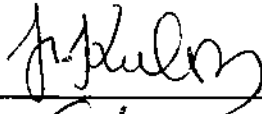
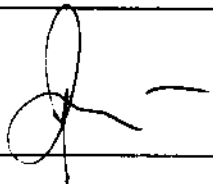


INWESTOR: URZĄD MIASTA RUMI
RUMIA, UL.SOBIESKIEGO 7

INWESTYCJA: BUDOWA UL.LIPOWEJ W RUMI - odc. II, III i IV

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY- WYKONAWCZY DROGOWY**
BUDOWY UL.LIPOWEJ W RUMI – odc. II, III i IV
(od ul.Mostowej do ul.Plac Kaszubski)

BRANŻA: DROGOWA

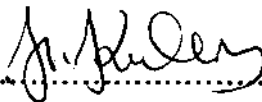
OPRACOWAŁ ZESPÓŁ	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektował: techn. Henryk Kulesz	GT-III-630/615/77	
Opracował: mgr inż. Tomasz Buller	2566/Gd/86	
Sprawdził: mgr inż. Ignacy Buller	WZDP-13-m-202/I/74/66	

czerwiec 2008

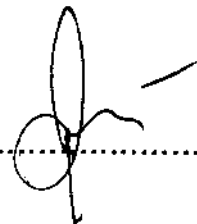
OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany-wykonawczy ul.Lipowej
odc. II, III i IV w Rumi został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
techn. Henryk Kulesz
Nr upr. GT-III-630/615/77


.....

Sprawdzający:
mgr inż. Ignacy Buller
Nr upr. WZDP-13-m-2-2/I/74/66


.....

**URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU**

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

ul. Okopowa 11/27

80-958 GDAŃSK

Gdańsk, dnia 15 kwietnia 1977 r.

Nr G-11-630/615 - 7

DECYZJA

Na podstawie § 1 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Henryk Ryszard KULESZ
technik budowlany

urodzony dnia 21 lutego 1938 roku w Gdyni

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

Obywatel Henryk Ryszard Kulesz jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, /§ 2 ust. 2 pkt 2, § 13 ust. 1 pkt 3b/,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych. /§ 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3b/.



czono opłatę skarbowa

zł 30,-

• indeks

czkami skarbowymi i po
sku, oryginała, o datce

14.05.1977

Z up. WOJEWODY

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Smoczyński
Dyrektor Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kulesz Henryk**
81-055 Gdynia ul.Rozewska 10/28

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/2551/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2008-01-01 do 2008-12-31

Gdańsk 2007-12-12 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 40, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Trykowski

Urząd Wojewódzki
(w Gdańsku)

Gdańsk

data 1986-10-03

Nr 2556/Gd/86

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. lit h
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Tomasz Buller

(nazwisko i imię)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 marca 1957 r. w Gdyni

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno — budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manewrowych.

(specjalizacja zawodowa)

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Buller Tomasz**
84-230 Rumia ul.Hetmańska 34

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/0497/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2008-01-01 do 2008-12-31

Gdańsk 2007-12-04 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 40/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trybicki

WOJEWÓDZKI ZARZĄD
DRÓG PUBLICZNYCH
w GDAŃSKU

Gdańsk, dnia 4 maja 1966 r.

WZDP-134-202/I/74/66

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7 poz. 46) oraz § 14 i § 18 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa nr 23, poz. 73)

Obywatel mgr inż. Ignacy B U L L E R syn Czesława
urodzony dnia 09 września 1927 roku w Bobrownikach n/Wisła

o t r z y m u j e

w specjalności drog
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi łącznie w zakresie drogowych obiektów budowlanych wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 3 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r.



DYREKTOR WZDP

[Signature]
/ inż. Fr. Paszkiewicz /

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Buller Ignacy**
84-230 Rumia ul. Hetmańska 34

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/0496/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2008-01-01 do 2008-12-31

Gdańsk 2007-12-04 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C.44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trybacz

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opinia ZUDP Wejherowo
2. Wykaz uzgodnień dot. ul.Lipowej – odc. II, III i IV
3. Opis techniczny
4. Zestawienie znaków drogowych
5. Rysunki
 - D1 – Plan sytuacyjno-wysokościowy drogowy
 - D2 – Szczegół połączenia z ul.Mostową
 - D3 – Szczegół połączenia z ul.Plac Kaszubski
 - D4 – Profil podłużny – odcinek II
 - D5 – Profil podłużny – odcinek II i IV
 - D6 – Przekroje normalne – odcinek II i III
 - D7 – Przekroje normalne – odcinek IV
 - D8 – Przekroje konstrukcyjne nawierzchni – odcinek II i III
 - D9 – Przekroje konstrukcyjne nawierzchni – odcinek IV
 - D10 – Szczegóły konstrukcyjne – odcinek II i III
 - D11 – Szczegóły konstrukcyjne – odcinek IV
 - D12 – Szczegół nawierzchni – odcinek IV (rejon Placu Kaszubskiego)
 - D13 – Zjazdy bramowe
 - D14 – Plan usytuowania urządzeń organizacji ruchu cz.I
 - D15 – Plan usytuowania urządzeń organizacji ruchu cz.II

Nr uzg. **1597/2008**

Podstawa prawna:

Ustawa z dn. 17 maja 1989r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

(j.t. Dz. U. z 2000r. Nr 130 poz. 1086 z późn.zm)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 poz. 455)

OPINIA

**w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych
sieci uzbrojenia terenu.**

lokalizacja obiektu: Rumia ul. Lipowa

przedmiot uzgodnienia : sieć kanalizacji deszczowej
układ drogowy

inwestor : Urząd Miasta Rumia 84-230 RUMIA Sobieskiego 7

autor projektu : Aleksandra Rutkowska

Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2008-09-16
przedłożonego przez inwestora, na posiedzeniu w dniu 2008-09-18
uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych
przewodów i urządzeń z zaleceniami:

branża energetyczna: Witold Urban - KE ENERGIA S.A. - Zakład Wejherowo, Gdynia: wykonać
zgodnie z uzgodnieniem z Energa,

branża wodno-kanalizacyjna: Elżbieta Muszyńska -PEWiK Gdynia: wykonać zgodnie z
uzgodnieniem nr 585/08,

branża gazowa: Jarosław Sobczyński - pomorski operator Systemu Dystrybucji Sp.zo.o.: wykonać
zgodnie z uzgodnieniem nr 187/2008/B z dnia 09.07.2008 roku,

branża telekomunikacyjna: Janusz Detlaff - TP S.A. Rejon Telekomunikacji Wejherowo: wykonać
zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniem nr 52559 z dnia 02.07.2008 roku,

Teresa Osiecka - NETIA S.A. O/Północny Gdańsk: wykonać zgodnie z uzgodnieniem nr 287/08 z
dnia 08.08.2008 roku,

Marek Szotrowski - TK "Chopin";bez uwag,

branża drogowa: Anna Hadas - Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego: bez
uwag,

branża geodezyjna: wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Protokół z posiedzenia zespołu znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w
Wejherowie.

Integralną częścią opinii jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający
dokładną lokalizację sieci.

Z up. Starosty

Główny Specjalista

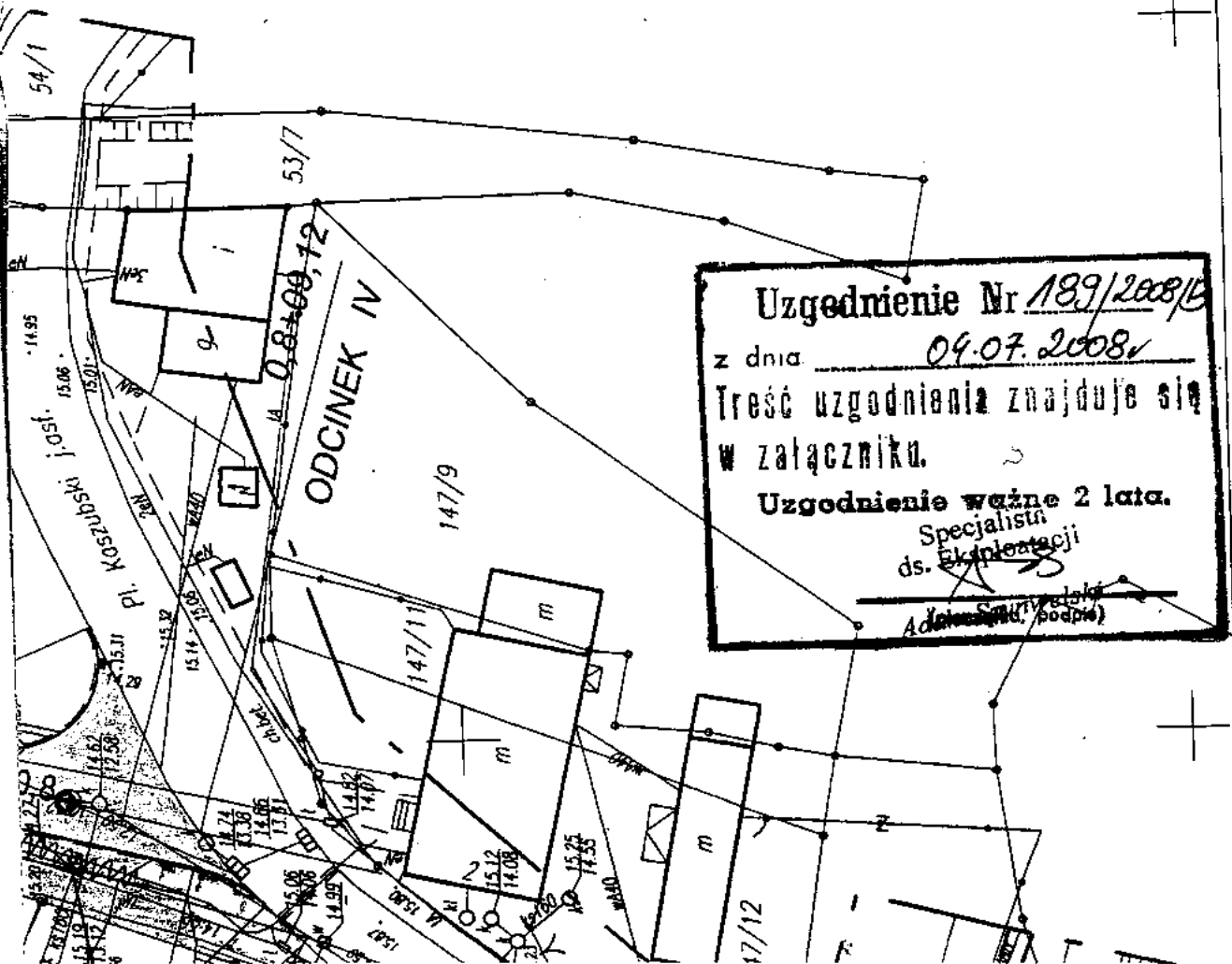
Władław Abramowicz

WYKAZ UZGODNIEŃ DOT. UL.LIPOWEJ – ODC. II, III i IV

- | | |
|---|------------|
| 1. Rejon Dystrybucji Gazu w Rumi
uzgodn. Nr 189/2008/B z dn. 04.07.2008 | zał. 1 i 2 |
| 2. ENERGA Zakład Oświetlenia
uzgodn. 249/2008 z dn. 16.07.2008 | zał. 3 |
| 3. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gdyni
uzgodn. Nr 585/08 z dn. 01.08.2008 | zał. 4 |
| 4. Urząd Miasta Rumi
uzgodn. Nr J.M.2211/204 z dn. 04.08.2008 | zał. 5 |
| 5. NETIA S.A. Oddział Gdynia
uzgodn. Nr 287/08 z dn. 08.08.2008 | zał. 6 |
| 6. ENERGA-Operator S.A. Zakład Dystrybucji Gdynia
uzgodn. Nr 02-ZUR-001709-2008 z dn. 31.07.2008 | zał. 7 |

- projekt. rzędnym
- projekt. wpust uliczny
- 101,37 rzędne projektowane
- .ML% rzędne istniejące
- — — projekt. przepust kablowy

zat. 1.



Uzgodnienie Nr 189/2008/E
 z dnia 04.07.2008
 Treść uzgodnienia znajduje się
 w załączniku.
 Uzgodnienie ważne 2 lata.
 Specjalista
 ds. eksploatacji
 (podpis)

Uzgodnienie nr **189/2008/B** z dnia 04.07.2008r.

dot. Projektu budowa ulicy Lipowej w Rumi

Uzgadnia się z/w warunkami:

1. Zachować wymagane przepisami i normami odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej.
2. Przystąpienie do robót należy zgłosić pisemnie do Punktu Dystrybucji Gazu w Rumi nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem .
3. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym.
4. W przypadku natrafienia na nie zidentyfikowaną sieć gazową należy powiadomić Punktu Dystrybucji .
5. **Należy zachować normatywne przykrycie gazociągu (0,8 m) od projektowanych nawierzchni.**
6. **Nad siecią gazową nawierzchnię wykonać jako rozbieralną i na podbudowie przepuszczalnej.**
7. **Uzbrojenie techniczne lokalizować poza strefą kontrolowaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. (Dz. U. Nr 97 poz. 1055)**
8. Wszystkie uszkodzenia istniejącej sieci gazowej będą usunięte na koszt inwestora obiektu budowlanego.
9. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 m-cy od daty jego wydania.

Uwaga: W wyniku budowy ulicy istniejące gazociągi znalazły się pod projektowaną jezdnią należy wystąpić do Rejonu Dystrybucji Gazu w Rumi o warunki przebudowy gazociągów i je przebudować tak by nie kolidowały z ulicą.

Specijalizirana
za posrednjacki
posrednik
Zlatko J. Jurešić



Gdynia, dnia 01.08.2008 r.
Uzgodnienie nr 685/08

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Sp. z o.o. w Gdyni która jest zawarta w niniejszym projekcie

rozwiązania techniczne: projekt drogowy

2. kanalizacja deszczowa ulicy hipokrej
odcinków II, III i IV z Rumi.

pod warunkiem realizacji zaszczytnych petycji uwag:

1. Opracowanie należy do uzgodnienia w Zespole
Uzgodnień Dokumentacji Projektowej
2. Pisemnie powiadomić PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.
o rozpoczęciu robót z 7-dniowym wyprzedzeniem.
3. W trakcie realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do
umożliwienia ich kontroli inspektorom PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

Uzgodnienie zachowuje ważność do dnia: 01.08.2010 r.

4. Inne: ze względu na zbliżenie
projektowania kprstós ulicymy
do istniejącego przewodu wodociągowego

i kanalizacyjnego prace prowadzić
sprzętem ręcznym ze szczególną
uwagą pod nadzorem służb PEWIK.

5. Na odcinku od posesji nr 24/12
do ulicy Mostowej druki jest rozdzielarej
sieci wodociągowej (dł. 140,0 m).

6. Wraz z studium kanalizacyjnym i
służby wodociągowej dostosować
do nowej namierzanej drogi.

KIEROWNIK
DZIAŁU TECHNICZNEGO
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

mgr inż. Robert Bugala

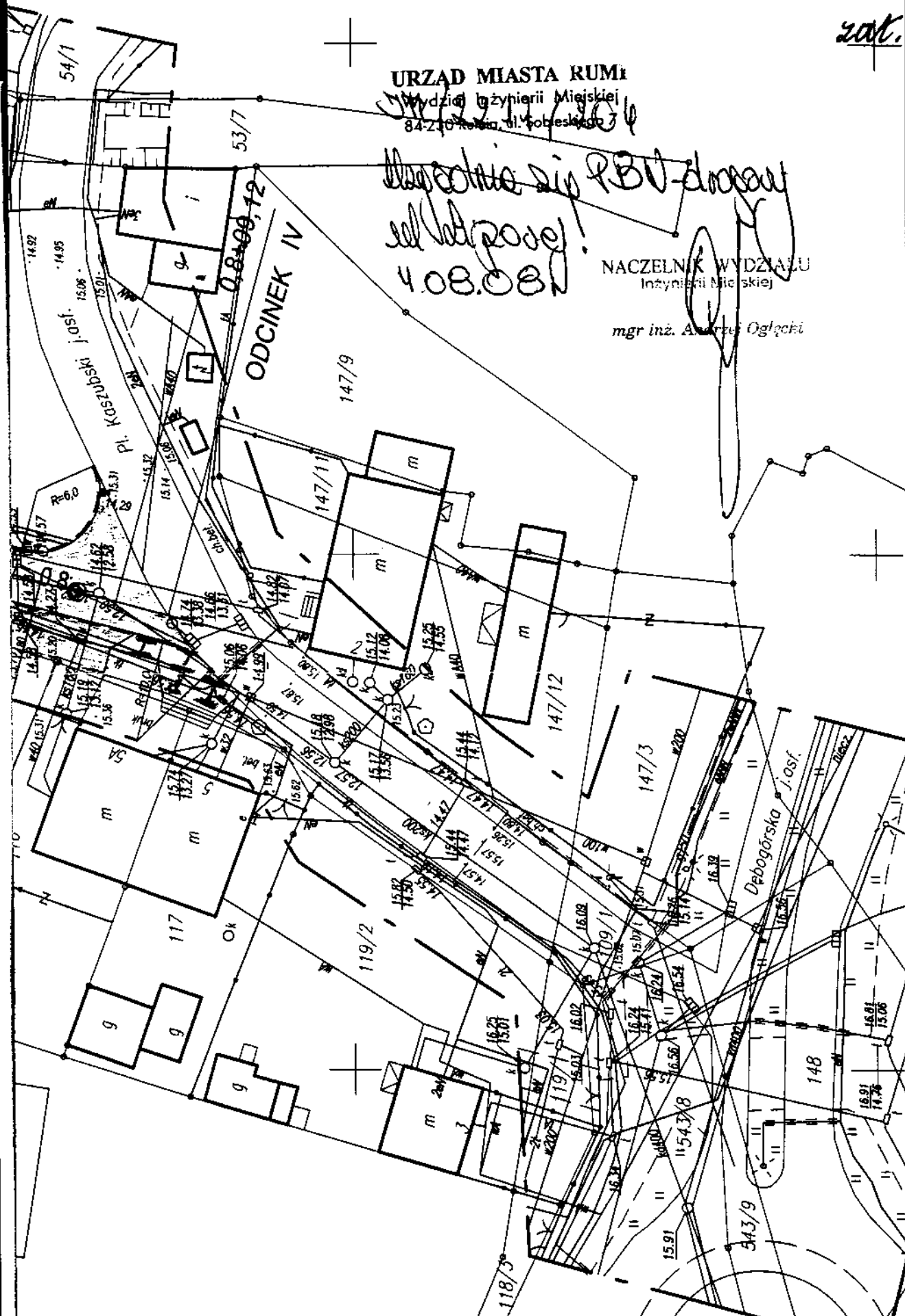
URZĄD MIASTA RUMI

Wydział Inżynierii Miejskiej
84-200 Rumia, ul. Poleska 7

Wzrostki z p.B.U. - drogowa
zł. 100000
4.08.08

NACZELNIK WYDZIAŁU
Inżynierii Miejskiej

mgr inż. Andrzej Ogłowski



Inwestor: URZĄD MIASTA RUMI			
Inwestycja: ULICA LIPOWA W RUMI - odcinek II, III i IV			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY		Branża: DROGOWA	
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		Data: czerwiec 2008	
		Skala: 1:500	Nr rys. D1

NETIA S.A.

02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13
Okręg Północny
 81-366 Gdynia, ul. S. Batorego 28/32
 tel. (58) 783 0 100
 fax (58) 783 0 150

Nr uzgodnienia 287/08 z dnia 08.08.2008

Uzgodnienie ważne 2 lata.

Uzgodniono na etapie projektowania trasę:

Budowa ul. Lipowej

dot. m. Reuma gm.

Uwagi:

- 1/ Rozwiązać sposób usunięcia kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi, (projektowanymi) uzbrojeniami, zgodnie z obowiązującymi normami.
- 2/ Roboty ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z siecią telekomunikacyjną Netii, należy wykonywać ręcznie z zachowaniem normalnych odległości.
- 3/ W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Netii, nie projektowane sieci należy zabezpieczać rury osłonowe.
- 4/ Sieć teletechniczną w miejscach zbliżeń i skrzyżowań, wykonawca powinien zlokalizować za pomocą próbnych wykopów ręcznych.
- 5/ Miejsca kolizji przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru do Działu Utrzymania Sieci Netii.
- 6/ W przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Netii, koszty naprawy i koszty związane z przerwą w ruchu ponosi Inwestor Robót.
- 7/ O terminie rozpoczęcia robót powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem:
 NETIA S.A.
 ul. Batorego 28/32, 81-366 Gdynia
- 8/ Uwagi dodatkowe

Specjalista ds.
 Pozwoleń i Uzgodnień

Teresa Osieczka
 Teresa Osieczka

URZĄD MIASTA RUMI
UL. SOBIESKIEGO 7
84-230 RUMIA

Gdynia, 31 lipca 2008 r

02-ZUR-001709-2008

Dotyczy: Uzgodnienia budowy ulicy Lipowej w Rumi.

W odpowiedzi na złożony wniosek, informujemy, że nie uzgadnia się przedstawionej dokumentacji z uwagi na kolizje z istniejącymi słupami energetycznymi 0,4kV, liniami kablowymi 0,4kV oraz złączem kablowym oznaczonymi kolorem czerwonym.

W celu pozytywnego rozpatrzenia wniosku należy złożyć, w siedzibie naszego zakładu, wniosek o likwidację kolizji. We wniosku tym należy przedstawić szczegóły przebudowy naszych urządzeń elektroenergetycznych pokazane na dwóch egzemplarzach map.

Z poważaniem

Z up. 
Jolanta Zareba
DYREKTORA ZAKŁADU DYSTRYBUCJI

Sprawę prowadzi:
Michał Mazur tel. (058) 628-72-96

ENERGA - OPERATOR SA

ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, tel.: +48 58 347 30 13, faks: +48 58 347 30 82, www.energa-operator.pl, centrala@energa.pl
Konto: Bank Handlowy S.A. w Warszawie, nr: 98 1030 1508 0000 0005 0393 6003
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455
NIP: 583-000-11-90, Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 603 301 400 zł.
ODDZIAŁ W GDAŃSKU, Zakład Dystrybucji Gdynia
ul. Morska 118 C, 81-225 Gdynia, tel.: +48 58 620 30 01, faks: +48 58 627 01 52, www.energa-operator.pl, zaklad.gdynia@energa.pl
Bank Handlowy S.A. w Warszawie, nr konta: 83 1030 1508 0000 0005 0076 4082
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90, Regon 190275904-00036, Kapitał zakładowy/wpłacony 603 301 400 zł

Opis techniczny

do projektu budowlanego – wykonawczego drogowego odcinka II, III i IV ulicy Lipowej w Rumi (od ul. Mostowej do ul. Plac Kaszubski)

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie U.M. Rumi, umowa nr IM-BW/5541/98/U-29/08 z dn. 01.02.2008, na podstawie:

- projektu budowlanego-wykonawczego odcinka I-go ulicy Lipowej z września 2007 r
- projektu koncepcyjnego ul. Lipowej z sierpnia 2007 r
- projektu koncepcyjnego zagospodarowania Placu Kaszubskiego z lutego 2008 r
- mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem podziemnym co celów projektowych aktualnej na dzień 18.05.2007
- dokumentacji geotechnicznej do projektu ul.Lipowej w Rumi wykonanej przez TERRA-WIERT Gdańsk w sierpniu 2007
- uzgodnień roboczych w Referacie Przygotowania i Realizacji Inwestycji U.M. Rumi

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania projektu budowlanego-wykonawczego drogowego wchodzi:

- odcinek jezdni ul.Lipowej od skrzyżowania z ul.Mostową do skrzyżowania z ul.Plac Kaszubski o łącznej długości 551,12 mb.
- zjazdy bramowe i w drogi boczne
- stanowiska postojowe samochodów osobowych
- chodniki szerokości 2,0 m
- pobocze gruntowe szerokości do 1,0m
- elementy organizacji ruchu

Kanalizacja deszczowa, oświetlenie uliczne i zabezpieczenie sieci przewodów podziemnych i nadziemnych zawarto w odpowiednich projektach branżowych.

3. Zestawienie zasadniczych danychJezdnia ul.Lipowej:

- odcinek II i III – nawierzchnia z kostki betonowej szarej grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego o grubości 20 cm, warstwie pospółki grubości 20 cm i geowłókninie	2530,- m ²
- odcinek IV – nawierzchnia z kamiennej kostki drogowej rzędowej 16 cm na podbudowie z kruszywa łamanego o grubości 15 cm, warstwie pospółki grubości 15 cm i geowłókninie	270,-m ²
Razem nawierzchnia ul.Lipowej	2800,-m ²

Jezdnia zjazdów bramowych i w drogi boczne:

- odcinek II i III – nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego grubości 15 cm, warstwie pospółki 15 cm i geowłókninie	
-nawierzchnia z kostki betonowej szarej	60,-m ²
-nawierzchnia z kostki beton. czerwonej (w ciągu chodnika)	430,-m ²
- odcinek IV – nawierzchnia z kamiennej kostki drogowej rzędowej 16 cm na podbudowie z kruszywa łamanego o grubości 10 cm, warstwie pospółki grubości 15 cm i geowłókninie	40,-m ²
Razem nawierzchnia zjazdów	530,-m ²

Stanowiska postojowe samochodów osobowych – płyty ażurowe typu MEBA grub.10 cm wypełnione ziemią roślinną na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm, podbudowie z kruszywa łamanego grub. 15 cm, warstwie pospółki grub.15 cm i geowłókninie:

- nawierzchnia z płyt ażurowych MEBA	134,-m ²
Razem nawierzchnie jezdni i stanowisk postojowych -	3464,-m ²

Chodniki:

- odcinek II i III - chodnik z kostki betonowej szarej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej i warstwie pospółki 15 cm	1430,-m ²
- opaska w poboczu gruntowym szerokości 0,3 m z kostki betonowej grub. 6 cm na podsypce piaskowej grub. 5 cm	16,-m ²
- odcinek IV – chodnik z kostki betonowej grub. 8 cm z wstawkami z kostki kamiennej nieregularnej grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej 3 cm i warstwie pospółki grub. 15 cm	144,-m ²
<u>Razem chodniki i opaski</u>	<u>1590,-m²</u>
Ogółem nawierzchni utwardzonych	5.054,-m ²

4.Opis stanu istniejącego.4.1. Warunki terenowe i gruntowo-wodne.

Teren w pasie drogowym projektowanego odcinka ulicy Lipowej jest odkryty, tylko przy granicy sąsiednich posesji występuje kilka dużych drzew, poza skrajnią drogową. Ulica jest nieurządzona, jezdnia częściowo umocniona zniszczonym destruktem oraz chodnikiem z płyt betonowych w złym stanie.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna od 7,62 m na początku II-go odcinka do ok.12,0 m przy końcu odcinka III-go. Przyległe do pasa drogowego działki są ogrodzone, część działek zabudowana, z urządzonymi wjazdami.

Teren opada w kierunku północnym, różnice wysokości na całym odcinku długości 0,55 km wynoszą 2,87 m.

W dokumentacji geotechnicznej stwierdzono, że bezpośrednio od powierzchni terenu występuje nasyp niekontrolowany, o miąższości 0,3 m do 1,5 m. Skład nasypu jest różnorodny i przypadkowy, zawiera piasek drobny próchniczny, piasek drobny, stary asfalt i gruz. Jest średnio zagęszczony i zagęszczony, o średnim stopniu zagęszczenia $I_d = 0,5$ do $I_d = 0,68$. Poniżej występują piaski średnie, żwiry i pospółka. Poziom zwierciadła wody układa się na głębokości ok. 1,5 m od powierzchni terenu.

Dla występujących warunków gruntowo-wodnych przyjęto grupę nośności podłoża G1.

4.2. Uzbrojenie terenu.

W pasie drogowym ulicy Lipowej znajdują się przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa, kable telefoniczne i elektryczne oraz napowietrzna sieć elektryczna.

4.3. Komunikacja.

Pas drogowy projektowanego odcinka ulicy Lipowej od strony północnej łączy się ze skrzyżowaniem z ul. Mostową i początkowym I-szym odcinkiem ulicy Lipowej z jezdniami szerokości po 6,0 m. Od strony południowej końcowy odcinek projektowanej ulicy, prowadzony po zachodniej stronie nieurządzonego Placu Kaszubskiego, łączy się z istniejącą jezdnią ulicy Plac Kaszubski.

5.Ocena stanu istniejącego.

Na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu i dokumentacji geotechnicznej stwierdzono, że:

5.1.Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających przy skrzyżowaniu z ul. Mostową wynosi 7,62 m, co pozwala na zaprojektowanie jezdni szerokości 5,0 m, jednostronnego chodnika szerokości 1,86 m i pobocza gruntowego szerok. 0,76 m (normatywna najmniejsza szerokość w liniach rozgraniczających ulicy klasy L o przekroju jednojezdniowym wynosi 12,0 m – Dz.U.43/1999 paragraf 7 pkt 1).

5.2. Zalecenie dokumentacji geotechnicznej usunięcia spod projektowanej nawierzchni nasypu niekontrolowanego i zastąpienie go odpowiednio zagęszczoną podsypką jest rozwiązaniem skutecznym lecz dość kosztownym ze względu na wymianę znacznej ilości gruntu, jak również zabezpieczenie lub całkowitą przebudowę istniejącego uzbrojenia podziemnego. Do projektu drogowego przyjęto usunięcie min. 0,5 m warstwę istniejącego nasypu i po dodatkowym zagęszczeniu podłoża do $I_s = 1,0$ ułożenie geowłókniny i warstwy wzmacniającej podłoże z pospółki grub.20 cm.

5.3. Nieurządzony obecnie Plac Kaszubski z przyległą zabudową i otaczającym terenem wymaga podjęcia plac rewitalizacyjnych.

Opracowana w lutym 2008 r koncepcja zagospodarowania Placu Kaszubskiego zakłada przejście ulicy Lipowej przy zachodniej krawędzi Placu jako ciągu pieszo-jezdnego z jezdnią z brukowca naturalnego i chodnikami z kostki betonowej i kamiennej, oddzielonego od części rekreacyjnej murem obrzeżnym z cegły ceramicznej.

Brak możliwości określenia terminu przeprowadzenia pełnego zakresu prac rewitalizacyjnych determinuje wykonanie końcowego odcinka ul. Lipowej w ten sposób, aby umożliwić funkcjonowanie Placu w dotychczasowej formie, a jednocześnie zachodnią jego stronę dostosować do bezkolizyjnego połączenia z realizowaną w przyszłości częścią rekreacyjną.

6.Opis projektu.

6.1. Ustalenie formalne.

Projektowany odcinek II, III i IV ulicy Lipowej klasy L z jezdnią szerokości 5,0 m, jednostronnym chodnikiem szerokości 2,0 m i poboczem gruntowym szerokości 1,0 m (min. 0,76 m) z opaską z kostki betonowej. Prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h, jak w całym zespole połączonych sąsiednich ulic. Wszędzie gdzie pozwalają warunki miejscowe, zastosowano chodniki dwustronne szerok. po 2,0. W rejonie Placu Kaszubskiego, dla umożliwienia w przyszłości wykonania muru obrzeżnego części rekreacyjnej, szerokość jednego chodnika ograniczono do 1,7 m.

6.2. Sytuacynie projektowane odcinki II, III i IV ul. Lipowej o łącznej długości 551,12 mb stanowią połączenie I-go odcinka projektowanego w 2007 roku z ul. Plac Kaszubski. Trasa składa się z długich prostych, połączonych łagodnymi łukami o promieniach 150-500 m.

Początkowy odcinek – połączenie z projektowanym wcześniej I-szym odcinkiem ul. Lipowej wymaga nieznacznego ($1^{\circ}22'$) załamania osi trasy w km. 0,2 + 58,00 dla uzyskania minimalnej odległości 0,76 krawędzi jezdni od granicy terenu zabezpieczonej monolitycznym ogrodzeniem.

Odcinek końcowy – połączenie IV-go odcinka z ul. Plac Kaszubski – krawędzie jezdni wykragłone promieniami $R = 6$ i 10 m.

Szerokość jezdni na całej długości 5,0 m, chodnika odc. II i III-ci 2,05 m (min. 1,25 m), pobocza gruntowego z opaską 1,0 m (min. 0,76 m). Chodniki w odcinku IV – od strony zachodniej 2,04 m, od strony Placu Kaszubskiego 1,67 m z poboczem gruntowym 0,5 m,

umożliwiającą późniejszą budowę murku obrzeżnego z cegły i ułożenie w chodniku pasa z kostki kamiennej.

Odcinek II i III o przekroju ulicznym z krawężnikami ulicznymi wystającymi, odcinek IV – krawężnik od strony zachodniej wystający uliczny, od strony Placu Kaszubskiego krawężnik obniżony do 2 cm powyżej krawędzi jezdni.

W km 0,4 + 70,60 – 0,4 + 96,16, w sąsiedztwie kładki na Zagórskiej Strudze zaprojektowano 11 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wym. 2,5 x 5,0 m oraz dwa dojścia piesze do kładki, szerok. po 2,0 m.

Zjazdy bramowe szerokości po 3,0 m wg rysunku szczegółowego zjazdów (rys.D13), zjazdy na drogi dojazdowe boczne dostosowane do ich rzeczywistych szerokości.

6.3. Wysokościowo projektowany odcinek ulicy Lipowej został dostosowany do konfiguracji terenu i istniejących zjazdów bramowych. Pochylenia podłużne 0,5% do 2,3%, pochylenia poprzeczne jezdni dwustronne 2%. Pochylenia chodników 1-3%, zjazdów bramowych w ciągu chodnika do 3%, w poboczach grunt. do 5%.

6.4. Nawierzchnia.

Jezdnia ul. Lipowej na odcinkach II, III i IV została przyjęta dla ruchu KR2 – rozbieralna na całej szerokości pasa drogowego, tzn. jezdnia, chodniki i zjazdy bramowe.

Odcinek II i III – nawierzchnia jezdni z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm i podbudowie z kruszywa łamanego grub. 20 cm. Ze względu na pozostawienie pod projektowaną nawierzchnią części nasypu niekontrolowanego, zastosowano warstwę wzmacniającą podłoże gruntowe z pospółki grub. 20 cm na geowłókninie. Krawężniki betonowe uliczne 15 x 30 cm na ławie z betonu B10 z oporem. Na zjazdach i obniżeniach krawężniki wjazdowe 15 x 22 cm.

Dla połączenia wcześniej projektowanej nawierzchni asfaltowej z nawierzchnią z kostki należy zlikwidować ujęte w odcinku I-szym zabezpieczenia dług. 9,0 m i szerokości 5,0 m nawierzchni z trylinki, oraz przestawić krawężniki uliczne z ławą betonową na dług. 5 + 7 = 12,0 m.

Zjazdy bramowe i na drogi boczne z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm i podbudowie z kruszywa łamanego grub. 15 cm, na warstwie

pospółki grub. 15 cm i geowłókninie. Nawierzchnia zjazdów w ciągu chodnika z kostki czerwonej, w poboczach gruntowych z kostki szarej.

Stanowiska postojowe z nawierzchni z płyt ażurowych MEBA na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm, podbudowie z kruszywa łamanego grub. 15 cm, w-wie pospółki gr. 15 cm i geowłókninie. Otwory w płytach wypełnione ziemią roślinną, w górnej warstwie zmieszana z nasionami traw. Stanowiska postojowe rozdzielone obrzeżem betonowym o wym. 8 x 25 cm.

Chodniki dla ruchu pieszych z możliwością wjazdu i postoju samochodów zaprojektowano z kostki betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm i warstwie pospółki stabilizowanej mechanicznie grub.15 cm. Obrzeża chodnikowe betonowe 8 x 25 cm.

Opaska w poboczu gruntowym o szerokości 30 cm z kostki betonowej szarej grub. 6 cm na podsypce piaskowej grub. 5 cm z obrzeżem trawnikowym 6 x 20 cm.

Odcinek IV – na terenie Placu Kaszubskiego – ulica z bruku naturalnego, utrzymana w charakterze drogi historycznej.

Nawierzchnia jezdni z kamiennej kostki drogowej rzędowej 16 x 16 – 32 cm grub. 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm i podbudowie z kruszywa łamanego grub. 15 cm. Podobnie jak w odcinku II i III-cim, ze względu na pozostawienie części nasypu niekontrolowanego, zastosowano warstwę pospółki grub. 15 cm i geowłókninę.

Krawężniki kamienne – od strony zachodniej wystający kamienny krawężnik uliczny 20 x 25 cm na ławie z betonu B10 z oporem, od strony Placu Kaszubskiego obniżony kamienny krawężnik uliczny 15 x 25 cm na ławie betonowej.

Połączone zjazdy bramowe od km 0,7 + 96,40 do 0,8 + 04,40 również z kostki betonowej drogowej rzędowej 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm, podbudowie z kruszywa łamanego grub. 10 cm, warstwie pospółki grub. 15 cm i geowłókninie.

Chodniki po obydwu stronach jezdni zaprojektowano z kostki betonowej grub. 8 cm, z wstawkami z kostki kamiennej nieregularnej grub. 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm i warstwie pospółki grub. 15 cm – szczegóły na rysunkach D7, D9, D11 i D12.

Ze względu na przewidywaną rewitalizację zabytkowego Placu Kaszubskiego, roboty nawierzchniowe w tym rejonie (odcinek IV) należy prowadzić pod nadzorem specjalnie wyznaczonego przez U.M. Inspektora.

6.5. Odwodnienia projektowanych nawierzchni za pomocą wpustów ulicznych i kanalizacji deszczowej jest przedmiotem opracowania branży sanitarnej.

6.6. Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryta pod nawierzchnię i dodatkowego zagęszczenia podłoża do $Is=1,0$, szczególnie w miejscach układania lub przebudowy sieci i urządzeń podziemnych, zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty ziemne.

6.7. Umocnienia poboczy gruntowych i skarp należy wykonać przez ułożenie warstwy ziemi roślinnej o grubości po zagęszczeniu 10 cm i obsianie mieszankami traw.

6.8. Oświetlenie projektowanego odcinka ul. Lipowej stosownie do uzgodnienia Zakładu Oświetlenia Ulic.

6.9. Zieleń.

Występujące w poboczach gruntowych czy przy krawędzi chodnika istniejące drzewa należy zabezpieczyć w czasie prowadzenia robót przed uszkodzeniem pnia.

Występujące na małych głębokościach korzenie drzew chronić przez zastosowaniem krawężników lub obrzeży o mniejszych wysokościach, ewentualnie przerwanie podbudowy czy ławy betonowej. Wchodzące w obrys chodnika krzewy należy odpowiednio przyciąć lub usunąć.

6.10 Zabezpieczenie kabli, sieci i urządzeń podziemnych.

Zabezpieczenie występującego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego zostanie ujęte w projektach branżowych, wg ustaleń z gestorami tych sieci.

7.Organizacja ruchu.

Urządzenia docelowej organizacji ruchu zostały przedstawione na rys.D14 i D15 – plan usytuowania urządzeń organizacji ruchu.

Przyjęto założenie, że ulica Lipowa, podobnie jak inne sąsiednie ulice, będzie się znajdowała w strefie ograniczonej prędkości do 40 km/h.

Projektowane pionowe znaki drogowe wyróżniono kolorem i opisano tłustą czcionką. Znaki istniejące w technice czarno-białej.

Organizacja ruchu i wszystkie istniejące pionowe znaki drogowe przy ul.Plac Kaszubski przedstawiono na rysunku D15 pozostaną bez zmian, tylko przed mostem projektuje się ustawić znak A-6b jako uzupełnieni znaku A-7 przy zakończeniu ul. Lipowej.

Również przy skrzyżowaniu z ul.Mostową – organizacja ruchu i wszystkie wcześniej projektowe znaki drogowe pozostają bez zmian, za wyjątkiem znaku B-43 w km. 0,2+55,0, który zostanie usunięty i zastąpiony tabliczką T-6c.

Linie rozdzielające stanowiska postojowe o nawierzchni z płyt MEBA zostaną wyznaczone w sposób trwały przez ustawienie obrzeży betonowych o wym. 8 x 25 cm.

Czerwiec 2008 r,

Opracował



mgr inż. Tomasz Buller

Zestawienie znaków drogowych – ul. Lipowa odcinek II, III i IV

Znaki drogowe pionowe – średnie

A-6b – 1szt.

A-7 – 1 szt.

B-43 – 1 szt.

B-44 – 1 szt.

D-18 – 1 szt.

T-6c– 1 szt.

Słupki do znaków drogowych pionowych – 4 szt.

Znaki drogowe poziome:

P-18 – linie wyznaczające stanowiska postojowe wyznaczone w sposób trwały obrzeżem betonowym o wym. 8 x 25 cm.