

BIURO PROJEKTOWANIA I USŁUG TECHNICZNYCH  
**ANIMUS**

87 - 100 TORUŃ, UL. KONWALIOWA 57  
TEL. (0 56) 654 56 25 TEL. KOM.: 505 - 298 - 600

1

Stadium opracowania	Nr zlecenia	Nr obiektu	Branża
Projekt budowlany	-	-	DROGOWA

## PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE  
w TORUNIU  
ul. SZOSA CHEŁMIŃSKA 30/32  
niniejsze opracowanie stanowi

**OBIEKT:** załącznik nr ..... **budowa**  
do decyzji / zgłoszenia ..... **drog publicznych - ulic z chodnikami**  
nr ..... **na osiedlu domów jednorodzinnych**  
przy ulicy 3 Maja w Chełmży

**LOKALIZACJA:**



przebieg przez działki nr:  
340, 362, 366, 208, 371, 200/3, 206, 210, 213, 342, 343, 345, 346, 348, 204/1, 204/3, 205/1,  
205/2, 205/3, 195, 344, 390, 211, 212, 389, 393, 202/3, 31, 40/9, 165/1, 349, 351, 392, 194, 201,  
200/12, 370, 199, 193, 198, 203, 196, 197, 207, 347, 391, 209, 350, 165/8.

**ADRES:** osiedle domów jednorodzinnych  
przy ulicy 3 Maja w CHEŁMŻY

**BRANŻA:** Drogowa

**NAZWY I KODY:**  
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę  
45110000-1 - Roboty w zakresie rozbiórki; roboty ziemne  
45100000-8 - Przebudowa uzbrojenia terenowego  
45233222-1 - Warstwy odsączające i podbudowa z kruszywa łamanego  
45233252-0 - Roboty w zakresie nawierzchni ulic i zjazdów  
45233222-1 - Roboty w zakresie nawierzchni chodników

**INWESTOR:** Gmina Miasto Chełmża  
ul. Gen. J. Hallera 2 87 - 140 Chełmża

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Janusz DZIEMECKI	GP.I.7342/373/TO/94 Specjalność konstr. - inż. Członek Kuj.- Pom. Okręg. Izby Inż. Bud. nr KUP/BD/0457/01	
Opracował	mgr inż. Krzysztof DZIEMECKI	KUP/0060/OWOS/04 Specjalność urządzenia w zakresie inżynierii środowiska Członek Kuj.- Pom. Okręg. Izby Inż. Bud. nr KUP/IS/0490/04	

Data opracowania maj 2006 r.

### ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Strona tytułowa projektu               | - str. 1       |
| 2. Spis załączników formalnych i rysunków | - str. 2 - 3   |
| 3. Załączniki formalno - prawne           | - str. 4 - 23  |
| 4. Opis techniczny                        | - str. 24 - 40 |
| 5. Rysunki                                | - ark. 21      |

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu PB zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
3. Zaświadczenie o przynależności do Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.
4. Decyzja GKM.7331-IP-1/06 z dnia 31.03.2006 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym – wydana przez Urząd Miasta Chełmży.
5. Decyzja GKM.7624-1/06 z dnia 08.05.2006 r. o ustaleniu środowiskowych uwarunkowań dla realizacji przedsięwzięcia – wydana przez Urząd Miasta Chełmży.
6. Opinia nr ZUD/476/2006 z dnia 18.04.2006 r. uzgodnienia dokumentacji projektowej wydana przez ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Toruniu.

## SPIS RYSUNKÓW

1. Mapa pogładowa	- rys. 1
2. Projekt zagospodarowania terenu – ark. 1	- rys. 2
3. Projekt zagospodarowania terenu – ark. 2	- rys. 3
4. Profil podłużny – ark. 1	- rys. 4
5. Profil podłużny – ark. 2	- rys. 5
6. Profil podłużny – ark. 3	- rys. 6
7. Profil podłużny – ark. 4	- rys. 7
8. Profil podłużny – ark. 5	- rys. 8
9. Profil podłużny – ark. 6	- rys. 9
10. Profil podłużny – ark. 7	- rys. 10
11. Profil podłużny – ark. 8	- rys. 11
12. Konstrukcja nawierzchni	- rys. 12
13. Geometria zjazdu publicznego	- rys. 13
14. Geometria zjazdu indywidualnego	- rys. 14
15. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 1	- rys. 15
16. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 2	- rys. 16
17. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 3	- rys. 17
18. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 4	- rys. 18
19. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 5	- rys. 19
20. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 6	- rys. 20
21. Obliczenie objętości robót ziemnych – ark. 7	- rys. 21

**\* O Ś W I A D C Z E N I E**  
(projektanta - ~~sprawdzającego~~ **\*\***)

Ja niżej podpisany :

..... JANUSZ.....DZIEMECKI.....  
(imię i nazwiska składającego oświadczenie)

Nr PESEL : ..... 48100800957 .....

zamieszkały w ..... Toruniu ..... ul. Donimirskiego 3 E / 61 .....

kod pocztu ..... 87 - 100 ..... poczta ..... Toruń .....

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z ..... 05.2006/.....)

dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji) z budowa

..... dróg publicznych - ulic z chodnikami  
..... na ODI przy ulicy 3 Maja w Cietmży .....

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę Inwestora)

..... Gmina Miasto Cietmża .....

..... ul. Gen. J. Hallera 2 .....

..... 87-140 Cietmża .....

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

..... 9.05.2006/ .....

Czytelny podpis  
składającego oświadczenie

..... Janusz Dziemecki .....

\* wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2003.207.2016 ze zmianami)

\*\* niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) wykreślić.



Toruń, dnia 30.12.1994r.

(pieczęć)

Nr GP.I. 7342/373/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) JANUSZ D Z I E M E C K I

tytuł naukowy - zawodowy: technik wodnych melioracji

urodzony(a) dnia 08 października 1948 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **projektanta oraz kierownika budowy i robót** w specjalności **konstrukcyjno - inżynierskiej**

w zakresie **dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych**

Pan(i) JANUSZ D Z I E M E C K I jest upoważniony(a) do:

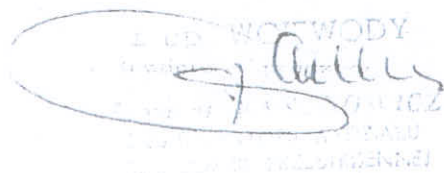
1. Sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych 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.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Dziemecki

ul. Donimirskiego 3/61 - Toruń

2. a/a.



W Toruniu, dnia 30.12.1994r.

Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 70 kg

Opis: wzrostu i cięży ciała

... 3.00 ...

... 1.05.2006 ...

*[Handwritten mark]*

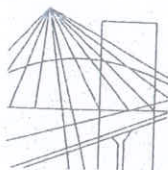
Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 70 kg

Opis: wzrostu i cięży ciała

... 3.00 ...

... 1.05.2006 ...

Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 70 kg



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2006-01-06  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **DZIMECKI JANUSZ**

miejsce zamieszkania

**87-100 TORUŃ**

**ul. DONIMIRSKIEGO 3E/61**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/BD/0457/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2006-01-01

do dnia 2006-06-30

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 366 70 50, 349 38 00 w. 356  
fax 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

*mgr inż. Andrzej Myśliwiec*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

*mgr inż. Janusz Dzymecki*  
Zaświadczenie  
W Bydgoszczy  
Wzrost: 180 cm  
Ciężar ciała: 75 kg  
Data: 1.05.2006

URZĄD MIASTA  
CHEŁMŻY  
ul. Gen. J. Hallera 2  
87-140 CHEŁMŻA  
GKM.7331-IP-1/06

Decyzja (postanowienie) niniejsza  
uprawomocniła się  
9.05.2006  
DECYZJA

Chełmża, dnia 30.03.2006 r.

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust.1 i 2, art. 51 ust 1 pkt 2, art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, zm. 2004 r. Dz. U. Nr 6 poz. 41, Nr 141 poz. 1492, 2005r. Dz.U. Nr 113 poz. 954, Nr 130 poz.1087), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. 2000 r., Nr 98, poz. 1071; zm. Dz. U. 2001 r., Nr 49, poz. 509; 2002 r., Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 169, poz. 1387; 2003 r., Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1660; 2004r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682 i Nr 181, poz. 1524)

1. po rozpatrzeniu wniosku Pana Janusza Wilczyńskiego reprezentującego Gminę Miasto Chełmża, z siedzibą Urzędu Miasta przy ul. Gen. J. Hallera 2, 87-140 Chełmża
2. po uzgodnieniu decyzji z:
  - a) Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, postanowienie z dnia 15.03.2006r.znak N/NZ-42-C-29-06
  - b) Zarządem Dróg Wojewódzkich, postanowienie z dnia 08.03.2006r. Znak ZDW-RDW 12/5360/107/2006

**Ustalam dla Gminy Miasta Chełmży  
lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym**

polegającej na budowie dróg (ulic) na Osiedlu Domków Jednorodzinnych przy ulicy 3-go Maja w Chełmży, na działkach nr 340, 362, 366, 208, 371, 200/3, 206, 210, 213, 342, 343, 345, 346, 348, 204/1, 204/3, 205/1, 205/2, 205/3, 195, 344, 390, 211, 212, 389, 393, 202/3, 31, 40/9, 165/1, 349, 351, 392, 194, 201, 200/12, 370, 199, 193, 198, 203, 196, 197, 207, 347, 391, 209, 350, 165/8 z obrębu 9, na następujących zasadach:

1. Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji:
  - budowa ulic z chodnikami, pieszo-jezdnymi, z zielenią i innymi urządzeniami związanymi z drogą na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w istniejącym pasie działek drogowych,
  - przebudowa skrzyżowań z drogą wojewódzką – w niezbędnym zakresie,
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.
  - 1) ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:
    - drogi publiczne – ulice na osiedlu mieszkaniowym,
  - 2) ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:
    - przebudowa skrzyżowań ulic Broniewskiego, Jagiełły, Chrobrego i drogi wewnętrznej działki nr 210 z drogą wojewódzką ulicą 3 Maja,
    - przebudowa istniejących zjazdów z ulic osiedlowych do nieruchomości przyległych w granicach działek drogowych, bez ingerencji w sąsiednie nieruchomości,
    - szerokość ulic osiedlowych i przejść pieszojezdnymi w liniach rozgraniczających – adaptacja istniejącej szerokości działek drogowych,
    - inwestycja obejmuje ulice: 3-go Maja, Chrobrego, Traugutta, Broniewskiego, Górną, Poniatowskiego, Łokietka, Królowej Jadwigi, Batorego, Bema, Kazimierza Wielkiego, Mieszka I, Sobieskiego, Jagiełły, Krzywoustego,
    - zagospodarowanie terenu obejmuje pas drogowy, polegać będzie na budowie nawierzchni mineralno-bitumicznej dla jezdni głównych ulic osiedlowych o



- szerokości 6,00 m oraz utwardzenie chodników i przejść pieszojezdnych kostką polbruk, pozostała część zieleni,
- należy wykonać odpowiednie odwodnienie pasa drogowego,
  - wymóg spełnienia ustaleń zawartych w przepisach szczególnych, a w szczególności:
    - ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086, Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 273, poz. 2703; z 2005 r. Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1420, Nr 172, poz. 1440 i 1441, Nr 179, poz. 1486),
    - rozporządzeniu ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
    - ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419),
    - rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690; zm. z 2003 r. Dz. U. Nr 33, poz. 270; zm. z 2004 r. Dz. U. Nr 109, poz. 1156),
    - rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481)
- 3) linia rozgraniczająca teren inwestycji wyznaczona jest na mapie - załączniku graficznym – obejmuje istniejące działki drogowe,
- 4) ustalenia w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
- należy stosować przepisy ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.),
- 5) ustalenia w zakresie ochrony dóbr kultury:
- teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską,
  - zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, ze zm.), kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego burmistrza,
- 6) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- połączenia dróg publicznych poprzez obowiązującą organizację ruchu,
  - w niezbędnym zakresie podłączenie do istniejącej sieci sanitarno-deszczowej,
  - opracowanie projektu zmian w stałej organizacji ruchu w obrębie skrzyżowań drogi wojewódzkiej z drogami gminnymi,
  - dokonanie wznowienia granic geodezyjnych działki drogowej w obrębie włączenia drogi gminnej do drogi wojewódzkiej. Jeżeli planowana inwestycja będzie wymagała wejścia na działki sąsiednie przyległe do działki drogowej należy dokonać wykupu gruntów,
  - projekt techniczny budowy dróg w obrębie skrzyżowań dróg gminnych z drogą wojewódzką należy uzgodnić z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy.
- 7) ustalenia dotyczące wymagań w zakresie ochrony interesów osób trzecich:
- Należy chronić interesy osób trzecich przed:



- a) pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- b) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- c) zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

### **UZASADNIENIE**

Dnia 24.01.2006r. Pan Janusz Wilczyński, Naczelnik Wydziału Gospodarki Miejskiej z upoważnienia Burmistrza Miasta Chełmży wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na budowie dróg na osiedlu domów mieszkalnych jednorodzinnych przy ul. 3 -go Maja w Chełmży, na działkach nr 340, 362, 366, 208, 371, 200/3, 206, 210, 213, 342, 343, 345, 346, 348, 204/1, 204/3, 205/1, 205/2, 205/3, 195, 344, 390, 211, 212, 389, 393, 202/3, 31, 40/9, 165/1, 349, 351, 392, 194, 201, 200/12, 370, 199, 193, 198, 203, 196, 197, 207, 347, 391, 209, 350, 165/8 z obrębu 9.

Zgodnie z art.53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, zm. 2004 r. Dz. U. Nr 6 poz. 41, Nr 141 poz. 1492, 2005r. Dz.U. Nr 113 poz. 954, Nr 130 poz.1087) przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Obowiązek wydania niniejszej decyzji wynika z art. 50 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt decyzji został sporządzony w przez Macieja Kornalewskiego, członka Północnej Okręgowej Izby Urbanistów w Gdańsku (nr ewid. G-100/2002).

### **POUCZENIE**

Wygaśnięcie decyzji następuje w przypadku, gdy:

- 1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- 2) dla niniejszego terenu uchwalony został plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Projekt zagospodarowania terenu należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Toruniu.

Z wnioskiem o pozwolenie na budowę należy wystąpić do Starosty Powiatu Toruńskiego z siedzibą przy ul. Dekerta 24.

Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć przede wszystkim:

- 1) 4 egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi,
- 2) kopię uprawnień budowlanych projektanta oraz zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego,
- 3) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 4) decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 5) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska - jeśli jest wymagana.

Decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem niniejszej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Burmistrza Miasta Chełmży w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki:

Do decyzji dołączono mapkę na której orientacyjnie zaznaczono położenie obszaru objętego decyzją.

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Chełmża ul. Wodna 2
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich Toruń ul. Polna 113
3. a/a

HZ



Z up. Burmistrza  
mgr Janusz Włoczyński  
NACZELNIK  
Wydziału Gosp. i Arch. Miast  
Urząd Miasta Chełmży



URZĄD MIASTA  
CHEŁMŻY  
ul. Bosa J. Hallera 2  
17-140 CHEŁMŻA  
tel. 876-22-91

Chełmża, dnia 08.05.2006r.

GKM.7624-1/06

Decyzja (postanowienie) niniejszą  
uprawomocniła się

dnia 25 maja 2006

## DECYZJA

*[Podpis]*  
Krzysztof Kubera

Na podstawie art.104 i art.107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.) i art.46a ust.1 i ust.7 pkt 4, art.48 ust.1, art.56 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz.627 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 1 lutego 2006r. w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żużlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża

### orzekam

ustalić następujące środowiskowe uwarunkowania dla realizacji przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żużlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża:

1. Przedsięwzięcie będzie polegać na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żużlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk .
2. Podczas realizacji modernizacji należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność ochrony środowiska w tym ochrony walorów przyrodniczych i zasobów naturalnych oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich tj.:
  - prace związane z modernizacją dróg nie powinny powodować emisji pyłów ani szkodliwych par i gazów do atmosfery, oraz powodować negatywnego wpływu na grunty i wody podziemne,
  - zaplecze budowy należy zorganizować w oparciu o istniejącą na terenie projektowanej inwestycji infrastrukturę,
3. Wody opadowe po zmodernizowaniu dróg powinny być odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
4. Charakterystykę przedsięwzięcia:  
Modernizacja będzie polegać na wymianie nawierzchni dróg gminnych z żużlowej – szlakowej, na nawierzchnię bitumiczną, nawierzchni z kostki typu pol-bruk oraz nawierzchnię terenów zielonych. Powierzchnia pasów drogowych dróg gminnych do modernizacji wynosi ok.7,28ha – ok.3.500mb. Do modernizacji przewiduje się wykorzystanie następujących materiałów:
  - ok. 4.000m<sup>3</sup> wody,
  - ok. 100m<sup>3</sup> mas bitumicznych,
  - ok. 27.000m<sup>2</sup> kostki pol-bruk

- ok. 8.000m<sup>3</sup> piasku,
- ok. 1.200 ton cementu,
- ok. 8.400m<sup>3</sup> kamienia łamanego.

Wody opadowe ze zmodernizowanych dróg zostaną odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

5. Decyzja jest ważna przez okres dwóch lat licząc od dnia jej uprawomocnienia.

### Uzasadnienie

W dniu 1 lutego 2006r. wpłynął wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żuźlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża.

Stosownie do art.46 ust.3 ustawy Prawo ochrony środowiska, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Mając na uwadze powyższe oraz zgodnie z art. 49 ust.5 pkt 1 w/w ustawy w dniu 2 lutego 2006r. wystąpiono do Starostwa Powiatowego w Toruniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu o określenie konieczności wykonania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz określenie zakresu przedmiotowego raportu dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żuźlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża. W związku z faktem, iż Starostwo Powiatowe w Toruniu postanowieniem z dnia 22 marca 2006r. znak: OŚ.III.7633-22/O/06 oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu postanowieniem z dnia 22 lutego 2006r. znak: N/NZ-402-C-59-2006 uznały, iż dla powyższego przedsięwzięcia można odstąpić od konieczności opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko, Burmistrz Miasta Chełmży postanowieniem z dnia 3 kwietnia 2006. znak: GKM.7624-1/06 postanowił odstąpić od obowiązku wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żuźlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża.

Następnie sporządzony został projekt decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, który zgodnie z art.57 ustawy Prawo ochrony środowiska został przekazany celem uzgodnienia do Starostwa Powiatowego w Toruniu oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu. Przedmiotowe instytucje uzgodniły pozytywnie projekt niniejszej decyzji tj. Starostwo Powiatowe w Toruniu postanowieniem z dnia 13 kwietnia 2006r. znak: OS.III-7633-22/UZG/06 oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu postanowieniem z dnia 2 maja 2006r. znak: N/NZ-403-C-97-06.

Mając na uwadze powyższe postanowiono ustalić środowiskowe uwarunkowania dla realizacji przedsięwzięcia polegającego na modernizacji dróg gminnych zlokalizowanych na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży z nawierzchni żuźlowej – szlakowej na nawierzchnię bitumiczną i kostki typu pol-bruk – inwestor Gmina Miasto Chełmża, które zostały zawarte w sentencji decyzji.

W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.



### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Burmistrza Miasta Chełmży w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

#### Oплата skarbowe:

Na podstawie art.1 ust.1 pkt 1 lit a) i art.8 pkt 2 ustawy z dnia 9 września 2000r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2000r. Nr 86, poz.960 z późn.zm.) zwalania się od obowiązku uiszczenia opłaty skarbowej.

#### Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Chełmży  
ul. Gen.J.Hallera 2, 87-140 Chełmża
2. Starostwo Powiatowe w Toruniu  
ul. Szosa Chełmińska 30/32, 87-100 Toruń
3. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu  
ul. Szosa Bydgoska 1, 87-100 Toruń
4. a/a

2000-10-10 15:20  
WYDZIAŁ KONTROLI  
MIASTA CHEŁMŻY  
WYDZIAŁ KONTROLI  
MIASTA CHEŁMŻY

Toruń 2006.05.18

Starostwo Powiatowe w Toruniu  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
ul. Szosa Chełmińska 30/32  
87-100 Toruń  
NIP: 956-19-46-860

STAROSTWO POWIATOWE  
w Toruniu  
Zespół Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

O P I N I A      NR ZUD/476/2006

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Budowa dróg i chodników na Osiedlu Dom-  
ków Jednorodzinnych przy ul. 3-go Maja w  
Chełmży obręb 9

dla: Urząd Miasta Chełmży  
Adres: Hallera 2      87-140 Chełmża

na zlecenie z dnia: 2006.04.10      znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2006.04.07

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

miasto Chełmża, ul.3-go Maja, Chrobrego, Traugutta, Broniewskiego, Górna,  
Poniatowskiego, Łokietka, królowej Jadwigi, Batorego, Bema, Kazimierza  
Wielkiego, Mieszka I, Sobieskiego, Jagiełły, Krzywoustego

Uwagi i zalecenia:

Miasto Chełmża : Burmistrz Miasta Chełmży uzgadnia projekt zagospodarowania  
terenu polegający na budowie nawierzchni ulic z chodnikami na działkach nr:  
340,362,366,208,371,200/3,206,210,213,342,343,345,346,348,204/1,204/3,205/1,  
205/2,205/3,195,344,390,211,212,389,393,202/3,31,40/9,165/1,349,351,392,194,  
201,200/12,370,199,193,198,203,196,197,207,347,391,209,350,165/8 z obrębu 9  
obejmujący ulice: 3-go Maja, Chrobrego, Traugutta, Broniewskiego, Górna,  
Poniatowskiego, Łokietka, Królowej Jadwigi, Batorego, Bema, Kazimierza Wiel-  
kiego, Mieszka I, Sobieskiego, Jagiełły, Krzywoustego  
oraz wyraża zgodę na wykonanie po spełnieniu następujących warunków:  
Na 3 miesiące przed przystąpieniem do budowy należy złożyć w tutejszym  
Urzędzie wnioski o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.

Rejon Gazowniczy w Toruniu: uzgodniono z zastrzeżeniami ( w załączeniu )  
nr 476/2006 z dnia 10.05.06

Telekomunikacja Polska - Rejon Toruń: uzgodniono z zastrzeżeniami ( w  
załączeniu ) nr SNB/ZZ/EI11/476/34637/06 z dnia 08.05.06

Rejon Energetyczny Toruń: uzgodniono TP/523/T/06 z dnia 17.05.06  
Wykonawca robót na koszt inwestora w miejscach skrzyżowania ulicy Królowej  
Jadwigi, Łokietka, Mieszka I, Chrobrego wykona przepusty na kablach energety-  
cznych eSN 15 kV i eNN z rur dwudzielnych typu "Arot". W ulicy Chrobrego  
od nr 18 do 28 i w ul. Broniewskiego 43 przesunie istniejące kable  
energetyczne eNN 0.4 kV spod projektowanego krawężnika poza projektowaną

drogę. Prace przy kablach energetycznych wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika Posterunku Energetycznego Chełmża  
Kolizje kabli energetycznych eSN 15 kV w ul. B. Chrobrego na skrzyżowaniu z ulicami Traugutta i gen. Bema wykonawca robót zgłosi z odpowiednim wyprzedzeniem do Koncernu Energetycznego Rejon Dystrybucji Toruń pisemnie o odpłatne wykonanie rozwiązania kolizji

NETIA Telekom S.A.: uzgodniono 10.04.06

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Chełmży : Z.WiK. uzgadnia projektowaną budowę dróg na ODJ przy ul. 3-go Maja w Chełmży z następującymi warunkami:  
1. projektant uwzględni w projekcie budowlanym ustalenia dotyczące lokalizacji krawężników chodników i kolizji naniesionych w projekcie zagospodarowania w kolorze czerwonym.  
2. Projektant dokona zapisu w treści projektu budowlanego, że w przypadku wystąpienia kolizji trasy krawężnika z skrzynkami do zas.ów domowych wykonawca spowoduje przebudowę fragmentu sieci wodociągowej w niezbędnym zakresie 11.05.06

Przewodniczący ZUDP: bez uwag

Uwagi i zalecenia:

Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę, podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zasypaniem, obejmującej ich położenie na gruncie (Dz. U. nr 30, art. 27 ustawy z 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne")

Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branzowej. W trakcie budowy należy bezwzględnie zachować i respektować wymagane normy branzowe zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalonymi w Polskich Normach. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, należy odkryć przewody istniejące bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji branzowej.

Zwrócić również uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, które w przypadku kolizji z budowaną siecią należy ominąć. W przypadku uszkodzeń urządzeń podziemnych oraz osnowy geodezyjnej i znaków granicznych kosztami naprawy i wznowienia zostanie obciążony inwestor lub wykonawca.

Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca powinien zgłosić z 7 - dniowym wyprzedzeniem, właściwej terenowo instytucji branzowej. Prace wykonać pod nadzorem pracownika instytucji branzowej.

Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia ( zgłoszenia zgodnie z ustawą z dnia 28 lipca 2005 r "Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw" - Dz.U. Nr 163, poz. 1364 ) na budowę przez Starostwo Powiatowe (Wydział Architektury Zagospodarowania Przestrzennego), natomiast nie rostrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu.

Nie przestrzeganie uwag i zaleceń podlega sankcjom wynikającym z art.48 pkt. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r "Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" (Dz. U. Nr 30, poz.163) ze zmianami.

Niezależnie od uzgodnienia ZUDP projekt zagospodarowania terenu należy uzgodnić z innymi instytucjami-gestorami sieci uzbrojenia terenu, które nie biorą udziału w pracach Zespołu, a których sieci znajdują się na obszarze objętym projektem zagospodarowania.

Otrzymują:

1. Zleceniodawca: opinia i 1 egz. projektu zagospod.
2. PZUDP a/a: opinia i 1 egz. projektu zagospod.

Z.up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCY ZUDP  
*[Podpis]*  
inż. Zbigniew Kowalski  
Upr. nr 10896



## UZGODNIENIE

.....476...../2006r.

Przedłożony projekt: *budowy dróg publicznych - dróg z chodnikami na osiedlu domków jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmicy*

uzgadnia się na poniższych warunkach:

W związku z powyższym do przedstawionego planu sytuacyjno- wysokościowego w/w zadania wnosimy następujące warunki i zastrzeżenia:

1. Szczegółowy przebieg trasy gazociągów należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych.
2. Zachować wymagane prawem odległości w pionie i poziomie od istniejącej czynnej sieci gazowej.
3. Kolizje, zbliżenia i skrzyżowania z naszym uzbrojeniem rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego, opierając się o postanowienia aktualnie obowiązujących norm i przepisów w tym przede wszystkim: Dz. U. Nr 97/2001, PN-91/M-34501, a w przypadku gazowych sieci PE również o „Wytyczne budowy gazociągów polietylenowych w POZG”- wydanie II z 1996 r.
4. W rejonie eksploatowanych gazociągów roboty ziemne prowadzić ręcznie, nie składować ziemi i materiałów oraz nie pracować ciężkim sprzętem w obrębie czynnej sieci gazowej.
5. Należy zabezpieczyć czynne gazociągi przed uszkodzeniem i osiadaniem gruntu.
6. Bezpośrednio nad gazociągiem nie należy lokalizować krawężników, kratk ściekowych, odwodnień liniowych itp.
7. Zniwelować do nowego poziomu nawierzchni istniejące skrzynki uliczne, zamontowane na armaturze gazowej. Ponadto , przykrycie sieci gazowej w terenie planowanej modernizacji winno wynosić minimum *1,0m. 0,9m*



8. Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii oraz:
  - pokrycia kosztów usunięcia ewentualnych awarii lub uszkodzenia sieci gazowej wynikłych w skutek prowadzonych robót budowlanych;
  - udzielenia pomocy materiałowej i sprzętowej dla szybkiego zabezpieczenia i usunięcia awarii.
9. Całość prac dotyczących zabezpieczenia sieci gazowych związanych z w/w zadaniem będzie wykonana kosztem i staraniem inwestora budowy.
10. O rozpoczęciu robót należy powiadomić *Punkt Eksploatacji Sieci Gazowej - Chetmierz* ~~Rejon Gazowniczy w Toruniu~~ z odpowiednim wyprzedzeniem celem wyznaczenia nadzoru.
11. Warunki jak wyżej ważne są przez okres dwóch lat od daty wystawienia.

Toruń dnia 10.05.06 r.

KIEROWNIK  
Działu Eksploatacji  
w Toruniu  
*Zbigniew Kobak*

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.  
Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy  
Wydział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci  
Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych  
ul. C. Skłodowskiej 60/B  
85-733 Bydgoszcz

## Uzgodnienie nr SNB/ZZ/EI11/476/34637/06

**Temat przedłożonego projektu:** Budowa dróg publicznych – ulic z chodnikami na osiedlu domów jednorodzinnych przy ul. 3 Maja w Chełmży.

**Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:**

- 1) Istniejącą i projektowaną sieć telekomunikacyjną podziemną /~~napowietrzną~~ – własność TP S.A. Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy zaznaczono na projekcie kolorem **pomarańczowym**.
- 2) Zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli nie zinwentaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do Dysponenta Operacyjnego 052-341 35 13 czynny całą dobę, w celu ustalenia użytkownika i tryb postępowania z tym uzbrojeniem.
- 3) Ustala się 2- metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowania urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.
- 4) Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem pisemnie powiadomi Wydział Utrzymania Sieci w Bydgoszczy (ul. C. Skłodowskiej nr 60/B; 85-733 Bydgoszcz; tel.052-375 92 50, fax.052-348 91 56) o rozpoczęciu prac, celem protokolarnego przekazania miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru.
- 5) Przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru.
- 6) TP S.A. Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu.
- 7) TP S.A. Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ewentualnym powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac.
- 8) Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty wydania.
- 9) Niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.

**Uwaga:** Kable telekomunikacyjne kolidujące z projektowanymi wjazdami oraz kable telekom. znajdujący się w pasie drogi ( ul. Broniewskiego od nr 10 do 16 ) należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Tomasz Spreglewski

Instruktor

## O P I S   T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlanego branży drogowej  
b u d o w y  
dróg publicznych – ulic z chodnikami  
na osiedlu domów jednorodzinnych  
przy ulicy 3 Maja w CHEŁMŻY  
woj. kujawsko - pomorskie.

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Inwestora robót – Gminy Miasta Chełmża na opracowanie niniejszego projektu budowlanego.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 rejonu opracowania wykonana przez Firmę Usługowo – Handlową „GEOTUR” z Turzna.
- 1.3. Projekt budowlany drogowy modernizacji ul. Traugutta i Chrobrego w Chełmży wykonany przez Przedsiębiorstwo "DROGDOR" z Torunia w grudniu 1998 r.
- 1.4. Projekt budowlany drogowy modernizacji pasa drogowego ulic osiedlowych w Chełmży wykonany przez Biuro Projektowania i Usług Technicznych „ANIMUS” z Torunia w czerwcu 2000 r.
- 1.5. Decyzja GKM.7331-IP-1/06 z dnia 31.03.2006 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym – wydana przez Urząd Miasta Chełmży.
- 1.6. Decyzja GKM.7624-1/06 z dnia 08.05.2006 r. o ustaleniu środowiskowych uwarunkowań dla realizacji przedsięwzięcia – wydana przez Urząd Miasta Chełmży.
- 1.7. Opinia o warunkach gruntowo - wodnych w strefie ulic objętych opracowaniem wykonana przez Biuro Projektowania i Usług Technicznych „ANIMUS” z Torunia w kwietniu 2006 r.
- 1.8. Rozpoznanie terenu i pomiary uzupełniające wykonane przez autora niniejszego opracowania.
- 1.9. Ustalenia wstępne zainteresowanych stron, z udziałem przedstawicieli Inwestora i Projektanta, dotyczące zakresu i szczegółów rozwiązania projektowego przyjętego w niniejszym projekcie budowlanym.
- 1.10. Opinia nr ZUD/476/2006 z dnia 18.04.2006 r. uzgodnienia dokumentacji projektowej wydana przez ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Toruniu.

### 2. STAN ISTNIEJĄCY

Drogi publiczne o charakterze ulic miejskich na osiedlu przy ulicy 3 Maja w Chełmży – objęte niniejszym opracowaniem w zakresie j.n. – posiadają nawierzchnię gruntową wzmocnioną lokalnie żużlem, tłuczniem i gruzem - o znacznym stopniu zniszczenia jej powierzchni oraz o nieregularnych spadkach poprzecznych i zmiennej niwelecie podłużnej.

Nawierzchnie znajdują się w złym stanie technicznym, w wielu miejscach uległy deformacjom struktury powierzchni, skoleinowaniu, lokalnie został również wybity i przemieszczony materiał drogowy - zniekształcając konstrukcję jezdni, ukazując ubytki i nierówności.

Nie rozwiązany jest w sposób dostateczny i docelowy problem odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni ulic.



W południowej części osiedla usytuowanej pomiędzy ul. Górną a ul. Chrobrego – wpusty uliczne są już wykonane – wymagają one jednak ostatecznej regulacji wysokościowej posadowienia kratki ściekowej wpustu (patrz niniejszy projekt drogowy) a niektóre z nich – dodatkowo przesunięcia całego wpustu ulicznego w miejsce przy krawężniku ulicznym.

W północnej części osiedla usytuowanej pomiędzy ul. Chrobrego a ul. Broniewskiego – wpusty uliczne należy wykonać zgodnie z posiadanym, przez Inwestora projektem budowlanym – lokalizując projektowane wpusty uliczne i posadawiając kratki ściekowe wpustów na rzędnych podanych w niniejszym projekcie drogowym.

Wody deszczowe w rejonie ulic w w/w północnej części osiedla - wnikają aktualnie w podłoże ziemne pasa drogowego jak również odprowadzane są na tereny niżej położone - powodując tym samym szczególnie w okresie długotrwałych opadów - przyspieszone niszczenie istniejącej nawierzchni ulicy i podtopienie terenów przyległych.

Tereny przyległe do ulic osiedlowych – to posesje prywatne i grunty gminne.

Powyższe tworzy linie rozgraniczające niniejszej inwestycji i zgodne jest z ustaleniami dokonany w przedmiotowej sprawie z Urzędem Miasta w Chełmży.

Ulice w południowej części osiedla posiadają chodniki wykonane jednostronnie mające charakter ciągów pieszych wykonanych docelowo - natomiast ulice w północnej części osiedla posiadają również chodniki jednostronne wykonane w okresie wcześniejszym - mające charakter tymczasowych ciągów pieszych – projektowanych do rozbiórki nawierzchni wraz z obrzeżami i krawężnikami.

W rejonie objętym opracowaniem istnieje następująca infrastruktura techniczna:

- sieć kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa);
- sieć wodociągowa;
- sieć gazowa;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć telekomunikacyjna.

Ulice 3 Maja i Górna posiadają nawierzchnię bitumiczną.

Z tychże ulic następują zjazdy w ulice Chrobrego (zjazd bitumiczny, w złym stanie technicznym, projektowany do rozbiórki) jak również Jagiełły i Broniewskiego (zjazdy gruntowe projektowane do utwardzenia) osiedla domów jednorodzinnych objętego niniejszym opracowaniem.

Do tychże nawierzchni projektuje się dowiązać poziomy niwelety podłużnej ulic jw. - a w dalszej kolejności pozostałych ulic osiedlowych.

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany obejmuje swym zakresem wykonanie budowy dróg publicznych - ulic z chodnikami na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży o dług. 3769,47 m - wraz ze zjazdami ulicznymi oraz robotami ziemnymi drogowymi (korytowanie) i robotami odwodnienia nawierzchni - w zakresie regulacji wysokościowej krater ściekowych istniejących wpustów ulicznych podłączonych do kanalizacji deszczowej – na trasie ich dotychczasowego przebiegu - wg. następującego rozwiązania projektowego:

- dla ulic osiedlowych o istniejącej dotąd nawierzchni gruntowej wzmocnionej żużlem, tłuczniem i gruzem - wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego jak również z kostki betonowej POLBRUK na podbudowie tłuczniowej i warstwie odsączającej z piasku – po uprzednim wykonaniu korytowania pod projektowaną nawierzchnię.



Sposób wykonania nawierzchni ulic, zjazdów i chodników ujęty w niniejszej dokumentacji technicznej – w odniesieniu do przyjętych wytycznych realizacyjnych – uwidocznił w rysunkach pod nazwą "Konstrukcja nawierzchni".

Przyjęte rozwiązanie zakłada wykonanie nawierzchni ulic jak dla ulic miejskich tzn. przekrój uliczny z krawężnikami i obustronnymi chodnikami – również ze zjazdami ulicznymi na tereny posesji prywatnych.

Rozwiązanie powyższe uwzględnia także odwodnienie nawierzchni ulic z wyprowadzeniem wód opadowych – za pośrednictwem wpustów ulicznych istniejących i przewidywanych do regulacji oraz projektowanych – podłączonych już do kanalizacji deszczowej (istniejące) i przewidywanych do podłączenia (projektowane) – odprowadzającej wody do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zgodne jest z ustaleniami projektowymi dokonanymi z Inwestorem - oraz wymogami norm technicznych, a projektowane zadanie inwestycyjne nie wykracza poza istniejące linie rozgraniczające pas drogowy ulic osiedlowych.

Budowa nawierzchni ulic nie powoduje zmian w środowisku naturalnym, a w rejonie robót nie ma obiektów zabytkowych i podlegających ochronie.

Projektowane powierzchnie:

- jezdnie ulic osiedlowych – nawierzchnia bitumiczna	- 10.570 m <sup>2</sup>
- jezdnie ulic osiedlowych – nawierzchnia z kostki betonowej Polbruk grub. 8 cm	- 12.635 m <sup>2</sup>
- zjazdy uliczne z kostki betonowej Polbruk grub. 8 cm	- 2.707 m <sup>2</sup>
- chodniki przyuliczne z kostki betonowej Polbruk grub. 6 cm	- 8.575 m <sup>2</sup>
- chodniki międzyuliczne (łączniki) z kostki betonowej Polbruk grub. 6 cm	- 855 m <sup>2</sup>
- chodniki międzyuliczne (łączniki) z kostki betonowej Polbruk grub. 8 cm	- 770 m <sup>2</sup>

Robotami drogowymi budowy dróg publicznych – ulic z chodnikami, objęto następujące ulice uwidocznione na Planie zagospodarowania terenu:

- ul. Chrobrego odc. od ul. 3 Maja do ul. Broniewskiego wraz ze skrzyżowaniem;
- ul. Chrobrego odc. od skrzyżowania do granic administracyjnych miasta;
- ul. Broniewskiego odc. od ul. Górnej do ul. Chrobrego;
- ul. Broniewskiego odc. od ul. Chrobrego do ul. 3 Maja;
- ul. Traugutta odc. od ul. Górnej do ul. Chrobrego;
- ul. Traugutta odc. od ul. Chrobrego do ul. Broniewskiego;
- ul. Poniatowskiego ;
- ul. Łokietka odc. od ul. Traugutta do skrzyżowania z ul. Broniewskiego;
- ul. Łokietka odc. od ul. Broniewskiego do granic administracyjnych miasta;
- ul. Batorego;
- ul. Królowej Jadwigi;
- ul. Krzywoustego;
- ul. K. Wielkiego;
- ul. Bema;
- ul. Sobieskiego;
- ul. Jagiełły odc. od ul. 3 Maja do ul. Traugutta;
- ul. Jagiełły odc. od ul. Traugutta do ul. Chrobrego;
- ul. Mieszka I;
- oraz chodniki:
- łącznik pomiędzy ul. Górną i ul. Poniatowskiego;
- łącznik pomiędzy ul. Poniatowskiego i ul. Łokietka;
- łącznik pomiędzy ul. Łokietka i ul. Krzywoustego;
- 2 łączniki pomiędzy ul. Krzywoustego i ul. K. Wielkiego;
- łącznik pomiędzy ul. K. Wielkiego i ul. Chrobrego;

- łącznik pomiędzy ul. Jagiełły i ul. Sobieskiego;
- łącznik pomiędzy ul. 3 Maja i ul. Traugutta;
- 2 łączniki pomiędzy ul. Broniewskiego i granicą administracyjną miasta;
- 2 łączniki pomiędzy ul. Sobieskiego i ul. Broniewskiego;
- łącznik pomiędzy ul. K. Wielkiego i ul. Broniewskiego.

#### 4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Objęta opracowaniem budowa dróg publicznych - ulic z chodnikami na osiedlu domów jednorodzinnych przy ulicy 3 Maja w Chełmży wpisana została w istniejący pas drogowy tychże ulic - z uwzględnieniem także skrzyżowań wewnątrzosiedlowych.

Projektowane ulice wpisane są komunikacyjnie w istniejący w ich rejonie układ miejskich i wojewódzkich ciągów drogowych.

Przebieg projektowanych tras komunikacyjnych w powiązaniu z istniejącym w ich sąsiedztwie układem drogowym i przyjętym rozwiązaniem podano w projekcie zagospodarowania terenu niniejszego projektu drogowego.

Niniejsze opracowanie rozwiązuje problem komunikacji kołowej i pieszej w tej części miejscowości Chełmża – wyznaczając jednocześnie jego bezpieczne i zgodne z obowiązującymi przepisami warunki.

#### 5. WARUNKI GRUNTOWE I WODNE

Dla ulic objętych projektem wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego strefy robót ziemnych, toteż syntetyczny przekrój terenowy określono na podstawie sporządzonej opinii o warunkach gruntowo - wodnych.

Wierzchnią warstwę podłoża gruntowego w strefie robót ziemnych tworzą nasypy ziemne, z lokalną domieszką żużla, tłucznia bądź gruzu - o zmiennej miąższości zalegania w granicach 0,2 - 0,5 m.

Poniżej występują piaski pylaste podścielone glinami piaszczystymi i piaskami gliniastymi.

Poziomu wody gruntowej w trakcie badań nie ustalono, stabilizował się on w czasie obserwacji poniżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

Okresowo podczas roztopów i obfitych opadów, woda gruntowa może pojawić się w piaskach pylastych na głębokości ca 0,4 m ppt.

Piaski pylaste posiadają stopień zagęszczenia  $I_D = 0,50$ , gliny stopień plastyczności  $I_L = 0,25$ .

#### 6. TRASA, NIWELETA, PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Objęte opracowaniem budowy nawierzchni ulice osiedlowe zaprojektowano w odniesieniu do przedmiotowych ustaleń dokonanych z Inwestorem - po trasie ich dotychczasowego przebiegu, z wykształceniem zjazdów na tereny przyległych posesji i placów manewrowych do zawracania - zgodnie z uwarunkowaniami terenowymi - o długości odcinków jezdnych 3769,47 m wyznaczonych profilem podłużnym, wpisując jednocześnie projektowane zamierzenie inwestycyjne w istniejący pas drogowy tychże ulic.



Trasę poprowadzono w odcinkach prostych i łukach poziomych co uwidoczniło w części graficznej projektu - gdzie podano parametry techniczne w/w odcinków prosto i krzywoliniowych.

Niweletę podłużną ulic nawiązano do poziomów ulic przyległych i istniejących zjazdów ulicznych oraz terenu istniejącego i sieci uzbrojenia ulicznego, dążąc do stworzenia właściwych warunków odwodnienia tak nawierzchni jak i terenu otaczającego.

Dla zaprojektowania niwelety ulic w spadkach normatywnych - koniecznym stała się regulacja wysokościowa urządzeń sieci uzbrojenia terenowego.

O ile pozwalały na to uwarunkowania projektowe - w opracowaniu uwzględniono dostosowanie niwelety podłużnej ulic do istniejących wysokości urządzeń sieci uzbrojenia terenu - znajdującej się w pobliżu ulic i strefy robót.

W wielu przypadkach występuje jednak konieczność stosownej regulacji wysokościowej tychże urządzeń przed wykonaniem ostatecznych robót nawierzchniowych, wynikająca z potrzeby zapewnienia należytego odwodnienia ulic i wykonania niwelety podłużnej w wymaganych spadkach, o wartości podanej również na profilu podłużnym.

Przekrój poprzeczny nawierzchni dostosowano do wymogów normatywnych i ustaleń roboczych z Inwestorem projektując jego szerokość na trasach przebiegu ulic o wartości 6,00 m z jednostronnymi (część południowa osiedla) i obustronnymi (część północna osiedla) chodnikami o szerokości 1,50 – 2,0 m każdy.

Zjazdy uliczne zaprojektowano również w odniesieniu do w/w wytycznych.

Spadek poprzeczny nawierzchni w ciągu ulic zaprojektowano jako daszkowy o wartości 2%.

Spadki poprzeczne chodników przyjęto o wartości 2% w kierunku nawierzchni ulicy.

Na zjazdach z ulic na tereny posesji prywatnych – linie ograniczające nawierzchnię zaprojektowano geometrycznie w sposób podany na planie projektu drogowego.

Całość omawianego rozwiązania projektowego uwidoczniło w części graficznej opracowania.

## 7. NAWIERZCHNIA

Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi konstrukcji nawierzchni ulic dokonanymi z udziałem zainteresowanych stron – na obiekcie zaprojektowano:

7.1. dla ulicy Chrobrego, Traugutta (od ul. Górnej do skrzyżowania z ulicą Broniewskiego) i Broniewskiego z "sięgaczami" – nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego w sposób następujący:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm (100 kg/m<sup>2</sup> PN-74/S-96022-stand. I);
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4 cm (100 kg/m<sup>2</sup> PN-74/S-96022-stand. I);
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny, twardy gran. 0 – 40 mm warstwa grub. 12 cm;
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny, twardy gran. 40 – 60 mm warstwa grub. 20 cm;
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm;

Szczegóły konstrukcyjne - Konstrukcje nawierzchni - przekrój A-A.



7.2. dla pozostałych ulic - wykonanie nawierzchni jezdni z kostki brukowej, betonowej w sposób następujący:

- warstwa jezdni z kostki betonowej POLBRUK grub. 8 cm;
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm;
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny, twardy gran. 0 – 40 mm warstwa grub. 12 cm;
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny, twardy gran. 40 – 60 mm warstwa grub. 20 cm;
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm;

Szczegóły konstrukcyjne - Konstrukcje nawierzchni - przekrój B-B.

Jednocześnie zaleca się:

- zróżnicowanie kolorystyczne nawierzchni jezdni ulicznych i zjazdów ulicznych na poszczególne posesje – wbudowując kostkę betonową Polbruk w barwach, których wybór pozostawia się Inwestorowi;
- kształt kostki betonowej – niegeometryczny np.: zygzak bądź dwuteownik – celem trwałego połączenia prefabrykatów betonowych w ciągach jezdnych o znacznej intensywności ruchu.

U w a g a: zróżnicowanie przyjętych konstrukcji nawierzchni ulic osiedlowych podyktowane zostało:

- intensywnością przewidywanego ruchu w ulicach o nawierzchni bitumicznej (ulice podstawowego układu komunikacyjnego);
- istniejącym usytuowaniem sieci gazowych w obrysach jezdni ulicznych o nawierzchni z kostki betonowej Polbruk (pozostałe ulice).

## 8. ZJAZDY ULICZNE.

Dla zjazdów ulicznych na posesje prywatne – zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej POLBRUK grubości 8 cm ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej 1:3 grubości 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego, tłucznia kamiennego, twardego o granulacji 0-40 mm grubości 15 cm, całość na warstwie odsączającej z piasku grub. 10 cm.

Tak nawierzchnię jezdni jak i zjazdów ulicznych należy wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym - przekrój A-A, w sposób geometrycznie pokazany na planie drogowym gdzie szczegółowy zakres wykonania uwidoczniło kolorystycznie.

Jednocześnie zaleca się:

- zróżnicowanie kolorystyczne nawierzchni zjazdów ulicznych na poszczególne posesje i jezdni ulicznych – wbudowując kostkę betonową Polbruk w barwach, których wybór pozostawia się Inwestorowi;
- kształt kostki betonowej – niegeometryczny np.: zygzak bądź dwuteownik – dopuszcza się również kostkę w kształtach geometrycznych.

## 9. CHODNIKI.

### 9.1. chodniki przyuliczne

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej POLBRUK grubości 6 cm na podsypce z piasku grubości 5 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem.

## 9.2. chodniki międzyuliczne - łączniki.

Ciągi piesze:

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej POLBRUK grubości 6 cm na podsypce z piasku grubości 5 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem.

Ciągi pieszo-jezdne:

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej POLBRUK grub. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:3 grub. 3-5 cm, podbudowie grub. 15 cm z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny 0-40 mm) i warstwie odsączającej z piasku grub. 10 cm.

Nawierzchnie chodników - stosownie do ustaleń z Inwestorem - można wykonać z prefabrykatów o innym kolorze aniżeli w ulicach i na zjazdach - z wprowadzeniem pasów rysujących chodniki z kostki betonowej - dostosowując rozwiązanie do już istniejących na innych ulicach miejskich.

Kształt kostki pozostawia się do wyboru Inwestora.

Na połączeniu chodnika z jezdnią uliczną – w pobliżu przejść dla pieszych usytuowanych w strefie skrzyżowań poszczególnych ulic (patrz projekt zagospodarowania terenu) - należy wykonać rampy chodnikowe na obu skrajach przejścia zakończone obniżonym krawężnikiem do wysokości 1 cm ponad poziom jezdni.

Minimalna szerokość rampy winna wynosić 0,90 m a maksymalny spadek 1 : 15.

## 10. KRAWĘŻNIK

10.1. Nawierzchnie jezdni projektuje się ograniczyć krawężnikiem betonowym typu ulicznego o wym. 12/15x30 cm ustawionym na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej B-10 z oporem.

10.2. Nawierzchnie zjazdów projektuje się ograniczyć krawężnikiem betonowym wtopionym o wym. 12x25 cm ustawionym na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej B-10 zwykłej.

Szczegóły przyjętych rozwiązań uwidoczniono w części graficznej opracowania – rysunek pn. Konstrukcja nawierzchni.

Krawężnik oznaczony na planie linią przerywaną należy wtopić do wysokości nawierzchni – w sposób zgodny z rys. konstrukcyjnym:

- na zjazdach 3 cm powyżej poziomu jezdni;
- na przejściach dla pieszych 1 cm powyżej poziomu jezdni;

Krawężniki ograniczające geometrycznie zjazd w ciągu chodnika należy wtopić do poziomu nawierzchni chodnika.

## 11. OBREZĘ

Nawierzchnie chodników projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionym na podsypce piaskowej grub. 3 cm.

## 12. CHARAKTERYSTYKA RUCHU

Na ulicach objętych niniejszym opracowaniem odbywać się będzie ruch kołowy i pieszy.



Ruch samochodów sprowadzać się będzie do pojazdów osobowych, dostawczych, sporadycznie ciężarowych.

Dla takiego właśnie obciążenia ruchem zaprojektowano nawierzchnię ulic.

### 13. ORGANIZACJA RUCHU

W rejonie objętym opracowaniem istnieje oznakowanie pionowe ulic gminnych.

Niniejsze opracowanie nie wprowadza w tym zakresie żadnych istotnych zmian.

Układ projektowanych ulic osiedlowych podporządkowany jest komunikacyjnie przyległej ulicy 3 Maja i ulicy Górnej.

W strefie skrzyżowań ulic osiedlowych zaprojektowano wykonanie przejść dla pieszych w poziomie jezdni - o szerokości 4 m.

Przejścia dla pieszych należy wytyczyć prostopadle do osi jezdni - z dopuszczalnym odchyleniem  $\pm 10^\circ$ .

### 14. STAN TERENOWO – PRAWNY

Projektowane zadanie inwestycyjne - w odniesieniu do wykonania nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników - nie wykracza poza istniejące linie rozgraniczające pas drogowy ulic osiedlowych - nie powodując tym samym potrzeby dokonania wykupu terenów przyległych nie będących własnością Inwestora.

Roboty budowlane drogowe budowy ulic z chodnikami realizowane będą w całości na działkach nr: 340, 362, 366, 208, 371, 200/3, 206, 210, 213, 342, 343, 345, 346, 348, 204/1, 204/3, 205/1, 205/2, 205/3, 195, 344, 390, 211, 212, 389, 393, 202/3, 31, 40/9, 165/1, 349, 351, 392, 194, 201, 200/12, 370, 199, 193, 198, 203, 196, 197, 207, 347, 391, 209, 350, 165/8.

Powyższe informacje zaczerpnięto z dokumentu p.n. "Wypis z rejestru gruntów" - będącego w posiadaniu Inwestora.

### 15. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do wykonania robót drogowych - montażowych należy wykonać (stosownie do przedmiotowych ustaleń z Inwestorem) - roboty rozbiórkowe istniejących chodników osiedlowych wykonanych z płyt betonowych chodnikowych wraz z krawężnikami i obrzeżami ograniczającymi w/w istniejące ciągi piesze - usytuowanych jako chodniki jednostronne w ulicach północnej części osiedla.

Rozbiórcze należy poddać również istniejące fragmentarycznie przy niektórych posesjach - niewielkie odcinki chodników wykonanych przez właścicieli tychże posesji.

Nawierzchnie tychże chodników znajdują się w złym stanie technicznym - a wykonane sposobem gospodarczym nie spełniają obowiązujących wymogów techniczno - normatywnych.

Materiał budowlany z rozbiórki chodników - należy pozostawić do dyspozycji Inwestora bądź wywieźć w miejsce przez niego wskazane.

Z uwagi na zły stan techniczny nawierzchni bitumicznej istniejącego zjazdu z ulicy 3 Maja w ulicę Chrobrego - jak również mając na uwadze nienormatywną konstrukcję podbudowy tejże nawierzchni - zaprojektowano rozbiórkę w/w zjazdu a następnie wykonanie nawierzchni wg rozwiązania przyjętego w niniejszym opracowaniu i uwidocznionego w części graficznej - rysunek pn. „Konstrukcja nawierzchni”.



## 16. ROBOTY ZIEMNE

Bilans mas ziemnych wyznaczono na podstawie sporządzonego analitycznego obliczenia objętości robót ziemnych - dołączonego do egzemplarza archiwalnego opracowania.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryt drogowych pod projektowane nawierzchnie – na całej powierzchni utwardzeń jezdni drogowej, na zjazdach ulicznych oraz w strefie chodników.

Projektuje się wykonać mechanicznie zasadnicze roboty ziemne, z zastosowaniem samochodów do przewozu gruntu.

W strefie uzbrojenia terenowego znajdującego się w pobliżu rejonu robót – prace ziemne należy wykonać bezwzględnie ręcznie.

Sposób ręczny wykonania robót przyjęto również dla stosunkowo niewielkich wykopów w pasie chodników i pod krawężniki uliczne.

Strefy nasypów należy zagęścić mechanicznie do uzyskania właściwego wskaźnika zagęszczenia gruntu.

### Z E S T A W I E N I E M A S        Z I E M N Y C H ( korytowanie drogowe )

#### ul. Chrobrego

(odc. od ul. 3 Maja do ul. Broniewskiego wraz ze skrzyżowaniem)

#### Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1620 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 32 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 1588 m <sup>3</sup>

#### ul. Chrobrego

(odc. od skrzyżowania do granic administracyjnych miasta)

#### Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 131 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 1 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 130 m <sup>3</sup>

#### ul. Broniewskiego

(odc. od ul. Górnej do ul. Chrobrego)

#### Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 844 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 32 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 812 m <sup>3</sup>

ul. Broniewskiego  
(odc. od ul. Chrobrego do ul. 3 Maja)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 2176 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 74 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 2102 m <sup>3</sup>

ul. Traugutta  
(odc. od ul. Górnej do ul. Chrobrego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1458 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 58 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 1400 m <sup>3</sup>

ul. Traugutta  
(odc. od ul. Chrobrego do ul. Broniewskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1062 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 42 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 1020 m <sup>3</sup>

ul. Poniatowskiego

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1030 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 16 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 1014 m <sup>3</sup>

ul. Łokietka  
(odc. od ul. Traugutta do skrzyżowania z ul. Broniewskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1014 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 16 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 998 m <sup>3</sup>

ul. Łokietka

(odc. od ul. Broniewskiego do granic administracyjnych miasta)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 154 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 154 m <sup>3</sup>

ul. Batoiego

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 350 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 4 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 346 m <sup>3</sup>

ul. Królowej Jadwigi

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 188 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 2 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 186 m <sup>3</sup>

ul. Krzywoustego

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 566 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 6 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 560 m <sup>3</sup>

ul. Kazimierza Wielkiego

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 280 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 6 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 274 m <sup>3</sup>



ul. B e m a

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 346 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 4 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 342 m <sup>3</sup>

ul. S o b i e s k i e g o

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 1194 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 24 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 1170 m <sup>3</sup>

ul. J a g i e ł ł y

(odc. od ul. 3 Maja do ul. Traugutta)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 202 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 6 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 196 m <sup>3</sup>

ul. J a g i e ł ł y

(odc. od ul. Traugutta do ul. Chrobrego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 494 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 10 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 484 m <sup>3</sup>

ul. M i e s z k a I

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 198 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 4 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 194 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. Górną i ul. Poniatowskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 106 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 0 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 106 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. Poniatowskiego i ul. Łokietka)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 80 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 0 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 80 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. Łokietka i ul. Krzywoustego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 24 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 0 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 24 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – 2 ł ą c z n i k i  
(pomiędzy ul. Krzywoustego i ul. K. Wielkiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 24 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 0 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 24 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. K. Wielkiego i ul. Chrobrego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 14 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	- 0 m <sup>3</sup>
nadmiar	- 14 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. Jagiełły i ul. Sobieskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 28 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 28 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. 3 Maja i ul. Traugutta)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 62 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 62 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – 2 ł ą c z n i k i  
(pomiędzy ul. Broniewskiego i granicą administracyjną miasta)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 54 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 54 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – 2 ł ą c z n i k i  
(pomiędzy ul. Sobieskiego i ul. Broniewskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 54 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 54 m <sup>3</sup>

C h o d n i k (międzyuliczny) – ł ą c z n i k  
(pomiędzy ul. K. Wielkiego i ul. Broniewskiego)

Bilans końcowy mas ziemnych:

wykopy	- 30 m <sup>3</sup>
<u>nasypy</u>	<u>- 0 m<sup>3</sup></u>
nadmiar	- 30 m <sup>3</sup>



Nadmiary gruntu z korytowania pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wywieźć samochodami w odkład - w miejsce wskazane przez Inwestora.

Roboty ziemne na miejscu (objętości do zużycia na odcinku) należy wykonać ręcznie - z poprzecznym przemieszczeniem gruntu w bezpośredniej strefie robót.

Wielkości robót ziemnych do wykonania w obrębie poszczególnych ulic - w rozbiu na jezdnie i chodniki - uwidoczono tak w kosztorysach inwestorskich jak i przedmiarach robót stanowiących odrębne opracowanie.

## 17. ODWODNIENIE ULIC

Wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni zostaną wyprowadzone do istniejących wpustów ulicznych znajdujących się w ulicach i podłączonych do wcześniej wykonanej kanalizacji deszczowej - jak również projektowanych wpustów ulicznych, które należy podłączyć do w/w kanalizacji deszczowej - wg odrębnego opracowania branży sanitarnej, będącego w posiadaniu Inwestora.

Lokalizację tak istniejących jak i projektowanych wpustów ulicznych oraz szczegóły przyjętych rozwiązań uwidoczono na planie drogowym niniejszego opracowania.

W południowej części osiedla usytuowanej pomiędzy ul. Górną a ul. Chrobrego - wpusty uliczne są już wykonane - wymagają one jednak ostatecznej regulacji wysokościowej posadowienia kratki ściekowej wpustu (patrz niniejszy projekt drogowy) a niektóre z nich - dodatkowo przesunięcia całego wpustu ulicznego w miejsce przy krawężniku ulicznym.

W północnej części osiedla usytuowanej pomiędzy ul. Chrobrego a ul. Broniewskiego - wpusty uliczne należy wykonać zgodnie z posiadanym, przez Inwestora projektem budowlanym (sanitarnym) - lokalizując projektowane wpusty uliczne i posadawiając kratki ściekowe wpustów na rzędnych podanych w niniejszym projekcie drogowym.

## 18. WPUSTY ULICZNE

Istniejące wpusty uliczne należy poddać regulacji wysokościowej (pionowej) skorelowanej z wysokościami projektowanych nawierzchni ulicznych - dostosowując rzędne kratki wpustu do przyjętego rozwiązania projektowego-co ujęto w niniejszym opracowaniu.

Przebudową tychże urządzeń uzbrojenia ulicznego projektuje się objąć większość istniejących wpustów ulicznych (patrz profile podłużne ulic).

Z uwagi na konieczność dostosowania projektowanej geometrii ulic do istniejących w ulicach gazociągów i zapewnienia bezkolizyjności linii krawężników w stosunku do tras przewodów gazowych (patrz uzgodnienie z RG Toruń) - istniejące wpusty uliczne wykonane bez uwzględnienia tychże wymogów - Inwestor powinien przebudować poddając urządzenia również regulacji lokalizacyjnej (poziomej) - skorelowanej z miejscem ich usytuowania przy krawężnikach uwidoczonych na Planie zagospodarowania terenu - dostosowując położenie wpustów do przyjętego rozwiązania projektowego.

Zakres tychże prac możliwy jest do ustalenia dopiero na etapie realizacji robót drogowych - po wyznaczeniu w terenie linii krawężników ulic osiedlowych - a wykonanie przebudowy poziomej wpustów winno być poprzedzone przygotowaniem przez Inwestora dokumentacji technicznej branży sanitarnej dla tychże robót.

Regulacji wysokościowej (pionowej)- w dostosowaniu do projektowanych rzędnych nawierzchni ulic i chodników - podlegać będą również włazy studni kanalizacyjnych oraz skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych - co ujęto w niniejszym opracowaniu.

Roboty regulacji wysokościowej (pionowej) urządzeń sieci infrastruktury ulicznej ujęto także w opracowaniach kosztorysowych.



## 19. KOSZTORYSY INWESTORSKIE i PRZEDMIARY ROBÓT

Integralną częścią niniejszego projektu budowlanego są kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót - sporządzone w sposób ustalony z Inwestorem - stanowiące odrębne egzemplarze opracowania.

## 20. NAWIAZANIE ROBÓT

W celu prawidłowego wysokościowego wykonania nawierzchni ulic jak i robót ziemnych - przed ich realizacją należy skontaktować się z właściwą jednostką geodezyjną, która poda wysokość repera sieci państwowej, do którego należy dowiązać projektowane poziomy.

Projektowane wysokości należy powiązać z istniejącymi niwelacyjnie.

## 21. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, obowiązującymi normami PN-81/B-03020 i PN-68/B-06050 i przepisami oraz warunkami BHP.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy skutecznie zabezpieczyć wszystkie istniejące urządzenia sieci uzbrojenia terenowego przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem - jak również w celu właściwego wykonania robót drogowych.

Prowadzone roboty ziemne należy w strefie istniejącego uzbrojenia poprzedzić wykopami kontrolnymi, które w sposób jednoznaczny zlokalizują urządzenia w terenie.

Wszelkie różnice stanu istniejącego od projektowanego należy bezpośrednio korygować w porozumieniu z projektantem a przed zasypianiem robót - zgłosić do właściwego branżowo odbioru technicznego i geodezyjnego.

Należy ściśle przestrzegać ustaleń i wytycznych zawartych w uzgodnieniach projektowych z właściwymi instytucjami, dołączonych do niniejszego projektu budowlanego.

Zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań należy uzgodnić z projektantem i nadzorem technicznym instytucji uzgadniających.

W strefie ewentualnie istniejących i nie uwidocznionych na planie urządzeń uzbrojenia ulic - należy dokonać ich zabezpieczenia w sposób podany w uzgodnieniach branżowych.

Szczególne uwagi należy zwrócić na przebiegające w pasie ulic kable telekomunikacyjne i energetyczne oraz sieć wodociagową, które należy skutecznie zabezpieczyć przed zniszczeniem bądź uszkodzeniem - zgodnie z wytycznymi uzgodnienia projektowego.

*Na istniejących kablach telekomunikacyjnych znajdujących się pod istniejącymi zjazdami projektowanymi do utwardzenia oraz w jezdni ulicy Broniewskiego na wysokości posesji od nr 10 do nr 16 - należy założyć rury ochronne dwudzielne typu „Arot”.*

*Na istniejących kablach energetycznych w obrębie skrzyżowań ulic Królowej Jadwigi, Łokietka, Mieszka I i Chrobrego - należy założyć rury ochronne dwudzielne typu „Arot”.*

*Rura ochronna „Arot” winna wystawać po 0,5 m z każdej strony utwardzenia drogowego.*

*Kable energetyczne w ulicy Broniewskiego 43 projektuje się przełożyć w strefę przyległego chodnika.*

*Kolizje kabli energetycznych eSN 15 kV w ulicy Chrobrego na skrzyżowaniu z ulicami Traugutta i Bema wykonawca zgłosi do koncernu energetycznego w Toruniu o wykonanie rozwiązania tychże kolizji.*

*W przypadku wystąpienia kolizji trasy ustawienia krawężnika z lokalizacją istniejącej skrzynki zasuw wodociągowej – wykonawca dokona przebudowy odcinka sieci wodociągowej w niezbędnym zakresie – w porozumieniu z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Chemy.*

Wszystkie te prace należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji właściwych robót drogowych, przestrzegając wytycznych wykonawczych – w porozumieniu z nadzorem technicznym instytucji uzgadniających i Inwestora robót.

Niniejszy projekt budowlany spełnia wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - "Prawo budowlane" (Dz.U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 113);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. "w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. - w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. nr 71 z 2000 r. poz. 838 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r. poz 430);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. (Dz.U. Nr 170 z dn. 12.10.2002 r.) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. (Dz. U. nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem;
- Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 3 marca 1994 r. (M.P. Nr 16, poz. 120 z dn. 9.03.1994 r.) – Załącznik nr 1 „Instrukcja o znakach drogowych pionowych”;
- Wytycznych projektowania ulic - wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 r. (z późn. zm.).

OPRACOWAŁ

mgr inż. Krzysztof DZIEMECKI



# Obliczenie objętości robót ziemnych (wg analitycznego obliczenia)

Znak **CHELMŹA**

Osiedle **3 Maja**

Ulica **osiedlowe**

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odl. między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-	na-	wy-	na-		wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
		kopy	sypy	kopy	sypy		(—)	(+)		(—)	(+)	(—)	(+)
metrów kwadratowych						metrów	metrów sześciennych						
ulica CHROBREGO													
(odcinek od ul. 3 Maja do ul. Broniewskiego wraz ze skrzyżowaniem)													
				jezdnia			1380	—	—	1380	—		
				zjazdy			106	—	—	106	—	1380	
				chodniki			38	32	32	6	—	1486	
				krawężniki			96	—	—	96	—	1492	
												1588	
				OGÓŁEM			1620	32	32	1588	—		
ulica CHROBREGO													
(odcinek od skrzyżowania do granic administracyjnych miasta)													
				jezdnia			118	—	—	118	—		
				zjazdy			3	—	—	3	—	118	
				chodniki			2	1	1	1	—	121	
				krawężniki			8	—	—	8	—	122	
												130	
				OGÓŁEM			131	1	1	130	—		
ulica BRONIEWSKIEGO													
(odcinek od ul. Górnej do ul. Chrobrego)													
				jezdnia			648	—	—	648	—		
				zjazdy			96	—	—	96	—	648	
				chodniki			38	32	32	6	—	744	
				krawężniki			62	—	—	62	—	750	
												812	
				OGÓŁEM			844	32	32	812	—		

# Obliczenie objętości robót ziemnych

## arkusz 2

Znak .....

Osiedle .....

Ulica .....

ulica

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odl. między przekrojami metrów	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-kopy	na-sypy	wy-kopy	na-sypy		wykopy (—)	nasypy (+)		wykopy (—)	nasypy (+)	wykopy (—)	nasypy (+)
		metrów kwadratowych										metrów sześciennych	
					</								



## arkusz 3

Ulica

---



# Obliczenie objętości robót ziemnych

arkusz 4

Znak .....

Osiedle .....

Ulica .....

ulica

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odl. między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-	na-	wy-	na-		wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
		kopy	sypy	kopy	sypy		(-)	(+)		(-)	(+)	(-)	(+)
		metrów kwadratowych				metrów	metrów sześciennych						
ulica BATOREGO													
				jezdnia									
				zjazdy			314	—	—	314	—		
							—	—	—	—	—	314	
				chodniki			26	4	4	22	—	—	
				krawężniki			10	—	—	10	—	336	
												346	
				OGÓŁEM			350	4	4	346	—		
ulica KRÓLOWEJ JADWIGI													
				jezdnia									
				zjazdy			180	—	—	180	—		
							—	—	—	—	—	180	
				chodniki			2	2	2	—	—	—	
				krawężniki			6	—	—	6	—	—	
												186	
				OGÓŁEM			188	2	2	186	—		
ulica KRZYWOUSTEGO													
				jezdnia									
				zjazdy			510	—	—	510	—		
							26	—	—	26	—	510	
				chodniki			6	6	6	—	—	536	
				krawężniki			24	—	—	24	—	—	
												560	
				OGÓŁEM			566	6	6	560	—		

# Obliczenie objętości robót ziemnych

## arkusz 7

Znak .....

Osiedle .....

Ulica .....

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odl. między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-kopy	na-sypy	wy-kopy	na-sypy		wykopy (—)	nasypy (+)		wykopy (—)	nasypy (+)	wykopy (—)	nasypy (+)
		metrów kwadratowych					metrów	metrów sześciennych					
CHODNIK międzyuliczny (łącznik pomiędzy ulicami)													
Górna - Poniatowskiego						106	—	—	106	—	106		
Poniatowskiego - Łokietka						80	—	—	80	—	186		
Łokietka - Krzywoustego						24	—	—	24	—	210		
K. Wielkiego – Chrobrego						14	—	—	14	—	224		
Jagielly – Sobieskiego						28	—	—	28	—	252		
3 Maja – Traugutta						62	—	—	62	—	314		
K. Wielkiego – Broniewskiego						30	—	—	30	—	344		
CHODNIK międzyuliczny (2 łączniki pomiędzy ulicami)													
Krzywoustego – K. Wielkiego						24	—	—	24	—	24		
Broniewskiego – granica miasta						54	—	—	54	—	78		
Sobieskiego - Broniewskiego						54	—	—	54	—	132		



# Obliczenie objętości robót ziemnych

arkusz 5

Znak .....

Osiedle .....

Ulica .....

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odi. między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-kopy	na-sypy	wy-kopy	na-sypy		wykopy (—)	nasypy (+)		wykopy (—)	nasypy (+)	wykopy (—)	nasypy (+)
		metrów kwadratowych		metrów	metrów sześciennych								
ulica KAZIMIERZA WIELKIEGO													
		jezdnia					250	—	—	250	—		
		zjazdy					6	—	—	6	—	250	
		chodniki					6	6	6	—	—	256	
		krawężniki					18	—	—	18	—	—	
		OGÓŁEM					280	6	6	274	—	274	
ulica BEMA													
		jezdnia					282	—	—	282	—		
		zjazdy					26	—	—	26	—	282	
		chodniki					6	4	4	2	—	308	
		krawężniki					32	—	—	32	—	310	
		OGÓŁEM					346	4	4	342	—	342	
ulica SOBIESKIEGO													
		jezdnia					984	—	—	984	—	984	
		zjazdy					102	—	—	102	—	1086	
		chodniki					28	24	24	4	—	—	
		krawężniki					80	—	—	80	—	1090	
		OGÓŁEM					1194	24	24	1170	—	1170	



# Obliczenie objętości robót ziemnych

## arkusz 6

Znak .....

Osiedle .....

Ulica .....

Hektometry	Metry	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odl. między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na odcinku	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj. do początkow. przekroju	
		wy-kopy	na-sypy	wy-kopy	na-sypy		wykopy (—)	nasypy (+)		wykopy (—)	nasypy (+)	wykopy (—)	nasypy (+)
		metrów kwadratowych		metrów			metrów sześciennych						
ulica JAGIEŁŁY													
(odcinek od ul. 3 Maja do ul. Traugutta)													
				jezdnia			180	—	—	180	—	180	
				zjazdy			—	—	—	—	—	—	
				chodniki			8	6	6	2	—	—	
				krawężniki			14	—	—	14	—	182	
												196	
				OGÓŁEM			202	6	6	196	—		
ulica JAGIEŁŁY													
(odcinek od ul. Traugutta do ul. Chrobrego)													
				jezdnia			398	—	—	398	—	398	
				zjazdy			50	—	—	50	—	448	
				chodniki			12	10	10	2	—	—	
				krawężniki			34	—	—	34	—	450	
												484	
				OGÓŁEM			494	10	10	484	—		
ulica MIESZKA I													
				jezdnia			122	—	—	122	—	122	
				zjazdy			46	—	—	46	—	168	
				chodniki			6	4	4	2	—	—	
				krawężniki			24	—	—	24	—	170	
												194	
				OGÓŁEM			198	4	4	194	—		