców w Wieluniu.

Zgodnie z opracowanym przez BIPROMAG projektem budowlanym infrastruktury technicznej dla w/w Osiedla Domków Jednorodzinnych, w pasie ulic przewidziana jest budowa następujących ciągów rurowych uzbrojenia, ujętych w oddzielnych projektach branżowych, a mianowicie :

- kanalizacji sanitarnej i deszczowej z przyłączami do posesji,
- rurociągu wody pitnej z przyłączami do posesji,

Zakres niniejszego projektu obejmuje :

- budowę ciągu ulic wewnątrzsiedlowych
o łącznej długości 1476 mb
- modernizację ul. Wyspiańskiego, Prostej
i Powstańców 1672 mb
- budowę chodników przy w/w ulicach,
- zjazdy na posesję,
- chodniki między działkami,
- odwodnienie powierzchniowe ulic do projektowanej kanalizacji deszczowej,

- roboty ziemne związane z budową ulic,
- pasy zieleni,

1.2.Podstawa opracowania

1. Umowa nr 8217 zawarta pomiędzy PPIR "BIPROMAG"- Sp.z o.o. w Gliwicach a, P.R.B.M."BUDEM" Spółka z o.o. w Wieluniu.
- 2.Projekt zagospodarowania terenu inwestycji opracowany w fazie projektu budowlanego Nr projektu - 8217/ 1 /B1.
- 3.Wytyczne projektowania ulic z 1992 r.
4. Katalog typowych nawierzchni podatnych
4. Normy dotyczące robót ziemnych,nawierzchni drogowych i chodników
- 6.Projekty techniczne branżowe uzbrojenia terenu opracowane przez PPIR Sp.z o.o. "BIPROMAG" Gliwice
- 7.Dokumentacja techniczna badań podłoża gruntowego dla projektu infrastruktury osiedla domków jednorodzinnych w obrębie ul.Traugutta i Prostej w Wieluniu

1.3. Opis stanu istniejącego terenu przeznaczonego pod nowe ulice

1.3.1. Lokalizacja

teren przeznaczony pod zabudowę Osiedla Domków Jednorodzinnych w Wieluniu zlokalizowany jest między ul.St.Wyspiańskiego,a ul.Prostą.

Powierzchnia osiedla jest ograniczona :

- a) od północy - istniejącą zabudowę przemysłową,
- b) od wschodu - istniejącą zabudową jednorodzinną

- ulicy Wyspiańskiego,
- c) od południa - istn.zabudową ul.Prostej i rowem otwartym,
- d) od zachodu - istniejącą zabudową jednorodzinną przy ul.Powstańców.

1.3.2. Istniejąca zabudowa nadziemna i podziemna

Aktualnie na powyższym terenie zlokalizowanych jest 43 budynki jednorodzinne zrealizowane lub w trakcie budowy. Z elementów drogowych na terenie osiedla istniejące ulice : Wyspiańskiego, ul.Prosta i ul.Powstańców o nawierzchni gruntowej.

W pasie drogowym ul.Wyspiańskiego znajdują się:

napowietrzna linia telefoniczna, rurociąg wody pitnej, oraz ogrodzenia posesji budynków wybudowanych.

W pasie drogowym ul.Prostej są zlokalizowane napowietrzna linia elektryczna n/n, rurociąg wody pitnej i kable telefoniczne.

W pasie modernizowanej ul.Powstańców przebiegają sieci : linia napowietrzna n/n, linia napowietrzna s/n kable telefoniczne. Z zabudowy nadziemnej ogrodzenia istniejących budynków mieszkalnych oraz drzewa przewidziane do wycinki.

W pasach pozostałych projektowanych ulic zlokalizowane są: kanalizacja deszczowa $\varnothing 200$ i $\varnothing 250$, $\varnothing 500$ wodociąg, linia napowietrzna n/n i s/n.

1.3.3. Istniejące ukształtowanie terenu

Teren osiedla Domków Jednorodzinnych jest płaszczyzną o nachyleniu: z północno - zachodniego na południowo wschodni. Rzędne terenu określają warstwy od +181,50

do 177,50 m.n.p.m. Deniwelacja terenu wynosi 4,0 m.

2.0. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE ULIC

2.1. Układ ulic i chodników w planie

projekt ulic wewnątrzsiedlowych został sporządzony zgodnie z opracowaną koncepcją programowo-przestrzenną i inwestycji wykonana przez "BIPROMAG" i zaakceptowaną przez Inwestora. Projektowane ulice zaliczono do kategorii "D" w strefie zamieszkania.

W planie przebiegają w układzie prostokątnym.

Modernizacja ulic Wyspiańskiego, Prostej czy Powstańców polega na poszerzeniu ulicy z istn.szer.3,0 - 3,5 o naw.gruntowej do szerokości 6,0 m o naw. utwardzonej. Włączenie ulic 1-2-3-4-5 przewiduje się od ul.Traugutta pod kątem prostym oraz ul.Prostej od ul.Młodzieżowej pod kątem 103°.

Pozostałe skrzyżowania są usytuowane pod kątem prostym, lub zbliżone do kąta prostego.

Łuki przykrawężnikowe na skrzyżowaniach założone o promieniu $R=9,0 - 12,0$ m.

Wzdłuż ulic projektuje się ciągi piesze przykrawężnikowe lub oddzielone od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości (2-4,5) (dotyczy ul.Powstańców). Przebieg projektowanych ulic, chodników i opasek przykrawężnikowych pokazano na planach sytuacyjno-wysokościowych - rys.nr 8217-2/B1-1.1. - 1.3.

2.2 Pochylenie podłużne niwelety ulic

Niweletę ulic wewnątrzsiedlowych zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych włączenie do ul. Traugutta, ul. Młodzieżowej oraz rzędnych w istn. bramach.

Projektowane pochylenia podłużne niwelety dróg

i chodników mieszczą się w granicach od 0,5% - 2,5 %.

Załomy pochyłeń wyokrąglono łukami pionowymi o promieniu $R = 500 \text{ m} + 2000 \text{ m}$. Wysokościowe usytuowanie nawierzchni ulic zapewnia niezbędne przykrycie kanalizacji deszczowej wymagane ze względu na przemarzanie.

Przebieg projektowanych niwelet ulic pokazano na rysunkach nr 8217/2/B1 - 3.1 - 3.5..

2.3. Przekroje poprzeczne, rodzaje nawierzchni i ich konstrukcja

Projektowane ulice wewnątrzsiedlowe zaprojektowano jako dwukierunkowe o następującej konstrukcji:

- ulica 1-2-3,4-5 dwupasmowa i dwuspadowa
szer. 6,0 m z lewostronnym chodnikiem przykrawężnikowym
szer. 2,0 m i prawostronną opaską szer. 0,50 m
- ulice Prosta (odc. 6-7-8-9-5) ul. Wyspiańskiego
(odc. 2-3-13-11-16-7) i odc. 15-19 dwupasmowe
i dwuspadowe szer. 6,0 m z obustronnym chodnikiem
przykrawężnikowym szer. 2,0 m
- ulica Powstańców od 5-10 dwuspadowa szer. 6,0
prawostronnym chodnikiem oddzielonym pasem zieleni
szer. 2,5-4,5 i lewostronną opaską szer. 0,50 m,

- Sięgacze dwupasowe, dwuspadowe, szer. 6,0 z obustronnym chodnikiem przykrawężnikowym szer. 1,50 m
- ulica 11-12 jednopasmowa i jednospadowa szer. 3,0 m

Pochylenia poprzeczne jezdni wynoszą 2%. Chodniki zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym 2%.

Koryto ulic odc. 3-8 należy wykonać w pochyleniu poprzecznym 3% dla pozostałych ulic koryto o pochyleniu jak dla nawierzchni - 2%.

Nawierzchnia ulic jest oddzielona od chodników, krawężnikami betonowymi 15x30x100 cm ułożonymi na 5 cm podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem.

Na wjazdach do posesji przewidziano ułożenie obniżonego krawężnika na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i ławie betonowej zwykłej.

Nawierzchnia chodników i ścieżek rowerowych będzie oddzielona od terenu obrzeżami chodnikowymi 8x30x75 cm na 5 cm podsypce piaskowej.

Przekroje konstrukcyjne ulic i chodników oraz szczegóły konstrukcyjne nawierzchni przedstawiono na rys. 8217/2/B1-2.1.

2.4. Odwodnienie

Odwodnienie ulic projektuje się :

- powierzchniowe,
- oraz wgłębne (dla drogi odc. 3-8)

Odwodnienie powierzchniowe zapewnią odpowiednio założone pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni, wytworzone cieki przykrawężnikowe oraz zabudowane studzienki z kratą wpustową.

Odwodnienie wgłębne przyjmuje się dla odc. 3-8 z uwagi

na niekorzystny układ geologiczny warstw - występują gliny piaszczyste związane nieprzepuszczalne.

Odwodnienie wgłębne zapewni odpowiednio ukształtowane koryto pod nawierzchnię z 3% spadkiem poprzecznym oraz ułożone pod ciekim przykrawężnikowym sączki podłużne z drenem z rur PVC Ø115 mm podłączone do uprzednio zabudowanych studzienek ściekowych z kratą wpustową i osadnikiem. Studzienki wpustowe wraz z odprowadzeniem wody do kanalizacji deszczowej zostały ujęte w projekcie branżowym kanalizacji deszczowej nr 8217/2/A1.

Zgodnie z przewidywanym obciążeniem ruchu niniejszym od średniego w dostosowaniu do podłoża G1 w oparciu o "Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic" przyjęto następujące typy nawierzchni. I typ nawierzchni dla wszystkich dróg za wyjątkiem

drogi odc. 3-8

- 3 cm - warstwa ścieralna z asfaltobetonu ścisłego
- 4 cm - warstwa wiążąca z asfaltobetonu półścisłego
- 30 cm - podbudowa z żużla wielkopiecowego

37 cm

Uwaga:

Warstwy odsączającej nie przewiduje się ze względu na podłoże piaszczyste.

II typ nawierzchni dla drogi odc. 3-8

- 3 cm warstwa ścieralna z asfaltobetonu ścisłego

Chodniki i opaski chodników będą miały jedynie odwodnienie powierzchniowe poprzez nadanie im odpowiednich podłużnych i poprzecznych. Woda z nich będzie ściekać bezpośrednio na jezdnię lub w przyległy teren.

2.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod projektowane ulice wewnątrzsiedlowe obliczono analitycznie zakładając średnią głębokość koryta w nawiązaniu do istniejącego terenu, bez uwzględnienia zmian jakie spowoduje realizacja uzbrojenia podziemnego.

Roboty ziemne obliczono z rozbiciem na poszczególne ulice. Umżliwi to etapowe wykonywanie robót w miarę postępu budowy osiedla. Obliczone roboty ziemne wynoszą:

- wykopy z korytowania wszystkich odcinków ulic	-	6319,0 m ³
- wykopy z korytowania dla wjazdów	-	384,0 m ³
- nasypy - zasypanie rowu odc.(6-7-8-9)	-	788,0 m ³
nadmiar: (6319,0+384,0)-788-0=		5915,0 m ³

Nadmiar mas ziemnych wynoszący 5917,0 m³ należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Po wykonaniu stanu surowego robót ziemnych przed przystąpieniem do ułożenia nawierzchni należy uformować i starannie wyprofilować przekroje koryt.

2.6. Zalecenia techniczno - technologiczne

Wszystkie roboty drogowe należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych w zakresie dróg.

Roboty nawierzchniowe można wykonywać po odbiorze uzbrojenia terenu na danych odcinkach ulic.

Dla zapewnienia trwałości nawierzchni i skuteczności odwodnienia konieczne jest wyprzedzające wykonanie wszystkich przyłączy do poszczególnych posesji.

Wszystkie ogrodzenia posesji od strony ulic winny być wykonane na cokołach, które będą pracowały jako murki oporowe dla nasypów pod korpus ulic.

3.0. ZAZIELENIE TERENU

3.1. Przygotowanie terenu

Po wykonaniu nawierzchni ulic i chodników, teren przeznaczony pod zasiew traw należy odpowiednio przygotować. W pierwszej kolejności teren należy oczyścić z gruzu i kamieni, a następnie rozścielić 10 cm warstwą ziemi urodzajnej.

Powierzchnia terenów zielonych wyniesie : 11540,0 m².

3.2. Warunki uprawy i nawożenia

Przed wysiewem nasion traw, należy wierzchnią warstwę gleby nawieźć torfem ogrodniczym i przekopać płytko grabiami celem wymieszania z glebą. Przyjmuje się 2 baloty torfu na 100 m² projektowanego trawnika oraz wysiew

nawozów mineralnych w ilości przyjętej w normach kosztorysowych. Na tak przygotowane podłoże należy wysiać nasiona traw mieszanki Nr 1 w ilości 2 kg/100 m².

4.0. OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE

Po zrealizowaniu projektowanego układu ulic osiedlowych należy wykonać ich iznakowanie poziome i pionowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 11 stycznia 1993 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych:

- Rozporządzeniem Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. (Dz.U.Nr 58 z 1999 r. poz.622 w sprawie znaków i sygnałów drogowych),
- Instrukcją o znakach drogowych pionowych tom I i II. Załącznik nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994 r.
- Instrukcją o znakach drogowych poziomych - Załącznik nr 2 j.w.
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 lipca 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach

4.1. Znaki pionowe

- ostrzegawcze

A-7 "ustąp pierwszeństwa przejazdu - na skrzyżowaniu ulic osiedlowych i włączeniach do ul. Traugutta i Młodzieżowej

szt - 16

- Zakazu

- B-2 - zakaz wjazdu szt - 1
- Informacyjne
- D-3 - "droga jednokierunkowa" szt 1
- D-6 - "miejsce przejścia dla pieszych" szt - 58

4.2. Znaki poziome

- N-9 "przejście dla pieszych w rejonie
skrzyżowań" szt - 30

Miejsca ustawienia znaków pionowych oraz znaki
poziome przedstawiono na planie sytuacyjnym ulic
osiedlowych rysunek 8217/2/B1-1.1. - 1.3.

Zestawienie wjazdów do posesji.

Ul. Kosynierów.

Lp.	Nr. Działki	Długość	Szerokość	Powierzchnia.	Nawierzchnia
1.	153/2	4,0	6,50	26,0	Kostka
2.	135/8	4,50	5,0	22,50	„-”-
3.	276	4,0	4,20	16,80	„-”-
4.	272	3,0	4,20	12,60	„-”-
5.	272	3,50	4,50	15,70	„-”-
6.	269	4,0	4,50	18,0	„-”-
7.	268	4,0	4,50	18,0	„-”-
8.	131/4	6,0	5,0	30,0	„-”-
9.	120/2	7,50	5,50	41,20	„-”-

Ul. Prosta.

1.	137/6	3,10	7,35	22,80	„-”-
2.	137/5	4,0	7,35	29,40	„-”-
3.	137/5	4,0	7,35	29,40	„-”-
4.	137/4	4,0	7,35	29,40	„-”-
5.	137/3	4,0	7,35	29,40	„-”-
6.	137/2	3,50	7,35	25,70	„-”-
7.	250	4,0	2,85	11,40	„-”-
8.	244	4,0	6,85	27,40	„-”-
9.	244	3,0	3,85	11,50	„-”-
10.	238	3,50	3,0	10,50	„-”-
11.	237	4,0	3,0	12,0	„-”-
12.	242	4,0	6,85	27,40	„-”-
13.	249	4,0	2,85	11,40	„-”-
14.	247	4,0	3,35	13,40	„-”-
15.	253	3,50	3,35	11,70	„-”-
16.	262	3,50	3,35	11,70	„-”-
17.	263	3,50	3,35	11,70	„-”-
18.	264	4,50	3,35	15,10	„-”-
19.	265-266	3,50	3,35	11,70	„-”-
20.	267	4,0	3,35	13,40	„-”-

Ul. Kossaka.

1.	197	3,50	4,35	15,20	„-”-
2.	195-196	4,0	4,35	17,40	„-”-
3.	193-194	4,0	4,35	17,40	„-”-
4.	260	3,0	4,35	13,0	„-”-
5.	259	3,0	4,35	13,0	„-”-
6.	258	3,0	4,35	13,0	„-”-

7. 257	3,0	4,35	13,0	-''-
8. 256	3,0	4,35	13,0	-''-
9. 255	3,0	4,35	13,0	-''-
10. 254	3,0	4,35	13,0	-''-
11. 253	3,20	4,35	13,90	-''-

Ul. Malczewskiego.

1. 236	5,50	2,80	15,40	-''-
2. 235	4,0	2,80	11,20	-''-
3. 234	4,80	2,80	13,40	-''-
4. 240	4,0	3,80	15,20	-''-
5. 246	4,0	1,80	7,20	-''-
6. 245	4,0	1,80	7,20	-''-
7. 239	4,0	3,80	15,20	-''-
8. 232-231	5,0	2,80	14,0	-''-
9. 230	4,0	2,80	11,20	-''-
10. 221	4,0	2,80	10,40	-''-
11. 222-223	4,50	2,80	12,60	-''-
12. 224	3,50	2,80	9,80	-''-
13. 225	3,20	2,60	8,30	-''-
14. 215	4,0	2,60	10,40	-''-
15. 214	3,50	6,50	22,70	-''-
16. 208	4,0	1,80	7,20	-''-
17. 209	4,0	1,80	7,20	-''-

Ul. Sybiraków.

1. 204	3,50	2,0	7,0	-''-
2. 204	3,0	4,80	15,20	-''-
3. 203	3,50	4,80	16,80	-''-
4. 201	4,0	4,80	19,20	-''-
5. 202	3,50	3,0	10,50	-''-
6. 206	3,50	3,0	10,50	-''-
7. 207	5,0	3,20	16,0	-''-
8. 212	5,0	3,50	17,50	-''-
9. 213	3,50	4,0	14,0	-''-
10. 228-229	5,0	4,30	21,50	-''-
11. 237	3,50	4,30	15,0	-''-
12. 242	5,0	4,30	21,50	-''-
13. b/numeru	4,0	1,0	4,0	-''-
14. b/numeru	4,0	1,0	4,0	-''-
15. b/numeru	4,0	2,0	8,0	-''-
16. 33/14	3,50	4,50	15,70	-''-
17. 33/21	5,0	4,50	22,50	-''-
18. 33/15	3,50	4,50	15,70	-''-
19. 33/16	3,0	4,50	13,50	-''-
20. 33/16	6,0	9,20	55,0	bitumiczna
21. 33/18	6,0	9,20	55,0	-''-
22. 33/19	6,0	9,20	55,0	-''-