



**PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**

mgr inż. Krzysztof Sawczuk

19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT:** Budowa ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko

**ADRES:** Olecko , ulica Dębowa- Grabowa - Kasztanowa , Gmina Olecko , powiat  
olecki, województwo warmińsko-mazurskie

**INWESTOR :** Gmina Olecko  
19-400 Olecko  
Plac Wolności 3

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :** PRO-KOM Zakład Usług Projektowych  
Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

**BRANŻA :** drogowa , sanitarna (kd), elektryczna

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk <b>Nr ewid. SUW-83/93</b>	czerwiec 2015r.	
<b>WSPÓŁPRACA:</b> mgr inż. Tomasz Wojciechowski	Uprawnienia do kierowania robotami W specjalności drogowej <b>Nr ewid. PDL/0052/OWOD/10</b>	czerwiec 2015r.	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Andrzej Urbanowicz	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacje sanitarne <b>Nr ewid. SUW-1/96</b>	czerwiec 2015r.	
<b>PROJEKTANT:</b> tech. Eugeniusz Kowalczyk	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacje elektryczne <b>Nr ewid. SUW-31/89</b>	czerwiec 2015r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

**Egz. Nr 1**

Olecko, czerwiec 2015r.

## **Zawartość opracowania.**

### **A) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Oświadczenia projektantów.
2. Kserokopie uprawnień projektowych projektantów.
3. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania terenu.
5. Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych wydane przez Burmistrza Olecka.
6. Warunki przyłączenia oświetlenia do sieci energetycznej.
7. Uzgodnienia branżowe.
8. Opinia ZUD
9. Wykaz właścicieli nieruchomości.
10. Opis do projektu zagospodarowania drogi i pasa drogowego
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do uwzględnienia przy sporządzaniu planu „BIOZ”

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny 1: 25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500

### **B) PROJEKT ARCH. -BUDOWLANY- DROGOWY**

#### **I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny.
2. Przedmiar robót
3. Tabela robót ziemnych
4. Tabela powierzchni humusowania
5. Tabela plantowania skarp.

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny 1:500
2. Przekroje normalne 1:50
3. Profil podłużny 1:50/500
4. Przekroje poprzeczne 1:100

### **C) PROJEKT ARCH. -BUDOWLANY- KANALIZACJA DESZCZOWA**

### **D) PROJEKT ARCH. -BUDOWLANY- OŚWIETLENIE ULICZNE**

## OŚWIADCZENIE

W oparciu o art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam że,  
sporządzony projekt budowlany:

***„Budowa ulic Dębowej , Grabowej i Kasztanowej w Olecku,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko „***

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej

### BRANŻA DROGOWA:

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Sawczuk upr. Nr SUW-83/93

### BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Urbanowicz upr. Nr SUW-1/96

### BRANŻA ENERGETYCZNA:

PROJEKTANT: tech. Eugeniusz Kowalczyk upr. Nr SUW-31/89

DATA : czerwiec 2015r.

**URZĄD WOJEWÓDZKI**  
**W Suwałkach**

Suwałki, dnia 19.10.1993 r.

Nr SUW - 83/93

**Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, § 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.  
z późniejszymi zmianami/  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) **KRZYSZTOF SAWCZUK**  
(imię i nazwisko)

**magister inżynier budownictwa - w specjal. drogi, ulice i lotniska**  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **17 kwietnia 1955** r. w **Komarnie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

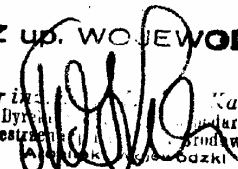
**projektanta**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - inżynierskiej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych**  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) **KRZYSZTOF SAWCZUK** jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów.

**Z up. WOJEWODY**  
mgr inż.  Karoła  
Dyrektor  
Pracowni  
Budowlana  
Suwałki

URZĄD WOJEWÓDZKI  
16-400 Suwałki

Suwałki, dnia 30 marca 1989 r.

Architektury (pieczęć)  
tel. 36-42, tel. centrali 62-220  
Nr. SUW-517/89

### Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
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) oraz § 1 pkt. d  
rozporz. MGPiB z dn. 20.12.1988r. stwierdza się, że: Obywatel(ka) KOWALCZYK EUGENIUSZ  
/Dz. U. Nr 42 poz. 334 z 1988r/ (imię i nazwisko) technik elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 21 luty 19 37 r. w Wrześni

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót - - - -  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej - - - - -  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie projektanta w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
kierownika budowy i robót w zakresie sieci elektrycznych.  
(specjalizacja zawodowa)

„Poligrafika” ZG Suwałki, zam. 477 n. 2000

Obywatel (Re) EUGENIUSZ KOWALCZYK jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

m. p.

**DYREKTOR WYDZIAŁU**  
(podpis i pieczęć)  
*Int. Henryk Głowicki*

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Suwałkach

Suwałki, 1996 - 06 - 20

Nr SUW - 1 / 96

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz.U. Nr 89, poz. 414 z 1994r / oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r /

n a d a j ę

Panu Andrzejowi URBANOWICZOWI

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 26 stycznia 1962 roku w Olecku

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

które w podanym wyżej zakresie upoważniają do :

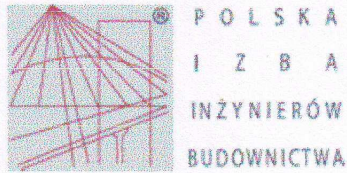
1. Projektowania, sprawdzania projektów i sprawowania nadzoru autorskiego.
2. Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi.
3. Wykonywania nadzoru inwestorskiego.
4. Sprawowania kontroli technicznej utrzymania sieci, instalacji i urządzeń.
5. Wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Suwałskiego.

Otrzymują :

1. Pan Andrzej URBANOWICZ  
16-400 Suwałki, ul. Putry 1 m 32
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZUR. WOJEWÓDZKI  
mgr inż. inżynierii środowiska  
Andrzej Urbanowicz  
Architektura i Nadzór Budowlany  
ARCHITECTURA I NADZÓR BUDOWLANY



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-QWN-FKA-PMS \***

Pan Krzysztof Sawczuk o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2360/01

adres zamieszkania ul.Sokoła 3/27, 19-400 Olecko

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

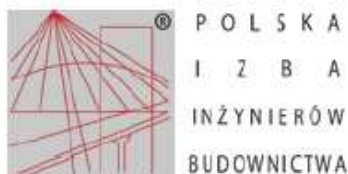
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-XUD-KP6-5V7 \*

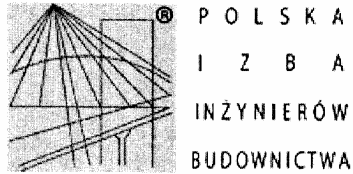
Pan Eugeniusz Kowalczyk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1212/01  
adres zamieszkania ul.Przykamienna 12, 19-400 Olecko  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-29 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-M4M-VC8-WX5 \*

Pan Andrzej Urbanowicz o numerze ewidencyjnym PDL/IS/1600/01  
adres zamieszkania ul. Papieża Jana Pawła II 16/57, 16-400 Suwałki  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-22 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Urząd Miejski  
Plac Wolności 3  
19-400 Olecko

Olecko 13 czerwca 2015r.

BI.6727.170.2015

## WYPIS I WYRYS

### Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Informuję, że zgodnie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wyznaczonych części miasta Olecka obejmujących tereny położone w sąsiedztwie torów kolejowych pomiędzy drogami wyjazdowymi do Świętajna i Giżycka, tereny przyległe do drogi wyjazdowej w kierunku Elku, teren przy ul. Wojska Polskiego, teren między ulicami Kasprowicza, Rzeźniczą, Kościuszki i targowicą, teren przy skrzyżowaniu ulic Al. Zwycięstwa i Kościuszki, tereny przyległe do ulic Wiejskiej i Leśnej, teren położony w sąsiedztwie osiedla mieszkaniowego Lesk oraz tereny w sąsiedztwie jeziora Oleckie Wielkie uchwalonym Uchwałą Nr XLVII/379/06 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 31 sierpnia 2006r. ogłoszonego w Dz.Urz. Woj. Warmińsko-Maz.Nr 169 poz.2419 z dnia 09.11.2006r., część działki o nr geod. **3182/31** położona w obr. Olecko 2, na której usytuowane są ulice: Kasztanowa, Grabowa, Dębowa, znajduje się na terenie oznaczonym symbolami:

- **12KDL** - jako „Teren dróg publicznych – lokalnych” – ul.Kasztanowa
- **23ZP** - jako „Teren zieleni urządzonej” – ul.Kasztanowa
- **13KdD** – jako „Teren teren dróg publicznych – dojazdowych” – ul.Grabowa
- **14KdD** - jako „Teren teren dróg publicznych – dojazdowych” – ul.Dębowa
- **11KDw, 14KDw** - jako „Teren teren dróg wewnętrznych”.

#### DZIAŁ I

#### PRZEPISY OGÓLNE

##### Rozdział I Zakres obowiązywania planu

§ 3. 1.Ustala się następujące przeznaczenie terenów funkcjonalnych oznaczonych odpowiednio symbolami przeznaczenia i wyznaczonych liniami rozgraniczającymi zgodnie z rysunkiem planu:

- 28) tereny dróg publicznych w klasie dróg lokalnych –KDL;
- 29) tereny dróg publicznych w klasie dróg dojazdowych –KdD;
- 30) tereny dróg wewnętrznych – KDw;

§ 8. Ilekroć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 3) klasie drogi – rozumie się przez to przyporządkowanie drodze odpowiednich parametrów technicznych, wynikających z cech funkcjonalnych;
- 9) drogach wewnętrznych – należy przez to rozumieć drogi nie zaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych, w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, dojazdowe do obiektów usługowych;
- 10) linii rozgraniczającej – należy przez to rozumieć linię rozgraniczającą tereny o różnych funkcjach bądź różnych zasadach zagospodarowania;
- 11) zasadzie układu komunikacyjnego – układ jezdni został wrysowany jedynie dla określenia linii rozgraniczających dróg (ulic) i sytuowania zabudowy, jest nieobowiązujący i wymaga uściślenia w projektach budowlanych dróg;

#### DZIAŁ II

#### USTALENIA OGÓLNE

##### Rozdział IV Ogólne zasady w zakresie obsługi komunikacyjnej

§ 13. 2. Jako sieć planowanych dróg służących do powiązań z istniejącym zewnętrznym układem drogowym miasta, ustala się teren planowanej drogi publicznej w klasie drogi lokalnej wyznaczonej liniami rozgraniczającymi o szerokości 15,0 m z dwukierunkowym pasem jezdni oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KDL

(Załącznik nr 1A), która stanowi ciągłość ulicy Produkcyjnej do połączenia komunikacyjnego z drogą wojewódzką nr 655 Kap – Wydminy - Olecko oraz tereny planowanych dróg publicznych w klasie lokalnych wyznaczonych liniami rozgraniczającymi o szerokości 12,0 m z dwukierunkowym pasem jezdni, oznaczonych na rysunku planu symbolami 12KDL i 13KDL (Załącznik nr 5) do połączeń komunikacyjnych ulicy Kasztanowej z ulicą Leśną i Leśną z Gołdapską (po zmianie parametrów technicznych drogi krajowej nr 65).

**§ 15.** 1. Jako uzupełniającą sieć komunikacyjną w granicach planu ustala się tereny planowanych dróg lokalnych, dojazdowych, wewnętrznych oraz przejścia pieszo – jezdne oznaczone na rysunku planu następującymi symbolami:

- 1) planowane drogi lokalne:
- 2) 12KDL, 13KDL - o szerokości w liniach rozgraniczających 12,0 m (załącznik nr 5);
- 2) planowane drogi dojazdowe:
- d) 12KDd, 13KDd, 14KDd, 22KDd – planowana szerokość w liniach rozgraniczających 10,0 m zakończone placykami nawrotowymi, wrysowanymi orientacyjnie na rysunku planu z możliwością zawracania, w tym pojazdów uprzywilejowanych (załącznik nr 5);
- 3) planowane drogi wewnętrzne: 1KDw, 2KDw, 6KDw, 7KDw, 8KDw, 9KDw, 10KDw, 11KDw, 12KDw, 13KDw, 14KDw, 15KDw – planowana szerokość pasa drogowego 6,0 m (załącznik nr 1A i 1B, 4 oraz 5);

2. Dodatkowe drogi wewnętrzne, ciągi pieszo-rowerowe i ścieżki rowerowe poza określonymi w planie, można wydzielać i kształtować w zależności od potrzeb na terenach funkcjonalnych w trakcie realizacji planu zgodnie z przepisami odrębnymi.

**§ 16.** 1. Włączenia projektowanych dróg nowych z drogami zewnętrznego istniejącego układu komunikacyjnego, powinny być realizowane na warunkach właściwych zarządców tych dróg i uzgadniane na etapie projektu budowlanego.

2. Dopuszcza się remonty, modernizacje i przebudowy istniejących w dniu uchwalenia planu zjazdów na tereny funkcjonalne w uzgodnieniu z właściwymi zarządcami tych dróg i uzyskaniem zezwolenia na ich przebudowę.

## **Rozdział V Ogólne zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej**

**§ 21.** 1. Sieci infrastruktury technicznej powinny być w miarę możliwości prowadzone przez tereny publiczne, a w szczególności w pasach dróg publicznych, wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych.

2. Realizacja sieci i urządzeń infrastruktury technicznej na terenach dróg publicznych:

- 1) wymaga uzgodnienia z zarządcą drogi;
- 2) powinna być prowadzona poza pasem nawierzchni utwardzonych, w szczególności w przypadku dróg nowo realizowanych;
- 3) wszystkie działki muszą być połączone z zewnętrznymi sieciami infrastruktury technicznej w formie przyłączy, w stopniu wystarczającym dla obsługi funkcji i sposobu zagospodarowania działki.

### **Ustalone zasady zagospodarowania i kształtowania zabudowy na rysunku planu oznaczonym symbolem 23ZP:**

22ZP, 23ZP, 24ZP - Tereny zieleni urządzonej:

1. Tereny zieleni urządzonej z nasadzeniami drzew i krzewów stanowiących izolację od czynnego cmentarza na obszarze oznaczonym symbolem 22ZP oraz tereny w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych oznaczone na rysunku planu symbolami 23ZP i 24ZP do zagospodarowania krzewami ozdobnymi.

2. Na terenach oznaczonych symbolami 22ZP, 23ZP i 24ZP dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowych do zasilania energetycznego terenów funkcjonalnych w zakresie niniejszego planu.

Informuję, że część działki o nr ewid. **3182/31** - obr. ewid. Olecko 2 gmina Olecko, nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w związku z tym, że utracił on ważność z dniem 1 stycznia 2004r. /art. 87 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 199 ze zm./.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Olecko uchwalonym Uchwałą nr V/28/99 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 29.01.1999r. wraz z późniejszą zmianą wprowadzoną Uchwałą Nr XXI/192/08 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 26 sierpnia 2008 r. oraz Uchwałą nr ORN.0007.22.2013 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 24 maja 2013 r. – w/w część działki położona jest w Strefie **A** „miejskiej” obejmującej tereny istniejącego i przyszłego zagospodarowania w granicach administracyjnych miasta w wydzielonej podstrefie **A1** jako obszarze śródmiejskim o funkcji mieszkaniowo-usługowej. Kierunkiem zagospodarowania w/w obszaru jest modernizacja, porządkowanie i uzupełnienie zabudowy istniejącego układu przestrzennego w kierunku wyeksponowania centrum miasta; ochrona historyczna struktur przestrzennych wraz z istniejącymi obiektami i zespołami zabytkowymi prawnie chronionymi; kształtowanie ośrodka usług komercyjnych w rejonie rynku na zasadzie rewitalizacji istniejącego zasobu mieszkaniowo – usługowego, uzupełnienia zabudowy plombowej – kamienice, modernizacji ulic w kierunku organizacji miejsc postojowych.

Wypis i wyrys wydaje się na wniosek osoby zainteresowanej.

**Załączniki:**

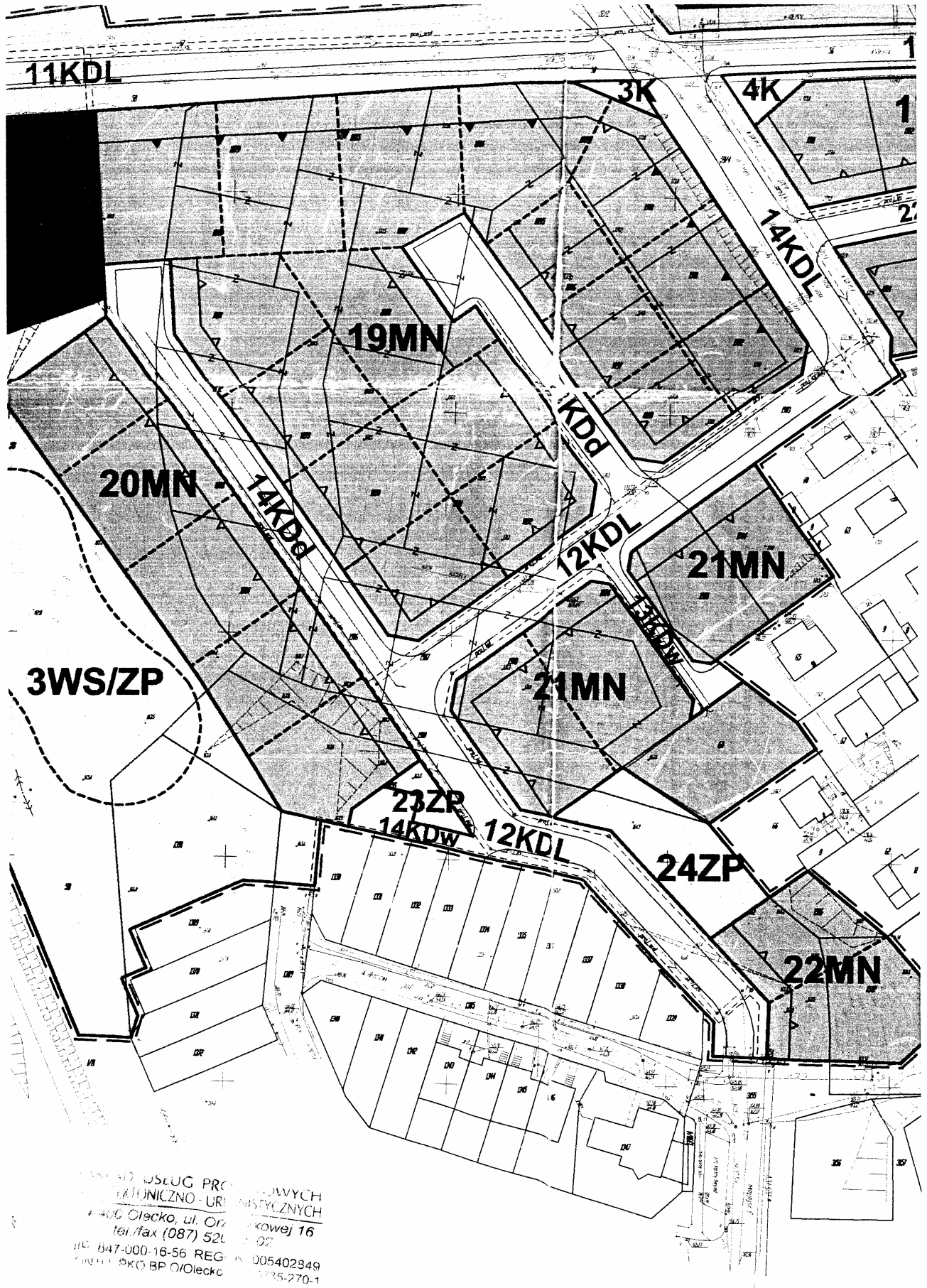
1. Rysunek planu objętego wypisem z MPZP w skali 1:1000
2. Rysunek planu objętego wypisem ze Studium w skali 1:25000

Otrzymuje:

1. Gmina Olecko
2. A/a.



Z up. Burmistrza  
Alicja Szatkowska  
Kierownik Wydziału Budownictwa  
i Inwestycji / Planowanie





BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH  
ARCHITONICZNO-URBANISTYCZNYCH  
ul. Kasztanowej 16  
tel./fax (087) 520-0002  
REGON 141005402949  
PKO BP O/Olecko 43 35-270-1

## OBJAŚNIENIA

### I. OZNACZENIA OGÓLNE

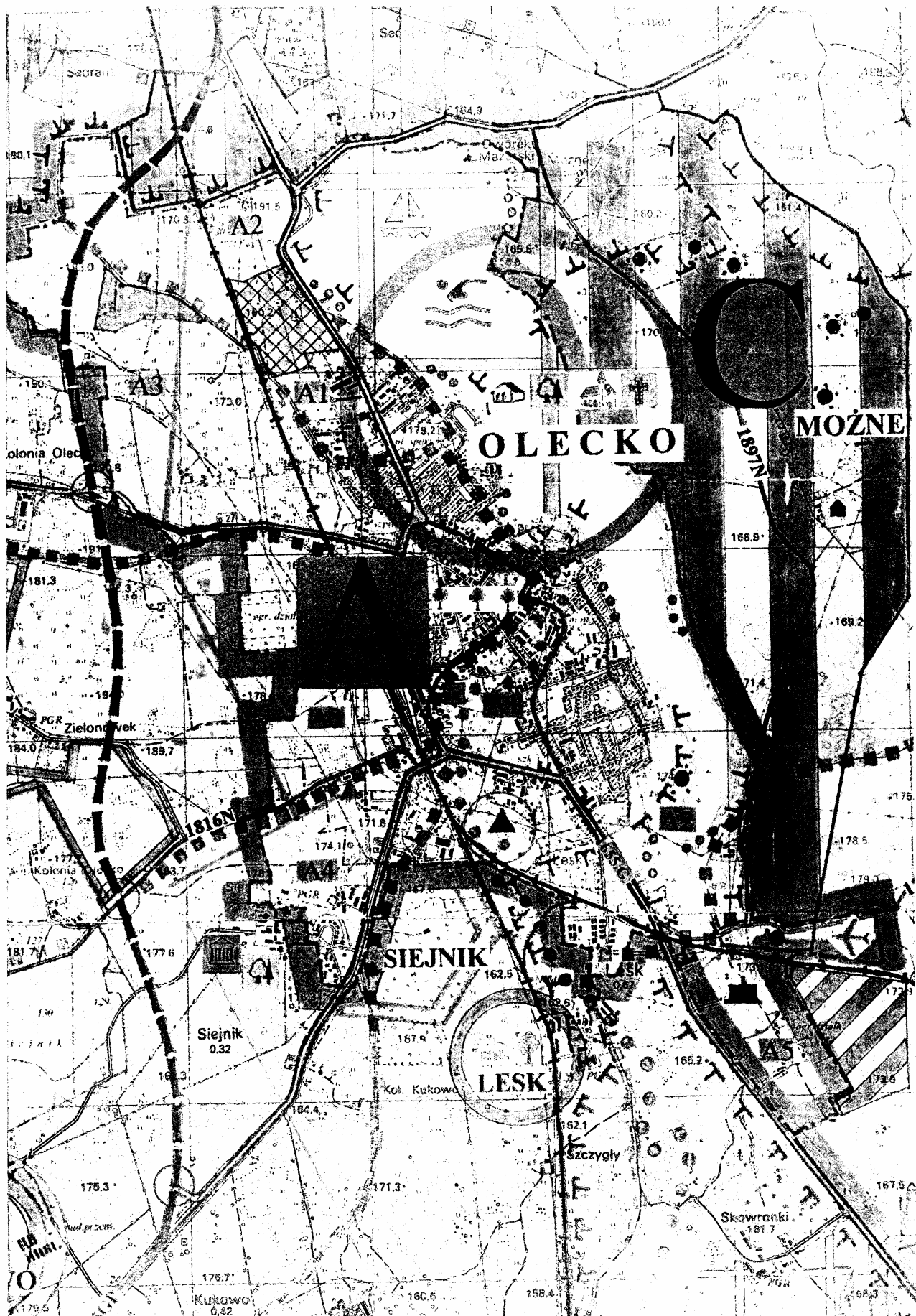
- granica obszaru objętego planem
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania - ściśle określone
- - - - - linie podziału wewnętrznego na działki
- Z linie istniejącego podziału geodezyjnego do likwidacji w ramach scalenia
- ▲ obowiązujące linie zabudowy
- ▲ nieprzekraczalne linie zabudowy
- ○ ○ ciągi pieszo - rowerowe
- granica terenu ograniczonego użytkowania od czynnego crr

### II. PRZEZNACZENIE TERENÓW

- MN** teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- MN/U** teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
- MN/U** teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- ZP** teren zieleni urządzonej
- KDL** teren dróg publicznych - lokalnych
- KDd** teren dróg publicznych - dojazdowych
- KDw** teren dróg wewnętrznych
- Kx** teren komunikacji pieszo - rowerowej
- K** teren komunikacji do włączenia w linie rozgraniczające dróg
- KR** rezerwa terenu dla połączenia komunikacyjnego z ulicą Gołk
- UH** teren usług handlowych
- UMN** teren usług z zabudową mieszkaniową
- U** teren usług
- WSZP** teren zieleni urządzonej ze stawem ziemnym
-  adaptowany budynek
-  budynek planowany do rozbiórki

### III. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

- w istniejąca sieć wodociągowa
- ka istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- kd istniejąca sieć kanalizacji deszczowej
- e-energ istniejąca sieć energetyczna
- t istniejąca sieć telekomunikacyjna
- g istniejąca sieć gazociągowa
- proj\_wod projektowana sieć wodociągowa
- proj\_san projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- proj\_kd projektowana sieć kanalizacji deszczowej





Olecko, 24 marca 2015r.

**Urząd Miejski**  
Plac Wolności 3  
19-400 Olecko

Wydział Budownictwa,  
Inwestycji i Planowania  
w/m

GKO.7021.7.60.2015

W odpowiedzi na pismo znak BI.7013.30.2.2015 w sprawie zaopiniowania projektu włączenia kanalizacji deszczowej z zaplecza ul. Dębowej, Grabowej oraz odcinka ul. Kasztanowej w Olecku do kolektora deszczowego zlokalizowanego na ul. Kasztanowej w Olecku po analizie przedłożonych materiałów odprowadzenia wód opadowych projektowaną kanalizacją deszczową należy włączyć do istniejących studni kanalizacji deszczowej zlokalizowanych na działce nr 3182/31.



Urząd Miejski  
19-400 Olecko



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Elk  
ul. Sportowa 1 19-300 Elk  
tel. 085-676-64-00  
Email :sekretariat.ob@pgedystrybucja.pl

WP-1  
30-06-2014

Elk, dnia 02/04/2015 r.

RE4-4/252/2015/ 3600

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 15/OB/4/40252  
o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**Gmina Olecko**

**ul. PLAC WOLNOŚCI 3**

**19-400 OLECKO**

**Warunki przyłączenia nr RE4-4/252/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**

**Lokalizacja: OLECKO na działce nr 3182/31 (ul. Dębowa, Kasztanowa, Grabowa)**

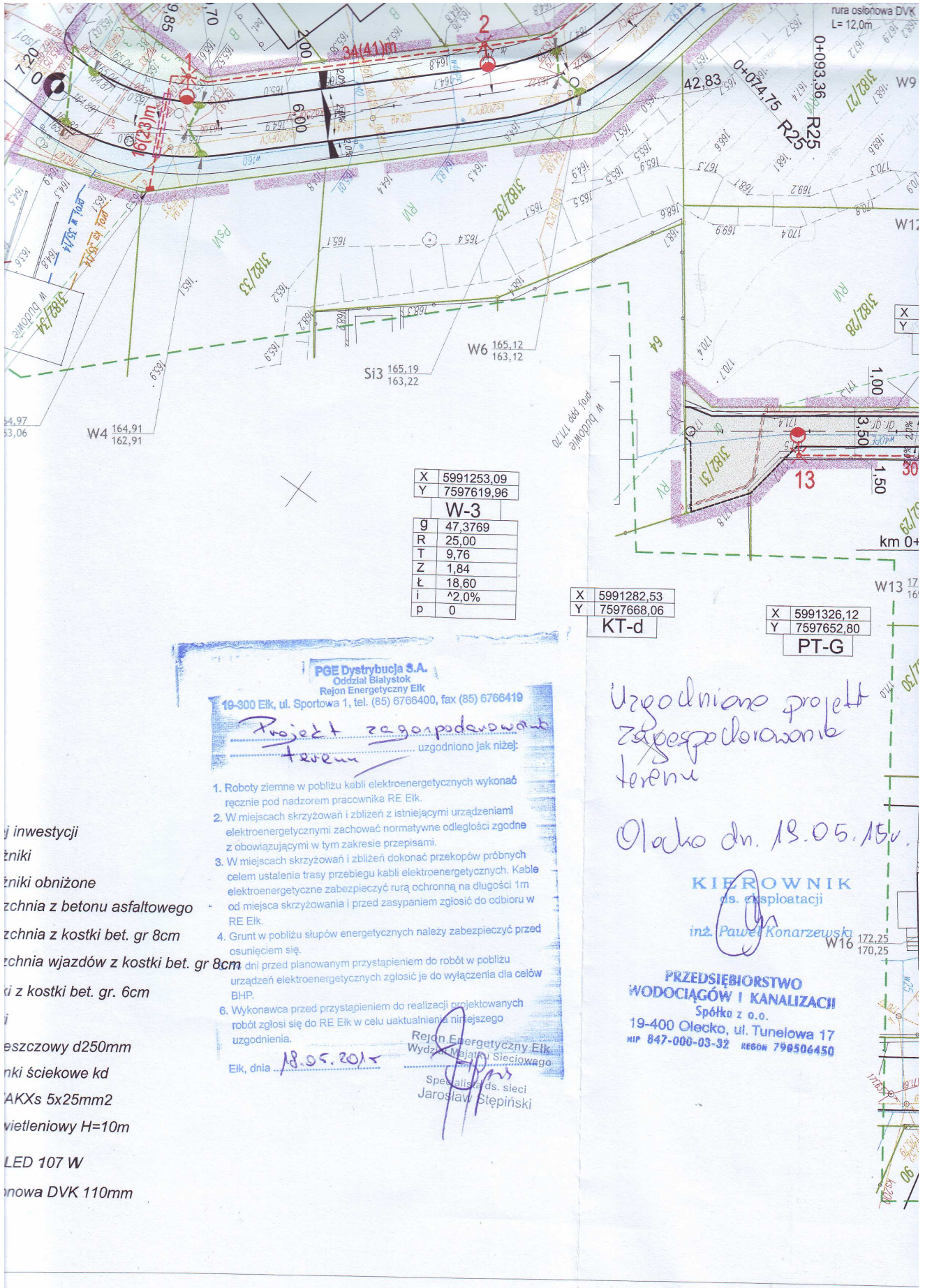
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 16/03/2015 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

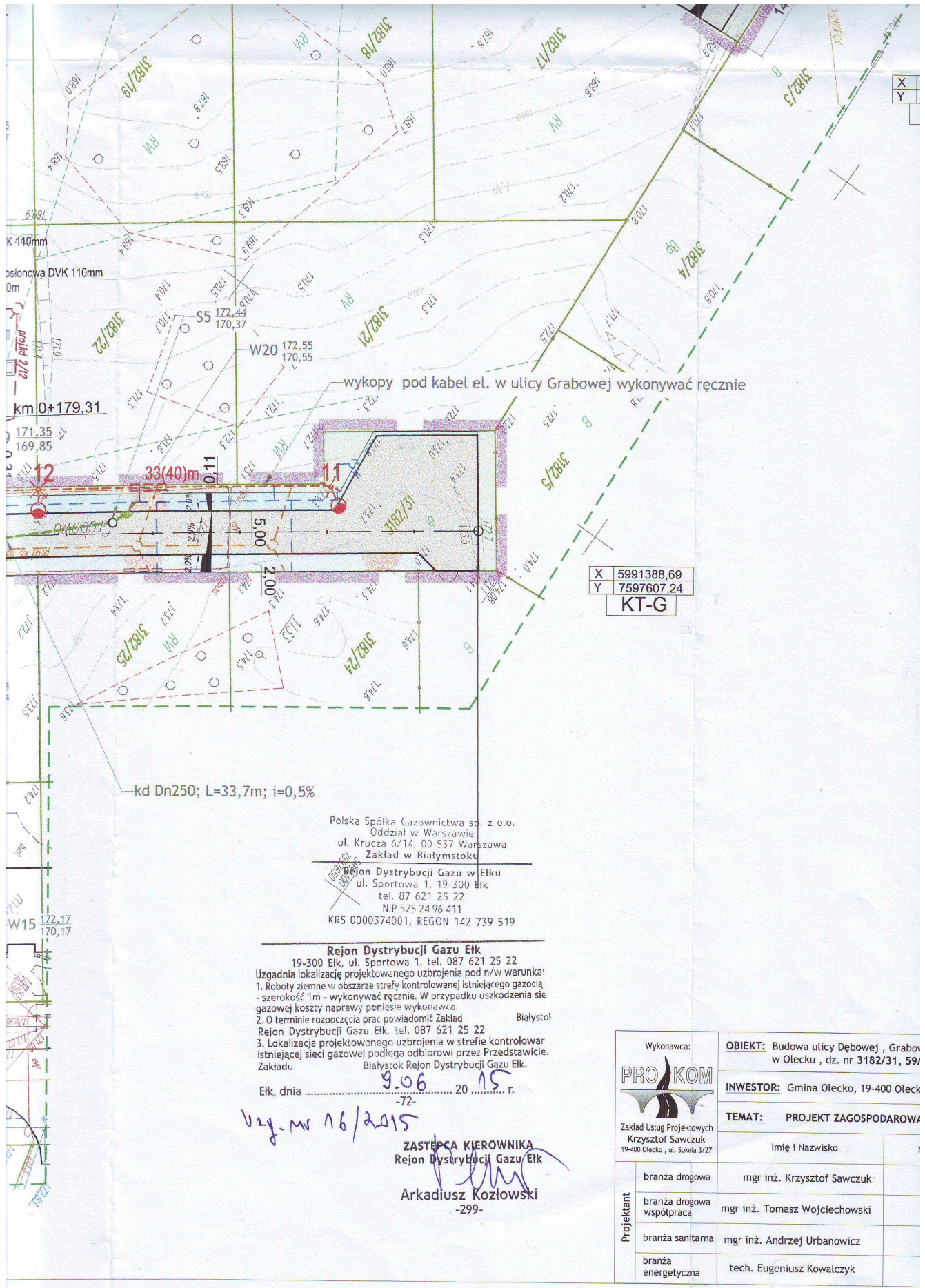
1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nn**.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **zasilanie ze stacji tr. nr 4-67, Sn=63kVA, L=160m YAKXS 4 x 120mm<sup>2</sup>, istn. złącze kablowe ZK-1086 na granicy dz. nr 3182/34.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**zainstalować w złączu kablowym rozłącznik bezpiecznikowy**.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:  
**zasilić z istniejącego złącza kablowego, wybudować instalacje elektryczne wg potrzeb, przygotować miejsce na układ pomiarowy w szafce oświetlenia**

**ulicznego obok złącza kablowego, schemat zasilania, schemat układu pomiarowego, P.T. oświetlenia ulicznego uzgodnić w RE Ełk.**

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu **0,4 kV** z usytuowaniem go **w szafce oświetlenia ulicznego**.
  8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-faz. licznik energii czynnej**.
  9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 6 A**.
  10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: *TN – C\**; *TT\**).
  11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi_0 = 0,4$ .
  12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
  13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
  14. Informacje dodatkowe:
    - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
    - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
    - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego Ełk, tel. 85 676 6450.
- Uwagi dodatkowe: .

.....  
PGE Dystrybucja S.A.  
Ełk  
2015  
.....  
Ciepłota i światło





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
 Oddział w Warszawie  
 ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa  
 Zakład w Białymstoku  
 Rejon Dystrybucji Gazu w Olecku  
 ul. Sportowa 1, 19-300 Olecko  
 tel. 87 621 25 22  
 NIP 525 24 96 411  
 KRS 0000374001, REGON 142 739 519

**Rejon Dystrybucji Gazu Olecko**  
 19-300 Olecko, ul. Sportowa 1, tel. 087 621 25 22  
 Uzgodnia lokalizację projektowanego uzbrojenia pod n/w warunkach:  
 1. Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej istniejącego gazociągu - szerokość 1m - wykonywać ręcznie. W przypadku uszkodzenia się gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.  
 2. O terminie rozpoczęcia prac powiadomić Zakład Rejon Dystrybucji Gazu Olecko, tel. 087 621 25 22  
 3. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej podlega odbiorowi przez Przedstawiciela Zakładu Białystok Rejon Dystrybucji Gazu Olecko.

Olecko, dnia 9.06.2015 r.  
*uzg. nr 16/2015*

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
 Rejon Dystrybucji Gazu Olecko  
 Arkadiusz Kozłowski  
 -299-

Wykonawca:	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/	
<b>PROKOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>INWESTOR:</b>	Gmina Olecko, 19-400 Olecko
	<b>TEMAT:</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
Projektant	branża drogowa	mgr inż. Krzysztof Sawczuk
	branża drogowa współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski
	branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Urbanowicz
	branża energetyczna	tech. Eugeniusz Kowalczyk

STAROSTWO POWIATOWE  
OSRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
w Olecku  
ul. Kościelna 32

**ODPIS**

Olecko, dn. 03.06.2015r.

GN. 6630.1.11.2015

## Protokół NR GN.6630.2.35.2015

z narady koordynacyjnej

Na podstawie art.28b ust.1 i ust.4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne ( Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z póź. zm.) przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 03.06.2015 r., w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w siedzibie Starostwa Powiatowego w Olecku, był projekt usytuowania uzbrojenia terenu:

1. Opis przedmiotu narady:

**Projekt sieci energetycznej i sieci kanalizacji deszczowej**

2. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia terenu:

**m. Olecko, obręb: 2**

**ul. Kasztanowa, Dębowa, Grabowa**

**dz. nr 3182/31, 59/4**

3. Wnioskodawca:

**PRO-KOM**


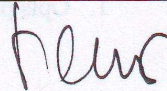
**Zakład Usług Projektowych**

**mgr inż. Krzysztof Sawczuk**

**ul. Sokola 3/27**

**19-400 Olecko**

Skład osobowy i uwagi komisji dotyczące protokołu Nr GN.6630.2.35.2015 z dnia 03.06.2015 r.

Lp.	Branża/Instytucja	Uwagi	Podpis
1.	Starostwo Powiatowe w Olecku Wydział Arch. i Bud. Iwona Raczyło	bez uwag	
2.	Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku Zdzisław Andruszkiewicz		
3.	PGE Dystrybucja SA Rejon Elk Krzysztof Godlewski		
4.	PSG Sp. z o.o. RDG Elk Arkadiusz Kozłowski	Uzgodniono z RDG Elk skrytym ul. z imia i kasztanow	
5.	Wojewódzki Zarząd Dróg w Olecku Zdzisław Rejszel		
6.	PWiK Sp. z o.o. w Olecku Sławomir Szerel	<b>ODPIS</b>	
7.	ZMiUW w Gołdapi Cezary Pojawa		
8.	Urząd Gminy w Olecku		
9.	Urząd Gminy w Świętajnie		
10.	Urząd Gminy w Kowalach Oleckich		
11.	Urząd Gminy w Wieliczkach		

12.	PEC Olecko Sp. z o.o. Grzegorz Makarewicz		
13.	Telekomunikacja Polska ORANGE Olsztyn		
14.			

4. Projekt uzgodniono jednomyślnie /nie uzgodniono /uzgodniono pod warunkiem:

.....  
.....  
.....  
.....

Z up. Starosty  
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej  
.....  
*Krzyszto Krajewski*  
Naczelnik Wydziału Geodezji i Nieruchomości

**ODPIS**



## OPIS

### Do projektu zagospodarowania budowy ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku

#### 1.0 Przedmiot projektu.

1.1. Projektowane zadanie zlokalizowane jest w północno-zachodniej części Olecka na obszarze wyznaczonym ulicami Wiejską, Leśną, Akacjową na działce geodezyjnej o numerze **3182/31** stanowiącej wydzielony pas terenu pod projektowane ulice. Działka nr **59/4** wchodzi w skład pasa drogowego ulicy Leśnej i objęta jest opracowaniem w obszarze skrzyżowania ulicy Kasztanowej z ulicą Leśną. W ramach projektowanego zadania przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Budowę odcinka ulicy Kasztanowej o nawierzchni bitumicznej od skrzyżowania z ulicą Akacjową do skrzyżowania z ulicą Leśną.
- Budowę ulicy Dębowej i ulicy Grabowej w granicach określonych miejscowym planem zagospodarowania terenu i wyznaczonym terenem pod pas drogowy projektowanych ulic o nawierzchni z brukowej kostki betonowej gr. 8cm.
- Wykonanie nawierzchni chodników i wjazdów z kostki brukowej betonowej.
- Rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Kasztanowej w zakresie studzienek ściekowych i przykanalików.
- Budowę kanału deszczowego w ulicy Dębowej i Grabowej wraz ze studzienkami ściekowymi i przykanalikami.
- Budowę oświetlenia ulicznego na długości ulic objętych projektem.

W stanie obecnym teren przewidziany pod zabudowę mieszkaniową jest w początkowej fazie przedmiotowej zabudowy. Jedynie przy ulicy Kasztanowej na długości opracowania są trzy nieruchomości zabudowane i zamieszkałe.

W ulicach objętych opracowaniem obecnie wykonane są sieci infrastruktury podziemnej w postaci kanalizacji sanitarnej i linii kablowej energetycznej. Ponadto ulicy Kasztanowej występuje wodociąg i kanalizacja deszczowa.

1.2. Celem realizacji projektu jest zapewnienie dostępności do istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej.

1.3. Realizacja projektu z uwagi na małe zaawansowanie stopnia zabudowy przyległego terenu może odbywać się etapowo z wykonaniem w pierwszej kolejności jezdni projektowanych ulic. Na kolejnym etapie po zrealizowaniu przeważającej zabudowy mieszkaniowej można wykonać nawierzchnie chodników i wjazdów gospodarczych na posesje w dopasowaniu do występującej zabudowy.

#### 2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu drogi

##### 2.1. Ukształtowanie istniejących ulic.

Obecnie na rozpatrywanym obszarze dojazd od istniejącej i wznoszonej zabudowy odbywa się po gruncie ze znacznym utrudnieniem z uwagi na dużą deniwelację terenu i

pro wizorycznych charakter dojazdu.

## 2.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W liniach rozgraniczających w obrębie planowanych robót występują następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Odcinkowo sieć wodociągowa
- Kablowa linia zasilania energetycznego
- Odcinkowo sieć kanalizacji deszczowej

## 2.3. Istniejący pas drogowy .

Pas drogowy przeznaczony na projektowane ulice wyznaczony został na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania terenu i wynosi odpowiednio:

- 12,0m dla ulicy Kasztanowej
- 10,0m dla ulicy Dębowej i Grabowej
- 6,0m dla drogi dojazdowej od ulicy Kasztanowej

Teren pod ulice Dębową , Grabową zakończony jest rozszerzeniem do odpowiednio 15,0 i 16,0m dla wykonania placu nawrotowego.

Położenie projektowanych elementów na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”

## 2.5. Charakterystyka zieleni.

W granicach geodezyjnych pasów drogowych przedmiotowych ulic brak jest jakiegokolwiek zadrzewienia czy innych form zieleni podlegających ochronie.

## 3.0. Istniejące uwarunkowania realizacyjne.

Realizacja projektu jest zgodna z uchwałą Nr XLVII/379/06 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 31 sierpnia 2006r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu przyległego do ulicy Wiejskiej i Leśnej opublikowanej w dzienniku Urzędowym Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2006r , Nr 169 poz. 2419.

### 3.1. Warunki środowiskowe terenu.

Obszar lokalizacji inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony środowiskowej. Inwestycja zaliczona do przedsięwzięć nie wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia ( długość <1km)

### 3.2. Ochrona konserwatorska terenu.

Obszar objęty opracowaniem nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### 3.3. Warunki geologiczne.

Na podstawie badań geologicznych pod obiekty kubaturowe oraz wykopy można stwierdzić że podłoże zbudowane jest z gruntów przepuszczalny w postaci pospółek i piasków. Miejscowo występują grunty nasypowe w wyniku prowadzonej niwelacji

przyległego terenu wykonanej na etapie budowy obiektów kubaturowych.

Na tej podstawie zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM Warszawa 1997r podłoże zakwalifikowano na całości opracowania do grupy nośności G1.

#### 4.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Początek opracowania dla ulicy Kasztanowej przyjęto w obrębie skrzyżowania z ulicą Akacją na końcu nawierzchni bitumicznej odcinka ulicy Kasztanowej wybudowanej w okresie wcześniejszym, natomiast koniec na skrzyżowaniu z ulicą Leśną.

Dla ulic Dębowej i Grabowej początki opracowania przyjęto na skrzyżowaniach z projektowaną ulicą Kasztanową, koniec na granicy pasa drogowego i przyległych nieruchomości.

Budowę odcinka drogi dojazdowej po stronie prawej ulicy Kasztanowej określono analogicznie jak dla ulic Dębowej i Grabowej.

#### 4.1. Przekrój normalny.

Ulica Kasztanowa – klasa L:

- Jezdnia – 6,0m
- Chodnik obustronny 2,0m
- Spadek poprzeczny jezdni daszkowy – 2,0%

Ulica Dębowa i Grabowa- klasa D:

- Jezdnia – 5,0m
- Chodnik obustronny 2,0m
- Spadek poprzeczny jezdni jednostronny – 2,0%

Droga dojazdowa – klasa D:

- Jezdnia – 3,5m
- Chodnik lewostronny - 1,5m
- Spadek poprzeczny jednostronny – 2,0%

Elementy konstrukcyjne i lokalizację przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

#### 4.2. Odwodnienie projektowanych ulic.

Ulica Kasztanowa:

Zaprojektowano odwodnienie ulicy Kasztanowej do istniejącego kanału deszczowego w ulicy przez projektowane studzienki ściekowe i przykanaliki

Ulica Dębowa i Grabowa:

Zaprojektowano odwodnienie ulicy Dębowej i Grabowej ściekami przykrawężnikowymi do projektowanych studzienek ściekowych i odcinków kanału deszczowego d250mm włączonego do istniejącego kanału deszczowego w ulicy Kasztanowej.

Droga dojazdowa:

Projektowane odwodnienie powierzchniowe w kierunku ulicy Kasztanowej do projektowanej studzienki ściekowej w ulicy Kasztanowej w obrębie skrzyżowania z drogą dojazdową.

Lokalizacja istniejących i projektowanych elementów kanalizacji deszczowej przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

#### 4.3. Projektowane elementy elektroenergetyczne

Zakres niniejszej dokumentacji oświetlenia ulicznego obejmuje wykonanie:

- kablowa linia oświetleniowa YAKXs 5x25mm<sup>2</sup> - 422m (513m),
- słupy oraz oprawy oświetleniowe 48LED 75W - 13szt.

##### 4.3.1 Zasilanie

Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia ulicznego przewidziano z nowym obwodem oświetleniowym przy ul. Kasztanowej. Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejącego złącza kablowego ZK-1086 zlokalizowanego przy ul. Kasztanowej na granicy z działką nr 3182/34. Koniec projektowanej linii oświetleniowej należy zakończyć na ostatnim słupie oświetleniowym przy skrzyżowaniu ulic Kasztanowej i ul. Leśnej.

##### 4.3.2 Linia oświetleniowa

Projektowana linia oświetleniowa będzie stanowiła nową linię oświetleniową. Przebieg trasy linii kablowej oraz miejsce posadowienia słupów pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu. Linię kablową należy wykonać kablem typu YAKXs 5x25mm<sup>2</sup>.

#### 4.4. Zestawienie podstawowych powierzchni zagospodarowania terenu

Ilość podstawowych asortymentów robót przedstawia się następująco:

- |   |                    |
|---|--------------------|
| • Wykopy  | 868m <sup>3</sup>  |
| • Nasypy  | 1077m <sup>3</sup> |
| • Podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego           | 3154m <sup>2</sup> |
| • W-wa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego gr 7cmt | 1508m <sup>2</sup> |
| • W-wa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego       | 1570m <sup>2</sup> |
| • Nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8cm                | 1468m <sup>2</sup> |
| • Krawężniki betonowe 15x30cm                           | 1068m              |
| • Chodniki z kostki betonowej gr. 8cm                   | 1812m <sup>2</sup> |
| • Kanalizacja deszczowa PCV $\phi$ 250mm                | 116,7m             |
| • Przykanaliki kd PCV $\phi$ 200mm                      | 94,0m              |
| • Studnie rewizyjne 1200mm                              | 5szt               |
| • Studzienki ściekowe                                   | 20 szt             |
| • Kablowa linia oświetleniowa YAKXs 5x25mm <sup>2</sup> | 422m               |
| • Budowa słupów z oprawami oświetleniowymi 48LED 75W    | 13 szt             |

#### 5.0. Opinie , stanowiska uzgodnienia pozwolenia i warunki stron.

Wszystkie strony postępowania miały możliwość wyrażenia swojego stanowiska i wa-

runków odnośnie projektowanego przedsięwzięcia na postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego i uzgodnień branżowych.

#### 6.0 Organizacja ruchu.

Projekt organizacji ruchu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Wskazane jest sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu dla układu istniejących i projektowanych ulic w kwartale zabudowy wyznaczonym ulicami 11 Listopada , ul. Wiejska i Leśną.

#### 7.0 Opis wywłaszczeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje zmian w zakresie stosunków własnościowych i użytkowych przeznaczenia terenu na cele komunikacyjne. W szybkie projektowane elementy ulic i wyposażenia mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

#### 8.0 Wyniesienie trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny poprzez określenie współrzędnych punktów głównych trasy w układzie poziomym „2000” strefa 7 i układzie wysokościowym Kronsztadt 60.

Opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA DO UWZGLĘDNIENIA PRZY SPORZĄDZANIU  
PLANU „BIOZ”**

**OBIEKT :** *Budowa ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku ,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko*

**ADRES :** *Olecko, ulica Dębowa – Grabowa - Kasztanowa*

**INWESTOR :** *Gmina Olecko  
19-400 Olecko , ul. Plac Wolności 3*

**PROJEKTANT :** *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

*Olecko , czerwiec 2015r.*

## CZEŚĆ OPISOWA

### **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów.**

1.2. Projektowane zadanie zlokalizowane jest w ulicy Ludowej w Olecku.

W ramach projektowanego zadania przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Budowę odcinka ulicy Kasztanowej o nawierzchni bitumicznej od skrzyżowania z ulicą Akacjową do skrzyżowania z ulicą Leśną.
- Budowę ulicy Dębowej i ulicy Grabowej w granicach określonych miejscowym planem zagospodarowania terenu i wyznaczonym terenem pod pas drogowy projektowanych ulic o nawierzchni z brukowej kostki betonowej gr. 8cm.
- Wykonanie nawierzchni chodników i wjazdów z kostki brukowej betonowej.
- Rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Kasztanowej w zakresie studzienek ściekowych i przykanalików.
- Budowę kanału deszczowego w ulicy Dębowej i Grabowej wraz ze studzienkami ściekowymi i przykanalikami.
- Budowę oświetlenia ulicznego na długości ulic objętych projektem.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W pasie terenu przewidzianego pod przebudowę drogi na odcinku objętym projektem i budowy kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- Sieć wodociągowa – bez zmian
- Kablowe linie energetyczne- rozbudowa o linie zasilania oświetlenia ulicznego
- Kanalizacja sanitarna – bez zmian
- Kanalizacja deszczowa – rozbudowa uzupełniająca

W zakresie urządzeń obcych przewiduje się regulację pionową studni zaworów , skrzynek itp. Celem dostosowania do projektowanych rzędnych , oraz montaż rur ochronnych na kablach w miejscach występowania kolizji.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zasadniczym zagrożeniem bezpieczeństwa przy realizacji wszystkich elementów przewidzianych do realizacji w ramach projektu może być ruch drogowy związany z zapewnieniem dojazdu do zabudowanych nieruchomości na cały okres prowadzenia robót.

Zabezpieczenie pracowników i uczestników ruchu drogowego powinno być określone w czasowym projekcie oznakowania prowadzonych robót w pasie drogowym

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą roboty związane z:

- Robotami ziemnymi prowadzonymi w sąsiedztwie kabli energetycznych NN i sieci gazowej
- Budowie elementów oświetlenia ulicznego

- robotami montażowymi przy budowie kanalizacji deszczowej
- Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- Głębokie wykopy (zagrożenie zasypania)
  - Kable energetyczne zagrożenie porażenia prądem)

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywań zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych ,określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

W czasie prowadzenia robót ziemnych /wykopów/ nie można wykluczyć zagrożenia bezpieczeństwa pozostałościami po działaniach wojennych w postaci niewybuchów niewypałów.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 3, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- Montaż słupów oświetlenia ulicznego
- Montaż elementów kanalizacji deszczowej przysypaniem gruntem w głębokich wykopach wskutek drgań wywołanych ruchem drogowym

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Zapewnienie szkolenia okresowego ( nie rzadziej niż raz na rok ) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zapewnienie szkolenie wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

W prowadzonym instruktażu należy uświadomić , że każdy pracownik jest w szczególności zobowiązany do:

- znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, brania udziału w szkoleniach i instruktażu w tym zakresie oraz poddawania się wymaganym egzaminom sprawdzającym, traktowania spraw BHP jako ważne i integralnej części ich zakresu obowiązków, wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, oraz stosowania się w tym zakresie do poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbanie o należyty stan maszyn i urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosowanie środków ochrony zbiorowej, a także używanie przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawanie się wstępnym, okresowym, kontrolnym i innym zaleconym badaniom lekarskim (np. dla osób mających kontakt z produktami spożywczymi) i stosowanie się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o własnym lub zauważonym w zakładzie wypadku albo zagrożeniu dla życia lub zdrowia ludzkiego,



- ostrzeżenie współpracowników i inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,  
współpraca z przełożonymi i resztą załogi w osiągnięciu założonych standardów bezpieczeństwa i higieny pracy

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- Jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
- W przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
- Należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa ( np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
- Używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalne kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.

b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia:

- Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
  - ✓ Ubrania ochronnego- do wszystkich wykonywanych prac,
  - ✓ Rękawic ochronnych- do wszystkich wykonywanych prac,
  - ✓ Czapki drelichowe- do wszystkich wykonywanych prac,
  - ✓ Okularów ochronnych białych- do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania tarcicy piłą motorową, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
  - ✓ Okulary spawalnicze lub tarcza spawalnicza – do spawania,
  - ✓ Fartuch spawalniczy – do spawania,
  - ✓ Kaski ochronne przy robotach wyburzeniowych i montażowych .

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- ❑ Ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ❑ Zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące.
- ❑ Wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
- ❑ Zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności.
- ❑ Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
  - imienny podział pracy,
  - ustalenie kolejności wykonywania zadań,
  - ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy szczególnych czynności.
- ❑ Teren, na którym będą prowadzone roboty szczególnie niebezpieczne planuje się wydzielić i wyraźnie oznakować. W miejscach niebezpiecznych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.

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

- Przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- Ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa.
- Ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składania materiałów, tak aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- Umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- Wyposażenie kierownika robót w telefon komórkowy,
- Umieszczenie w zapleczu budowy apteczki pierwszej pomocy.

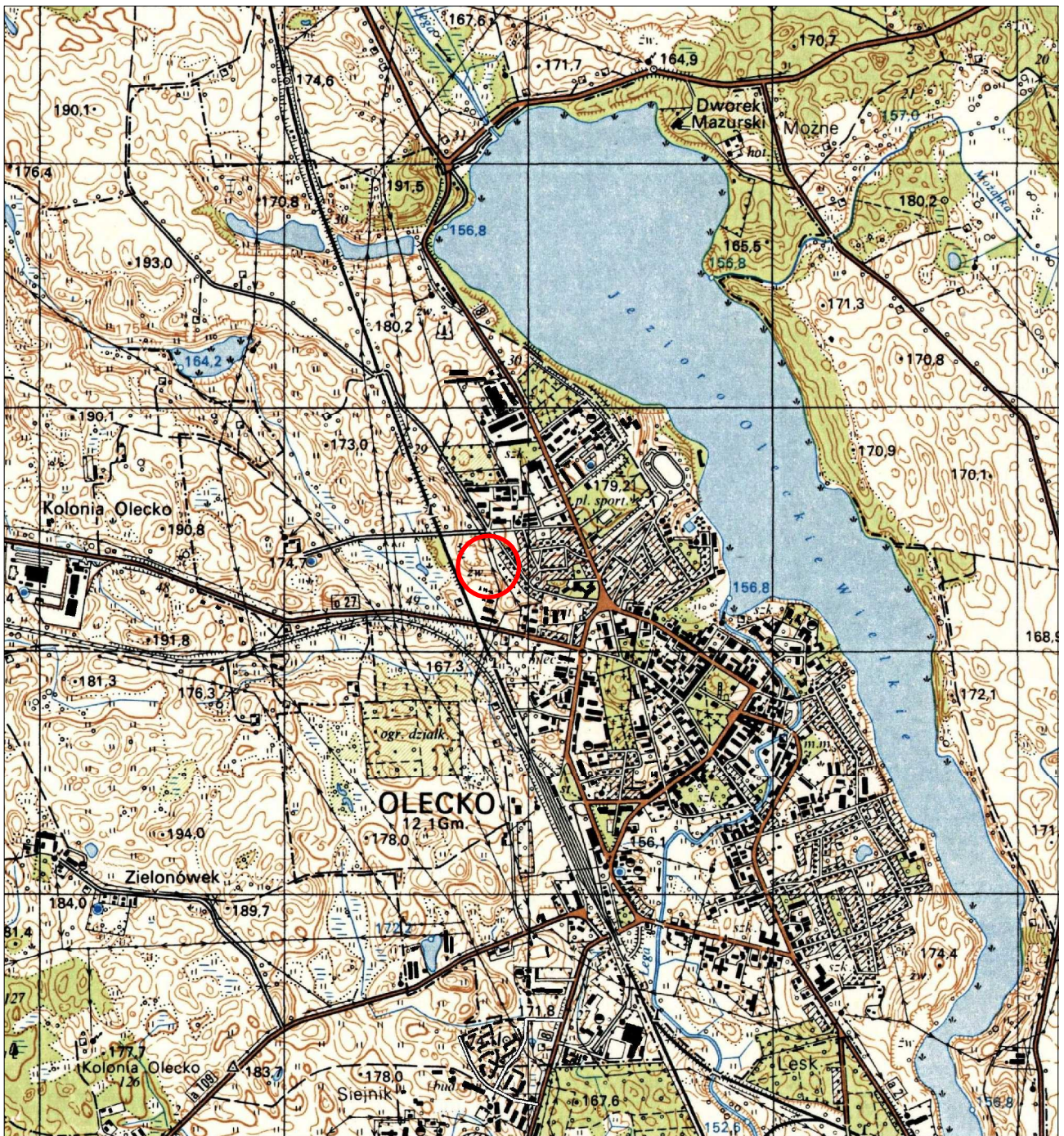
Z uwagi na prace prowadzone przy odbywającym się ruchu należy sporządzić i realizować plan bezpieczeństwa w sposób zapewniający w miarę możliwości zwarte jednorodne odcinki budowy dające większą możliwość identyfikacji sytuacji na drodze dla uczestników ruchu drogowego.


Kierowanie ruchem winno być przeprowadzone przez osoby przeszkolone w tym zakresie oraz posiadające aktualne zaświadczenie o ukończeniu takiego szkolenia wydane przez KWP (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 04.05.1999r w sprawie kierowania ruchem drogowym – Dz. U, z dnia 29 maja 1999r).


Dla zapewnienia sprawnej komunikacji jednostkom ratowniczym należy utrzymywać porządek na placu budowy oraz ograniczać do niezbędnego minimum składowane materiały i jednostki sprzętowe.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania połączeń komunikacyjnych zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

*Opracował*



 Lokalizacja projektu

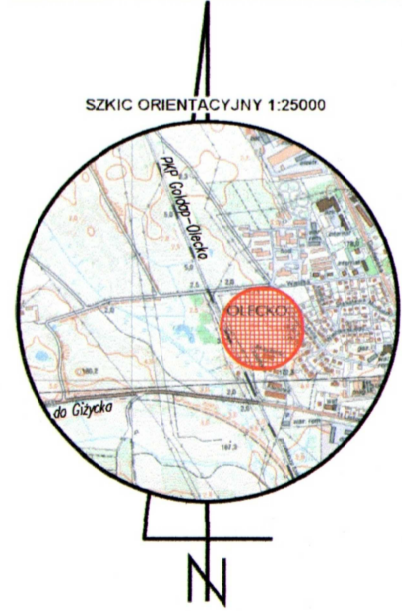
Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej w km 0+000,00 do km 0+109,00 dt. 0,109km, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko		Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3		Skala 1:25 000			
<b>TEMAT:</b> PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. D-1				
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień	SUW-83/93	Data	czerwiec 2015r.	Podpis
Współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski				czerwiec 2015r.	

**Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1969 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 50, poz. 183)**

Dokument zawiera dane ewidencyjne niepełniące wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych, a także zawiera znaki kartograficzne i opisy ustalone nieobowiązujące instrukcją techniczną K-1.

Podlega się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne wpisane do ewidencji materiałów parafowanego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Olecki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operacji technicznej	P. 2813. 2015. 139
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji materiałów zasobu	03.03.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty <i>Alina Kucharska</i>

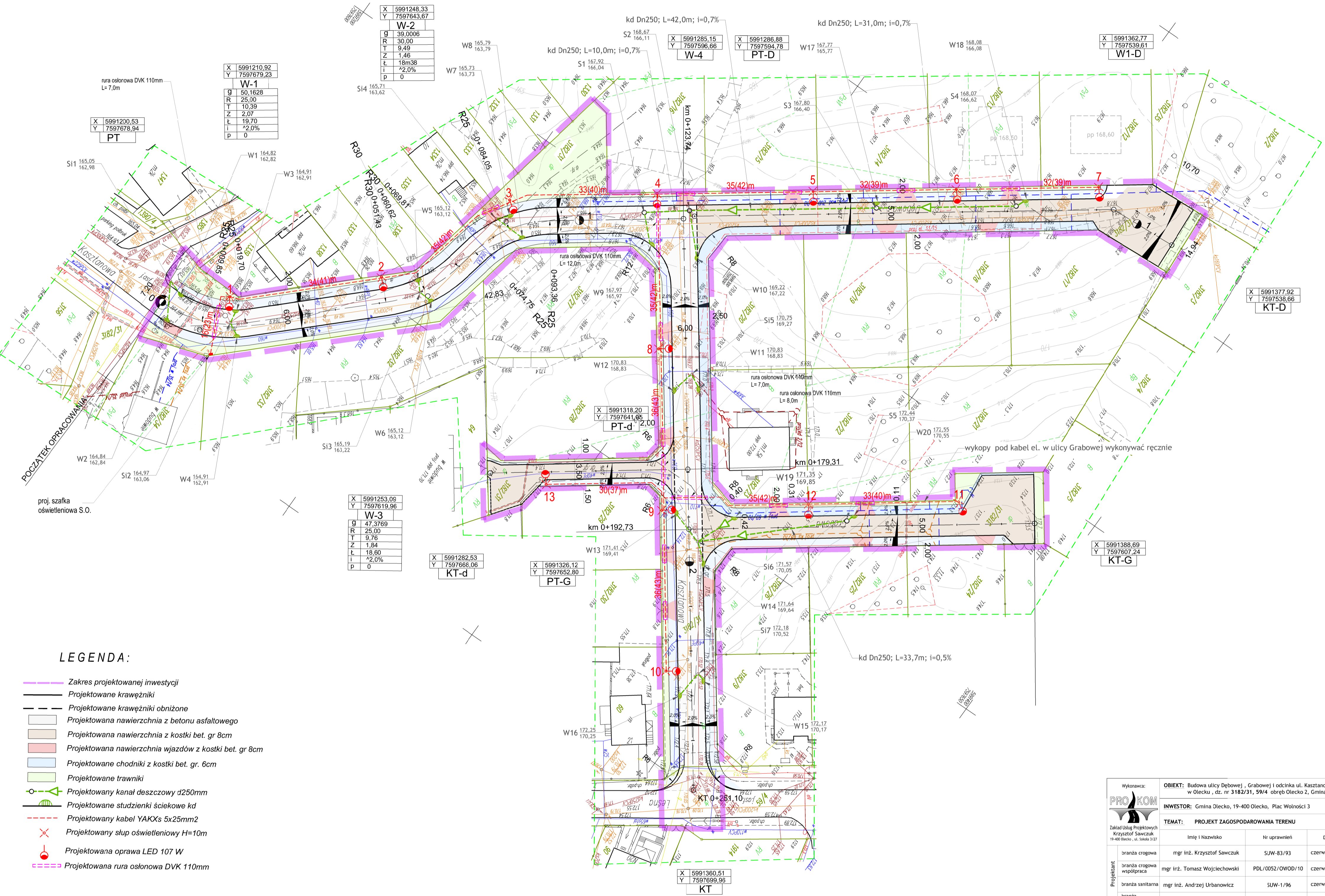
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.91.2015
Miejscowość	Olecko, ul. Dębowa, Grabowa i Kasztanowa
Jednostka ewidencyjna	281304.4
Identyfikator nazwa	Olecko - miasto
Identyfikator nazwa	281304.4.0002
Identyfikator nazwa	Olecko
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich wysokości
Nazwa układu wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie wykonano ustaleń obciążeń służebnościami gruntowymi.
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	---
mapę sporządził dn. 18-02-2015r.	
<b>GEODETA UPRAWNIONY</b> mgr inż. Tomasz Tomczyk Świadczenie K nr 20362 tel. kom. 510 10 10 60	



**USŁUGI GEODEZYJNE**  
**AZYMLIT**  
 Tomasz Tomczyk  
 www.azymit.olecko.pl  
 tomek@azymit.olecko.pl  
 tel. kom. 510 10 10 60

**LEGENDA:**

- Zakres projektowanej inwestycji
- Projektowane krawężniki
- - - Projektowane krawężniki obniżone
- Projektowana nawierzchnia z betonu asfaltowego
- Projektowana nawierzchnia z kostki bet. gr 8cm
- Projektowana nawierzchnia wjazdów z kostki bet. gr 8cm
- Projektowane chodniki z kostki bet. gr. 6cm
- Projektowane trawniki
- Projektowany kanał deszczowy d250mm
- Projektowane studzienki ściekowe kd
- - - Projektowany kabel YAKXs 5x25mm<sup>2</sup>
- x Projektowany słup oświetleniowy H=10m
- Projektowana oprawa LED 107 W
- - - Projektowana rura osłonowa DVK 110mm



Wykonawca:	OBIEKT: Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, ul. nr 3182/31, 3914 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:	Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 1:500
TEMAT:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys. 2
Projektant:	Imię i Nazwisko	Data
branża drogowa	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SJW-83/93 czerwiec 2015r.
branża drogowo-współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski	PDL/0052/OWOD/10 czerwiec 2015r.
branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Urbanowicz	SUW-1/96 czerwiec 2015r.
branża energetyczna	tech. Eugeniusz Kowalczyk	SUW-31/89 czerwiec 2015r.



**PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**  
mgr inż. Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**OBIEKT:** Budowa ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko

**ADRES:** Olecko , ulica Dębowa- Grabowa - Kasztanowa , Gmina Olecko , powiat  
olecki, województwo warmińsko-mazurskie

**INWESTOR :** Gmina Olecko  
19-400 Olecko  
Plac Wolności 3

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :** PRO-KOM Zakład Usług Projektowych  
Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

**BRANŻA :** **drogowa**

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk <b>Nr ewid. SUW-83/93</b>	czerwiec 2015r.	

Olecko, czerwiec 2015r.

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu budowy ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku

#### 1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr BI.7013.30.1.2015 z Gminą Olecko z dnia 20 lutego 2015r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 03.03.2015r.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
6. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
7. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
8. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

#### 2.0. Parametry techniczne projektowe.

##### Ulica Kasztanowa

- Klasa techniczna drogi - L
- Długość ulicy - 251,1m
- Prędkość projektowa -  $V_p=30\text{km/h}$
- Szerokość jezdni - 6,0m
- Szerokość chodników obustronnych - 2,0m
- Pochylenia poprzeczne jezdni dwustr. - 2,0%
- Kategoria ruchu - KR2
- Droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu 2 x3,00m

##### Ulica Dębową

- Klasa techniczna drogi - D
- Długość ulicy - 109,0m
- Prędkość projektowa -  $V_p=30\text{km/h}$
- Szerokość jezdni - 5,0m
- Szerokość chodników obustronnych - 2,0m
- Pochylenia poprzeczne jezdni jednostronne - 2,0%
- Kategoria ruchu - KR1

- Droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu 2 x2,50m

#### Ulica Dębowa

- Klasa techniczna drogi - D
- Długość ulicy - 77,4m
- Prędkość projektowa -  $V_p=30\text{km/h}$
- Szerokość jezdni - 5,0m
- Szerokość chodników obustronnych - 2,0m
- Pochylenia poprzeczne jezdni jednostronne - 2,0%
- Kategoria ruchu - KR1
- Droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu 2 x2,50m

#### Droga dojazdowa – dł. 44,2m

- Szerokość jezdni - 3,5m
- Pochylenia poprzeczne jezdni - 2,0% ( jednostronne)
- Szerokość chodnika lewostronnego - 1,5m
- Kategoria ruchu - KR1
- Dojazd dwukierunkowy o 1 pasie ruchu 1 x3,50m

### **3.0. Stan istniejący i zakres opracowania.**

#### 3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi w planie.

W stanie obecnym teren przewidziany pod zabudowę mieszkaniową jest w początkowej fazie przedmiotowej zabudowy. Jedynie przy ulicy Kasztanowej na długości opracowania są trzy nieruchomości zabudowane i zamieszkałe.

Obecnie na rozpatrywanym obszarze dojazd od istniejącej i wznoszonej zabudowy odbywa się po gruncie ze znacznym utrudnieniem z uwagi na dużą deniwelację terenu i prowizorycznych charakter dojazdu.

#### 3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W liniach rozgraniczających w obrębie planowanych robót występują następujące urządzenia infrastruktury technicznej :

- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Odcinkowo sieć wodociągowa
- Kablowa linia zasilania energetycznego
- Odcinkowo sieć kanalizacji deszczowej
- Gazociąg poprzecznie w ul. Kasztanowej w obrębie skrzyżowania z ul. Leśną.

W opracowanym rozwiązaniu projektowym nie występują kolizje z ww urządzeniami.

#### 3.3. Istniejący pas drogowy .

Pas drogowy przeznaczony na projektowane ulice wyznaczony został na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania terenu i wynosi odpowiednio:



- 12,0m dla ulicy Kasztanowej
- 10,0m dla ulicy Dębowej i Grabowej
- 6,0m dla drogi dojazdowej od ulicy Kasztanowej

Teren pod ulice Dębową , Grabową zakończony jest rozszerzeniem do odpowiednio 15,0 i 16,0m dla wykonania placu nawrotowego.

Położenie projektowanych elementów na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”

### 3.4.. Zagospodarowanie przyległego terenu.

W stanie obecnym teren przewidziany pod zabudowę mieszkaniową jest w początkowej fazie przedmiotowej zabudowy. Jedynie przy ulicy Kasztanowej na długości opracowania są trzy nieruchomości zabudowane i zamieszkałe.

### 3.5. Charakterystyka zieleni.

W granicach geodezyjnych pasów drogowych przedmiotowych ulic brak jest jakiegokolwiek zadrzewienia czy innych form zieleni podlegających ochronie.

## 4.0. **Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

### 4.1. Przebieg trasy.

Początek opracowania dla ulicy Kasztanowej przyjęto w obrębie skrzyżowania z ulicą Akacjową na końcu nawierzchni bitumicznej odcinka ulicy Kasztanowej wybudowanej w okresie wcześniejszym , natomiast koniec na krawędzi jezdni ulicy Leśnej w linii krawężnika.

Dla ulic Dębowej i Grabowej początki opracowania przyjęto na skrzyżowaniach w osi ulicy Kasztanowej , koniec na granicy pasa drogowego i przyległych nieruchomości.

Budowę odcinka drogi dojazdowej po stronie prawej ulicy Kasztanowej określono analogicznie jak dla ulic Dębowej i Grabowej.

Na końcach ulicy Dębowej i Grabowej oraz drogi dojazdowej zaprojektowano place manewrowe do zawracania o wymiarach wyznaczonych istniejącym ukształtowaniem pasa drogowego.

Przebieg ulic Dębowej , Grabowej i drogi dojazdowej jest prostoliniowy.

Na długości ulicy Kasztanowej występują 4 załamania trasy , które wyokrąglono łukami kołowymi o wartościach promieni  $R=25m$  i  $R=30m$ .

Szczegółowy przebieg trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Plan sytuacyjny”

### 4.2. Niweleta projektowanych ulic.

Niweletę nowej nawierzchni zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu , istniejących wjazdów i zapewnienia warunków odwodnienia ulicy i wjazdów.

Pochylenia maksymalne i minimalne projektowanej niwelety dla poszczególnych ulic wynoszą:

Ulica Kasztanowa :  $i_{\min}= 0,5\%$  ,  $i_{\max}= 7,7\%$

Ulica Dębowa:  $i_{\min}= 1,0\%$  ,  $i_{\max}= 3,1\%$

Ulica Grabowa:  $i_{\min}= 0,53\%$  ,  $i_{\max}= 8,5\%$

Droga dojazdowa:  $i= 0,52\%$  - spadek podłużny jednolity na całej długości.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach

Ulica Kasztanowa: łuki wklęsłe  $R= 400$  wypukłe:  $R= 600$  ,

Ulica Dębowa:  $R= 1000$  (wklęsły)

Ulica Grabowa:  $R= 300$  (wklęsły) ,  $R= 300m$  ( wypukły)

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad.

Niweletę trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

#### 4.3. Przekroje normalne.

Na długości opracowania zaprojektowano trzy zasadnicze przekroje normalne nawierzchni dla poszczególnych odcinków.

##### Ulica Kasztanowa Przekrój N-1

- Szerokość jezdni 6,0m
- Chodniki prawostronny sz. 2,00m
- Chodniki lewostronny sz. 2,00m ( odcinkowo 2,5m)
- Spadek poprzeczny daszkowy 2,0%
- Spadek porzeczny chodników 2,0% do jezdni.

##### Ulica Dębowa , Grabowa Przekrój N-2

- Szerokość jezdni 5,0m
- Chodniki obustronny sz. 2,00m
- Spadek poprzeczny jednostronny 2,0%
- Spadek porzeczny chodników 2,0% do jezdni.

##### Dojazd 2 Przekrój N-3

- Szerokość jezdni 3,5m
- Chodniki lewostronny sz. 1,50m
- Spadek poprzeczny jednostronny 2,0%
- Spadek porzeczny chodnika 2,0% do jezdni.

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

#### 4.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Zaprojektowano konstrukcje nawierzchni w nawiązaniu do nawierzchni ulic Spacerowej i Sportowej , oraz zgodnie z wytycznymi Zamawiającego. Konstrukcje nawierzchni dla ulicy Ludowej , Dojazdu 1 i Dojazdu 2 są jednakowe jak nizej:

##### -nawierzchnia jezdni

###### Ulica Kasztanowa

- 5cm warstwa ścieralna z AC 11S 50/70
- 7cm warstwa wiążąca z AC w16 50/70
- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm o zawartości 50% ziarn łamanych i przekruszonych
- 15cm – warstwa odcinająca z pospółki 0-30mm

###### Ulica Dębowa , Grabowa

- 8cm brukowa kostka betonowa szara
- 5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1

- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm o zawartości 50% ziarn łamanych i przekruszonych
- 15cm – warstwa odcinająca z pospółki 0-30mm

#### Droga dojazdowa

- 8cm brukowa kostka betonowa szara
- 5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm o zawartości 50% ziarn łamanych i przekruszonych

#### -nawierzchnia wjazdów

- 8cm brukowa kostka betonowa kolor grafitowy
- 5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 15cm podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm

#### -nawierzchnia chodników

- 6cm brukowa kostka betonowa kolor szary
- 5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm ulepszenie podłoża pospółką 0/31mm

### **4.5. Odwodnienie projektowane ulic.**

Zgodnie z projektem branży sanitarnej w dalszej części opracowania.

### **4.6. Skrzyżowania i zjazdy**

Na długości ulicy Kasztanowej występują następujące skrzyżowania z następującymi ulicami i dojazdami

- km 0+123,24 str L – ulica Dębowa
- km 0+179,31 str P – Droga dojazdowa
- km 0+192,73 str L – ulica Grabowa
- km 0+251,1 - obustronnie ulica Leśna

Krawędzie krzyżujących się ulic wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o wartościach promieni  $r=6,0m$  do  $R=12,0m$ . Geometria skrzyżowań została uwidoczniiona na załączniku graficznym „Plan sytuacyjny”

### **4.7. Umocnienia skarp i zieleń**

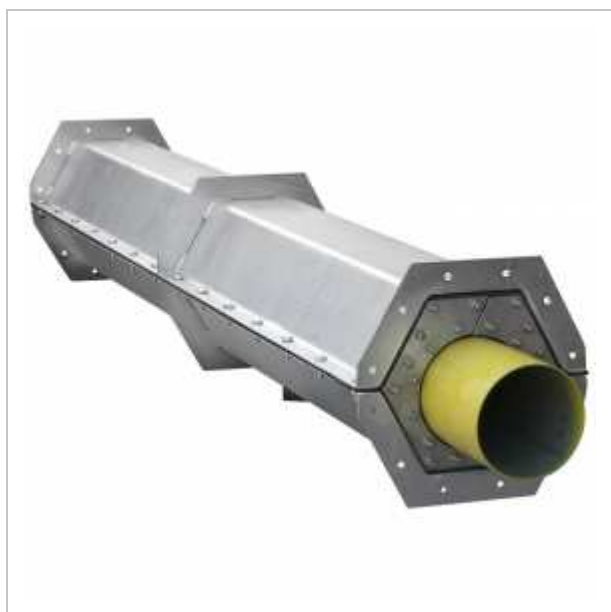
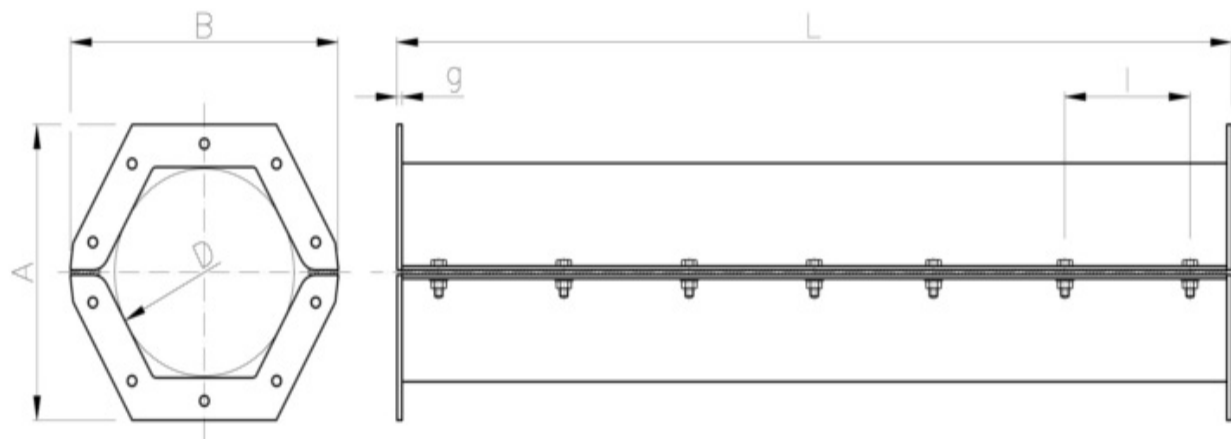
Na długości opracowania w liniach rozgraniczających projektowanych ulic występują nieliczne powierzchnie zielone. W ramach niniejszej budowy przewiduje się ukształtowanie skarp i zieleńców humusem do projektowanego ukształtowania elementów ulicy. Do humusowania należy wykorzystać humus pozyskany ze zdjęcia z pasa robót ziemnych w ramach robót przygotowawczych.

### **6.0 Zabezpieczenie urządzeń obcych.**

Na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych w miejscach uwidoczniionych na projekcie zagospodarowania terenu należy założyć rury ochronne dwudzielne średnicy 110mm z PEHD typu PS. W przedmiarze ujęto zabezpieczenie kabli energetycznych w miejscu ich występowania na wszystkich wjazdach w granicach pasa drogowego.

W ramach zabezpieczenia urządzeń obcych występuje potrzeba przedłużenia o 1,0m istniejącej rury ochronnej na sieci gazowej w obszarze skrzyżowania ulicy Kasztanowej i Leśnej.

Według zaleceń Rejonu Dystrybucji Gazu w Ełku przedłużenia należy wykonać rurą osłonową stalową dwudzielną wg poniższego schematu konstrukcyjnego rury. Istniejąca rura osłonowa DZ 180mm, PE80, SDR17,6. Istniejąca rura gazowa DZ 110, PE100, SDR 17,6.



Rury osłonowe dwudzielne przeznaczone są do wykonywania przepustów na istniejących rurociągach. Aprobata Techniczna ITB dopuszcza stosowanie " dwudzielnych rur osłonowych jako przepusty istniejących rurociągów pod drogami. Rury dwudzielne wykonane są ze stali S235 ( zabezpieczonej powłokami antykorozyjnymi w zależności od kategorii korozyjności atmosfery wg PN-EN ISO 12944-2:2001 lub ze stali kwasoodpornej

#### 7.0 Opis wyłączeń i wyburzeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje konieczności wykraczania poza granice istniejącego pasa drogowego. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

#### 8.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny poprzez określenie współrzędnych punktów głównych trasy w układzie poziomym „2000” strefa 7 i układzie wysokościowym Kronsztadt. Dla ułatwienia w dalszej części zamieszczono współrzędne i wysokości osi ulicy Ludowej w odstępach co 5m.

Opracował:

## PRZEDMIAR ROBÓT – BRANŻA DROGOWA

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>10.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>					
<b>1.1 D.01.01.01. Wyznaczenie ( odtworzenie ) trasy i punktów wysokościowych.</b>					
1	KSNR 1 d.1.0104-03 1	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. <ul. Dębowa> 0.109 <ul. Grabowa> 0.077 <ul. Kasztanowa> 0.251 <droga dojazdowa>0.044	km km km km	0.109 0.077 0.251 0.044	
				RAZEM	0.481
<b>1.2 D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu</b>					
2	KSNR 1 d.1.0108-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm  <zał. nr 2.1- ul. Kasztanowa>2381 <zał. nr 2.2- Ulica Debowa>1284 <zał. nr 2.3- ul. Grabowa> 742 <zał. nr 2.4- droga dojazdowa> 240	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2381.000 1284.000 742.000 240.000	
				RAZEM	4647.000
3	KSNR 1 d.1.0203-03 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad. < odwiezienie nadmiaru humusu poza granice robót ziemnych> (4647.0-930.0)*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	557.550	
				RAZEM	557.550
<b>1.3 D.01.02.04. Rozbiórki elementów dróg , ogrodzeń , przepustów.</b>					
4	KNR AT-03 d.1.0101-04 3	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 8 cm  <ul. Kasztanowa- odcięcie końcówki nawierzchni>7.0 < na połączeniu z ul. Leśną> 17.0	m m m	7.00 17.00	
				RAZEM	24.00
5	KNNR 6 d.1.0802-04 3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6cm mechanicznie Krotność = 1.5 < odcięty fragment nawierzchni - obmiar graficzny> 7.0*5.2 < na włączeniu w ul. Leśną>65.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36.40 65.40	
				RAZEM	101.80
6	KSNR 6 d.1.0805-05 3	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej gr 6cm  < ul. Kasztanowa str L na połączeniu na dł, 5m> 5.0*2.0 < na włączeniu w ul. Leśną> 10.0*2.0+4.5*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.00 29.00	
				RAZEM	39.00
7	KNNR 6 d.1.0806-02 3	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  <ul. Kasztanowa na połączeniu nawierzchni> 5.0*2 <na połączeniu z ul. Leśną> 12.0*2	m m m	10.00 24.00	
				RAZEM	34.00
8	KNR 2-31 d.1.0812-03 3	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  34.0*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.72	
				RAZEM	2.72
9	KSNR 6 d.1.0808-08 3	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej  <ul. Kasztanowa na połączeniu nawierzchni> 5.0+7.0 <na połączeniu z ul. Leśną> 2.0+7.0+2.0+3.0	m m m	12.00 14.00	
				RAZEM	26.00
10	KNR 4-01 d.1.0108-17 3	Wywiezienie samochodami samowytadowczymi gruzu z rozbiórki krawężników betonowych chodników i obrzeży na odległość do 1 km  101.8*0.04+39.0*0.06+34.0*0.2*0.3+2.72+26.0*0.08*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.80	
				RAZEM	11.80
11	KNR 2-31 d.1.1408-03 3	D.03.02.01.72 Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych  < ul. Dębowa obniżenie studni ks>4 < ulica Kasztanowa - regulacja ks i kd> 20	szt. szt. szt.	4.00 20.00	
				RAZEM	24.00
12	KNR 2-31 d.1.1408-04 3	D.03.02.01.73 Regulacja pionowa zaworów wodociągowych  < ulica Kasztanowa>13	szt. szt.	13.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13.00
<b>2D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>2.1D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV</b>					
13	KNNR 1 d.2.0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  <zał. nr 1.1- ul. Kasztanowa>808.50 <zał. nr 1.2- Ulica Debowa>118.55 <zał. nr 1.3- ul. Grabowa> 84.68 <zał. nr 1.4- droga dojazdowa> 57.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  608.50 118.55 84.68 57.02	
				RAZEM	868.75
14	KNR 2-01 d.2.0506-01 1	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.I-III  <zał. nr 3.1- ul. Kasztanowa>92.44 <zał. nr 3.2- Ulica Debowa>0 <zał. nr 3.3- ul. Grabowa> 28.0 <zał. nr 3.4- droga dojazdowa> 20.64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  92.44 0.00 28.00 20.64	
				RAZEM	141.08
<b>2.2D.02.03.01. Wykonanie nasypów.</b>					
15	KNR-W 2- d.2.01 0203-07 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość do 1 km < dokop gruntu na uzupełnienie nasypów wraz kosztami pozyskania> 479.65+417.48+148.83+10.40=868.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  187.61	
				RAZEM	187.61
16	KNR 2-01 d.2.0235-01 2	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-III  <zał. nr 1.1- ul. Kasztanowa>479.65 <zał. nr 1.2- Ulica Debowa>417.48 <zał. nr 1.3- ul. Grabowa> 148.83 <zał. nr 1.4- droga dojazdowa> 10.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  479.65 417.48 148.83 10.40	
				RAZEM	1056.36
17	KNR 2-01 d.2.0237-05 2	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi; grunt sypki kat. I-III  <zał. nr 1.1- ul. Kasztanowa>479.65 <zał. nr 1.2- Ulica Debowa>417.48 <zał. nr 1.3- ul. Grabowa> 148.83 <zał. nr 1.4- droga dojazdowa> 10.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  479.65 417.48 148.83 10.40	
				RAZEM	1056.36
18	KNR 2-01 d.2.0506-07 2	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III  <zał. nr 3.1- ul. Kasztanowa>582.06 <zał. nr 3.2- Ulica Debowa>302.1 <zał. nr 3.3- ul. Grabowa> 137.94 <zał. nr 3.4- droga dojazdowa> 55.18	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  582.06 302.10 137.94 55.18	
				RAZEM	1077.28
<b>3D.04.00.00 PODBUDOWA</b>					
<b>3.1D.04.01.01 Koryta z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.</b>					
19	KSNR 6 d.3.0101-01 1	Koryta wykonywane mechanicznie gl. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni  <obmiar graficzny z AutoCAD> <ul. Kasztanowa>1570.0-62.0 < Ulica Debowa>717.8 <ul. Grabowa> 530.0 < droga dojazdowa> 221.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1508.00 717.80 530.00 221.00	
				RAZEM	2976.80
<b>3.2D.04.04.02. Podbudowa z kruszywa łamanego słab. mechanicznie.</b>					
20	KSNR 6 d.3.0106-06 2	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm  <ul. Kasztanowa>1570.0-62.0 < Ulica Debowa>717.8 <ul. Grabowa> 530.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1508.00 717.80 530.00	
				RAZEM	2755.80
21	KSNR 6 d.3.0113-02 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm  <obmiar graficzny z AutoCAD> <ul. Kasztanowa>1570.0-62.0 < Ulica Debowa>717.8 <ul. Grabowa> 530.0 < droga dojazdowa> 221.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1508.00 717.80 530.00 221.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2976.80
22	KSNR 6 d.3.0113-01 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm  <nawierzchnia wjazdów gospodarczych obmiar graficzny z AutoCAD> <ul. Kasztanowa>14.7+10.9+12.3+11.6+12.1+9.5+12.1 < Ulica Debowa> 7.9+10.9+7.9+10.9+7.9+10.9 <ul. Grabowa> 10.9+7.9+10.9+7.9 < droga dojazdowa> 0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  83.20 56.40 37.60 0.00	
				RAZEM	177.20
23	KSNR 6 d.3.0112-05 2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm - wzmocnienie podłoża pod chodnikiem  <nawierzchnia chodników obmiar graficzny z AutoCAD> <ul. Kasztanowa>229.8+289.0+123.0+144.6+129.5 < Ulica Debowa> 156.0+26.3+37.0+335.3+42.3 <ul. Grabowa> 25.0+29.8+50.3+114.0 < droga dojazdowa> 40.0+41.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  915.90 596.90 219.10 81.00	
				RAZEM	1812.90
<b>4 D.05.00.00 NAWIERZCHNIA</b>					
<b>4.1 D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego</b>					
24	KSNR 6 d.4.1005-07 1	Skropienie nawierzchni bitumicznej lemułszą asfaltową szybkozspadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> pod warstwę wyrównawczą i scieralną nawierzchni  <ul. Kasztanowa>1570.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1570.00	
				RAZEM	1570.00
25	KSNR 6 d.4.0308-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 1.4 <ul. Kasztanowa>1570.0-62.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1508.00	
				RAZEM	1508.00
26	KSNR 6 d.4.0309-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa scieralna) Krotność = 1.25 <ul. Kasztanowa>1570.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1570.00	
				RAZEM	1570.00
27	KSNR 6 d.4.0309-07 1	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 7  1508.0*0.175+1570.0*0.1	t  t	  420.90	
				RAZEM	420.90
<b>4.2 D.05.03.23. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej</b>					
28	KSNR 6 d.4.0502-03 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  < Ulica Debowa>717.8 <ul. Grabowa> 530.0 < droga dojazdowa> 221.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  717.80 530.00 221.00	
				RAZEM	1468.80
<b>5 D.06.00.00 ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>					
<b>5.1 D.06.01.01. Umocnienie skarp przez humusowanie</b>					
29	KSNR 1 d.5.0403-01 1	D.06.01.01.21 Humusowanie powierzchni skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm.  < zał. nr 2.1- ul. Kasztanowa>644 <zał. nr 2.2- Ulica Debowa>168 <zał. nr 2.3- ul. Grabowa> 118 < zał. nr 2.4- droga dojazdowa> 0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  644.00 168.00 118.00 0.00	
				RAZEM	930.00
30	KNR 2-21 d.5.0401-04 1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem  930	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  930.00	
				RAZEM	930.00
<b>6 D.08.00.00. ELEMENTY ULIC</b>					
<b>6.1 D.08.01.01. Krawężniki betonowe.</b>					
31	KNNR 6 d.6.0403-03 1	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  <obmiar graficzny z AutoCAD> <ul. Kasztanowa>492.0 < Ulica Debowa>253.6 <ul. Grabowa> 219.0 < droga dojazdowa> 104.0	m  m m m m	  492.00 253.60 219.00 104.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1068.60
<b>6.2 D.08.02.02. Chodniki z brukowej kostki betonowej.</b>					
32	KSNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.6.	0502-02				
2					
		<nawierzchnia chodników obmiar graficzny z AutoCAD>			
		<ul. Kasztanowa>229.8+289.0+123.0+144.6+129.5	m <sup>2</sup>	915.90	
		< Ulica Debowa> 156.0+26.3+37.0+335.3+42.3	m <sup>2</sup>	596.90	
		<ul. Grabowa> 25.0+29.8+50.3+114.0	m <sup>2</sup>	219.10	
		< droga dojazdowa> 40.0+41.0	m <sup>2</sup>	81.00	
				RAZEM	1812.90
<b>6.3 D.08.03.01. Obrzeża betonowe.</b>					
33	KSNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
d.6.	0404-02				
3					
		<obmiar graficzny z AutoCAD>			
		<ul. Kasztanowa>74.9+41.0+135.9+20.5+12.0+9.6+36.3+58.0	m	388.20	
		< Ulica Debowa>21.0+22.3+20.3+21.0+85.0-3*3.0	m	160.60	
		<ul. Grabowa> 12.0+16.1+41.0+63.0	m	132.10	
		< droga dojazdowa> 28.0+40.0	m	68.00	
				RAZEM	748.90
34	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m <sup>2</sup>		
d.6.	0401-05				
3					
		<przyjęto pas szer 1m po obu stronach + wysepka wokół separatora> (			
		62.0+9.0+22.0+40.0)*1.0+15.5	m <sup>2</sup>	148.50	
				RAZEM	148.50
<b>6.4 D.08.04.01. Wjazdy i wyjazdy z bram</b>					
35	KSNR 6	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.6.	0502-03				
4					
		<nawierzchnia wjazdów gospodarczych obmiar graficzny z AutoCAD>			
		<ul. Kasztanowa>14.7+10.9+12.3+11.6+12.1+9.5+12.1	m <sup>2</sup>	83.20	
		< Ulica Debowa> 7.9+10.9+7.9+10.9+7.9+10.9	m <sup>2</sup>	56.40	
		<ul. Grabowa> 10.9+7.9+10.9+7.9	m <sup>2</sup>	37.60	
				RAZEM	177.20



**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**  
**Ulica Kasztanowa**

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wykopu narastającego m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasypu narastającego m <sup>3</sup>
0	0,00	0,85					0,00			
0	5,00	0,98	0,92	5,00	4,58	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00
0	11,00	4,17	2,58	6,00	15,45	20,03	0,00	0,00	0,00	0,00
0	18,00	3,16	3,67	7,00	25,66	45,68	0,00	0,00	0,00	0,00
0	27,00	2,45	2,81	9,00	25,25	70,93	0,00	0,12	1,08	1,08
0	40,00	1,42	1,94	13,00	25,16	96,08	0,24	1,04	13,52	14,60
0	60,00	0,00	0,71	20,00	14,20	110,28	1,84	2,64	52,80	67,40
0	75,00	0,00	0,00	15,00	0,00	110,28	3,44	3,22	48,23	115,63
0	82,00	0,00	0,00	7,00	0,00	110,28	2,99	4,70	32,87	148,49
0	90,00	0,00	0,00	8,00	0,00	110,28	6,40	11,36	90,88	239,37
0	100,00	0,06	0,03	10,00	0,30	110,58	16,32	11,82	118,15	357,52
0	110,00	5,98	3,02	10,00	30,20	140,78	7,31	4,31	43,05	400,57
0	115,00	8,37	7,18	5,00	35,88	176,66	1,30	0,85	4,23	404,80
0	123,74	8,83	8,60	8,74	75,16	251,82	0,39	0,55	4,76	409,56
0	130,00	2,42	5,63	6,26	35,21	287,03	0,70	0,53	3,29	412,84
0	140,00	4,55	3,49	10,00	34,85	321,88	0,35	0,24	2,40	415,24
0	150,00	4,55	4,55	10,00	45,50	367,38	0,13	0,07	0,65	415,89
0	160,00	4,33	4,44	10,00	44,40	411,78	0,00	0,00	0,00	415,89
0	179,31	1,84	3,09	19,31	59,57	471,35	0,00	0,09	1,74	417,63
0	192,73	2,50	2,17	13,42	29,12	500,47	0,18	0,09	1,21	418,84
0	200,00	1,20	1,85	7,27	13,45	513,92	0,00	1,23	8,94	427,78
0	210,00	1,40	1,30	10,00	13,00	526,92	2,46	1,55	15,50	443,28
0	220,00	1,80	1,60	10,00	16,00	542,92	0,64	1,25	12,50	455,78
0	230,00	1,74	1,77	10,00	17,70	560,62	1,86	1,51	15,05	470,83
0	243,00	3,55	2,65	13,00	34,39	595,01	1,15	0,64	8,32	479,15
0	250,60	0,00	1,78	7,60	13,49	<b>608,50</b>	0,13	0,07	0,49	<b>479,65</b>
0	250,60	0,00					0,00			

**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH****Ulica Dębowa**

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wykopu narastająco m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasypu narastająco m <sup>3</sup>
0	0,00	6,55					0,59			
0	10,00	1,72	4,14	10,00	41,35	41,35	0,87	0,73	7,30	7,30
0	20,00	1,37	1,55	10,00	15,45	56,80	1,24	1,06	10,55	17,85
0	30,00	0,99	1,18	10,00	11,80	68,60	1,49	1,37	13,65	31,50
0	40,00	0,00	0,50	10,00	4,95	73,55	1,49	2,31	23,10	54,60
0	50,00	0,00	0,00	10,00	0,00	73,55	3,13	4,87	48,70	103,30
0	60,00	2,04	1,02	10,00	10,20	83,75	6,61	7,20	71,95	175,25
0	70,00	0,00	1,02	10,00	10,20	93,95	7,78	8,54	85,40	260,65
0	80,00	0,09	0,05	10,00	0,45	94,40	9,30	7,42	74,20	334,85
0	90,00	0,03	0,06	10,00	0,60	95,00	5,54	4,65	46,50	381,35
0	100,00	0,00	0,02	10,00	0,15	95,15	3,76	2,74	27,35	408,70
0	109,00	5,20	2,60	9,00	23,40	<b>118,55</b>	1,71	0,98	8,78	<b>417,48</b>
							0,24			

**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH****Ulica Grabowa**

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wykopu narastająco m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasypu narastająco m <sup>3</sup>
0	3,00	1,04					0,00			
0	10,00	0,00	0,52	7,00	3,64	3,64	2,60	1,30	9,10	9,10
0	20,00	0,00	0,00	10,00	0,00	3,64	2,66	2,63	26,30	35,40
0	30,00	0,24	0,12	10,00	1,20	4,84	2,14	2,40	24,00	59,40
0	40,00	1,01	0,63	10,00	6,25	11,09	2,14	2,10	20,95	80,35
0	50,00	2,93	1,97	10,00	19,70	30,79	2,05	1,29	12,90	93,25
0	60,00	2,49	2,71	10,00	27,10	57,89	0,53	0,64	6,40	99,65
0	70,00	1,38	1,94	10,00	19,35	77,24	0,75	2,18	21,80	121,45
0	77,40	0,63	1,01	7,40	7,44	<b>84,68</b>	3,61	3,70	27,38	<b>148,83</b>
							3,79			

**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**  
**Droga dojazdowa**

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wykopu narastającego m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość między przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasypu narastającego m <sup>3</sup>
0	3,00	1,94					0,00			
0	8,50	1,43	1,69	5,50	9,27	9,27	0,06	0,03	0,17	0,17
0	16,50	1,33	1,38	8,00	11,04	20,31	0,03	0,05	0,36	0,53
0	34,50	1,51	1,42	18,00	25,56	45,87	0,07	0,05	0,90	1,43
0	44,20	0,79	1,15	9,70	11,16	<b>57,02</b>	1,78	0,93	8,97	<b>10,40</b>

**TABELA HUMUSU**  
**Ulica Kasztanowa**

Kilometr	Hektometr	Szerokość zjęcia humusu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia zjęcia humusu m <sup>2</sup>	Szerokość humusowania m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia humusowania narastająco m <sup>2</sup>
0	0,00	0,00					0,00			
0	5,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	11,00	7,30	3,65	6,00	21,90	21,90	0,00	0,00	0,00	0,00
0	18,00	10,20	8,75	7,00	61,25	83,15	0,60	0,30	2,10	2,10
0	27,00	10,00	10,10	9,00	90,90	174,05	1,00	0,80	7,20	9,30
0	40,00	10,60	10,30	13,00	133,90	307,95	2,80	1,90	24,70	34,00
0	60,00	9,80	10,20	20,00	204,00	511,95	3,80	3,30	66,00	100,00
0	75,00	10,20	10,00	15,00	150,00	661,95	4,20	4,00	60,00	160,00
0	82,00	12,30	11,25	7,00	78,75	740,70	2,70	3,45	24,15	184,15
0	90,00	10,20	11,25	8,00	90,00	830,70	9,40	6,05	48,40	232,55
0	100,00	10,20	10,20	10,00	102,00	932,70	7,80	8,60	86,00	318,55
0	110,00	12,30	11,25	10,00	112,50	1045,20	4,20	6,00	60,00	378,55
0	115,00	12,30	12,30	5,00	61,50	1106,70	5,10	4,65	23,25	401,80
0	123,74	17,50	14,90	8,74	130,23	1236,93	3,80	4,45	38,89	440,69
0	130,00	10,20	13,85	6,26	86,70	1323,63	2,10	2,95	18,47	459,16
0	140,00	11,20	10,70	10,00	107,00	1430,63	2,70	2,40	24,00	483,16
0	150,00	10,60	10,90	10,00	109,00	1539,63	0,90	1,80	18,00	501,16
0	160,00	11,40	11,00	10,00	110,00	1649,63	1,20	1,05	10,50	511,66
0	179,31	9,50	10,45	19,31	201,79	1851,42	0,00	0,60	11,59	523,25
0	192,73	9,70	9,60	13,42	128,83	1980,25	0,00	0,00	0,00	523,25
0	200,00	10,80	10,25	7,27	74,52	2054,77	4,10	2,05	14,90	538,15
0	210,00	10,20	10,50	10,00	105,00	2159,77	2,50	3,30	33,00	571,15
0	220,00	11,20	10,70	10,00	107,00	2266,77	1,10	1,80	18,00	589,15
0	230,00	5,10	8,15	10,00	81,50	2348,27	2,70	1,90	19,00	608,15
0	243,00	0,00	2,55	13,00	33,15	2381,42	1,80	2,25	29,25	637,40
0	250,60	0,00	0,00	7,60	0,00	<b>2381,42</b>	0,00	0,90	6,84	<b>644,24</b>

## TABELA HUMUSU

## Ulica Dębowa

Kilometr	Hektometr	Szerokość zjęcia humusu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia zjęcia humusu m <sup>2</sup>	Szerokość humusowania m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia humusowania narastająco m <sup>2</sup>
0	0,00	0,00					1,20			
0	10,00	10,80	5,40	10,00	54,00	54,00	1,20	1,20	12,00	12,00
0	20,00	11,00	10,90	10,00	109,00	163,00	1,20	1,20	12,00	24,00
0	30,00	11,20	11,10	10,00	111,00	274,00	1,20	1,15	11,50	35,50
0	40,00	11,00	11,10	10,00	111,00	385,00	1,10	1,25	12,50	48,00
0	50,00	12,60	11,80	10,00	118,00	503,00	1,40	1,65	16,50	64,50
0	60,00	13,30	12,95	10,00	129,50	632,50	1,90	2,20	22,00	86,50
0	70,00	13,10	13,20	10,00	132,00	764,50	2,50	2,40	24,00	110,50
0	80,00	12,10	12,60	10,00	126,00	890,50	2,30	1,95	19,50	130,00
0	90,00	11,60	11,85	10,00	118,50	1009,00	1,60	1,50	15,00	145,00
0	100,00	15,80	13,70	10,00	137,00	1146,00	1,40	1,35	13,50	158,50
0	109,00	14,90	15,35	9,00	138,15	<b>1284,15</b>	1,30	1,05	9,45	<b>167,95</b>
							0,80			

załącznik nr 2.3

## TABELA HUMUSU

## Ulica Grabowa

Kilometr	Hektometr	Szerokość zjęcia humusu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia zjęcia humusu m <sup>2</sup>	Szerokość humusowania m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia humusowania narastająco m <sup>2</sup>
0	3,00	0,00					0,00			
0	10,00	9,30	4,65	7,00	32,55	32,55	1,30	0,65	4,55	4,55
0	20,00	9,20	9,25	10,00	92,50	125,05	1,30	1,30	13,00	17,55
0	30,00	9,20	9,20	10,00	92,00	217,05	1,30	1,50	15,00	32,55
0	40,00	9,70	9,45	10,00	94,50	311,55	1,70	1,95	19,50	52,05
0	50,00	10,00	9,85	10,00	98,50	410,05	2,20	1,75	17,50	69,55
0	60,00	10,00	10,00	10,00	100,00	510,05	1,30	1,35	13,50	83,05
0	70,00	14,10	12,05	10,00	120,50	630,55	1,40	1,85	18,50	101,55
0	77,40	16,00	15,05	7,40	111,37	<b>741,92</b>	2,30	2,30	17,02	<b>118,57</b>
							2,30			

**TABELA HUMUSU**  
**Droga dojazdowa**

Kilometr	Hektometr	Szerokość zdjęcia humusu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przeko- jami m <sup>2</sup>	Powierzchnia zdjęcia humusu m <sup>2</sup>	Szerokość humusowania m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	Powierzchnia między przeko- jami m <sup>2</sup>	Powierzchnia humusowania narastająco m <sup>2</sup>
0	3,00	0,00					0,00			
0	8,50	6,50	3,25	5,50	17,88	17,88	0,00	0,00	0,00	0,00
0	16,50	5,20	5,85	8,00	46,80	64,68	0,00	0,00	0,00	0,00
0	34,50	5,30	5,25	18,00	94,50	159,18	0,00	0,00	0,00	0,00
0	44,20	11,40	8,35	9,70	81,00	<b>240,17</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>

**TABELA PLANTOWANIA SKARP**  
**Ulica Kasztanowa**

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykupu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykupu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
0	0,00	0,00					0,00			
0	5,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	11,00	0,40	0,20	6,00	1,20	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00
0	18,00	0,00	0,20	7,00	1,40	2,60	0,60	0,30	2,10	2,10
0	27,00	0,50	0,25	9,00	2,25	4,85	1,00	0,80	7,20	9,30
0	40,00	0,00	0,25	13,00	3,25	8,10	2,80	1,90	24,70	34,00
0	60,00	0,00	0,00	20,00	0,00	8,10	3,80	3,30	66,00	100,00
0	75,00	0,00	0,00	15,00	0,00	8,10	4,20	4,00	60,00	160,00
0	82,00	0,00	0,00	7,00	0,00	8,10	5,00	4,60	32,20	192,20
0	90,00	0,00	0,00	8,00	0,00	8,10	9,40	7,20	57,60	249,80
0	90,00	0,00	0,00	10,00	0,00	8,10	7,80	8,60	86,00	335,80
0	100,00	0,00	1,10	10,00	11,00	19,10	2,00	4,90	49,00	384,80
0	110,00	2,20	2,25	5,00	11,25	30,35	2,80	2,40	12,00	396,80
0	115,00	2,30	1,95	8,74	17,04	47,39	2,20	2,50	21,85	418,65
0	123,74	1,60	0,80	6,26	5,01	52,40	2,10	2,15	13,46	432,11
0	130,00	0,00	0,50	10,00	5,00	57,40	1,70	1,90	19,00	451,11
0	140,00	1,00	0,95	10,00	9,50	66,90	0,00	0,85	8,50	459,61
0	150,00	0,90	1,05	10,00	10,50	77,40	0,00	0,00	0,00	459,61
0	160,00	1,20	0,60	19,31	11,59	88,99	0,30	0,15	2,90	462,51
0	179,31	0,00	0,00	13,42	0,00	88,99	0,00	0,15	2,01	464,52
0	192,73	0,00	0,00	7,27	0,00	88,99	4,10	2,05	14,90	479,42
0	200,00	0,00	0,00	10,00	0,00	88,99	2,50	3,30	33,00	512,42
0	210,00	0,00	0,00	10,00	0,00	88,99	1,10	1,80	18,00	530,42
0	220,00	0,00	0,15	10,00	1,50	90,49	2,40	1,75	17,50	547,92
0	230,00	0,30	0,15	13,00	1,95	92,44	1,80	2,10	27,30	575,22
0	243,00	0,00	0,00	7,60	0,00	<b>92,44</b>	0,00	0,90	6,84	<b>582,06</b>
0	250,60	0,00					0,00			

## TABELA PANATOWANIA SKARP

## Ulica Dębowa

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
0	0,00	0,00					1,50			
0	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	1,80	1,65	16,50	16,50
0	20,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,10	1,95	19,50	36,00
0	30,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,10	2,10	21,00	57,00
0	40,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,50	2,30	23,00	80,00
0	50,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	3,80	3,15	31,50	111,50
0	60,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	4,60	4,20	42,00	153,50
0	70,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	4,40	4,50	45,00	198,50
0	80,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	3,20	3,80	38,00	236,50
0	90,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,70	2,95	29,50	266,00
0	100,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,00	2,35	23,50	289,50
0	109,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,80	1,40	12,60	<b>302,10</b>

## TABELA PANATOWANIA SKARP

## Ulica Grabowa

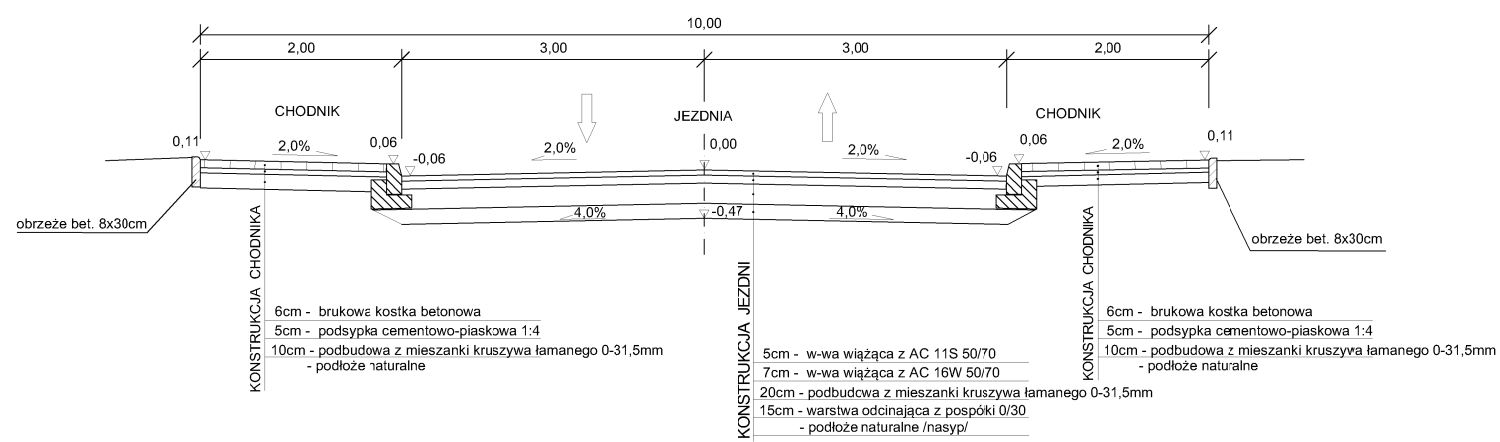
Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
0	3,00	0,00					0,00			
0	10,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	2,30	1,15	8,05	8,05
0	20,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2,20	2,25	22,50	30,55
0	30,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	1,70	1,95	19,50	50,05
0	40,00	0,60	0,30	10,00	3,00	3,00	2,30	2,00	20,00	70,05
0	50,00	1,10	0,85	10,00	8,50	11,50	1,30	1,80	18,00	88,05
0	60,00	1,10	1,10	10,00	11,00	22,50	1,40	1,35	13,50	101,55
0	70,00	0,00	0,55	10,00	5,50	28,00	2,40	1,90	19,00	120,55
0	77,40	0,00	0,00	7,40	0,00	<b>28,00</b>	2,30	2,35	17,39	<b>137,94</b>



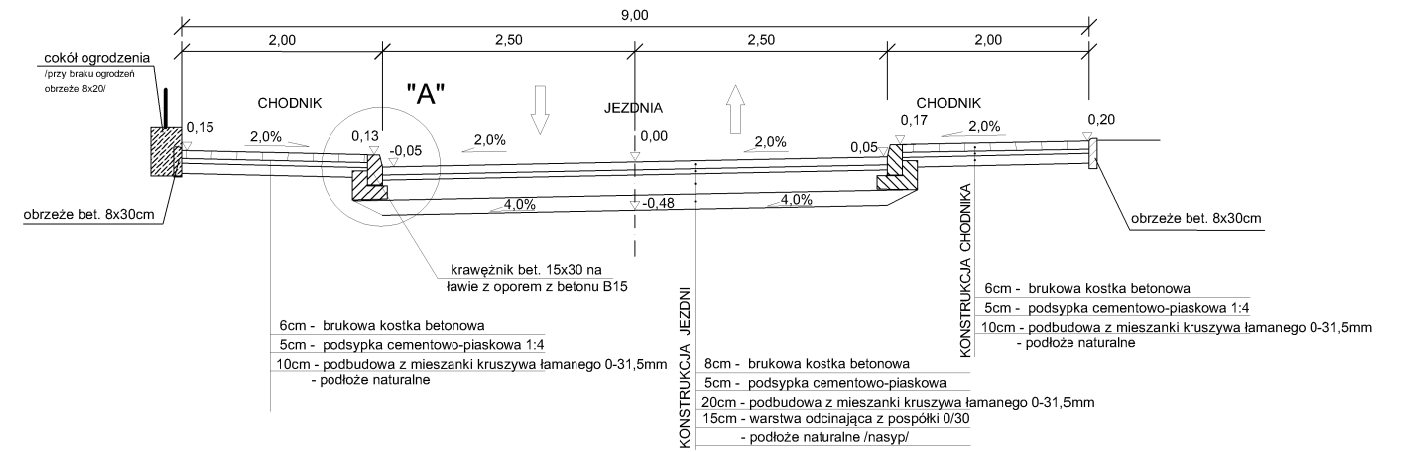
**TABELA PANATOWANIA SKARP**  
**Droga dojazdowa**

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m.	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m.	Szerokość średnia m <sup>2</sup> .	powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
0	3,00	0,00					0,00			
0	8,50	1,60	0,80	5,50	4,40	4,40	0,80	0,40	2,20	2,20
0	16,50	0,00	0,80	8,00	6,40	10,80	0,60	0,70	5,60	7,80
0	34,50	0,50	0,25	18,00	4,50	15,30	1,00	0,80	14,40	22,20
0	44,20	0,60	0,55	9,70	5,34	<b>20,64</b>	5,80	3,40	32,98	<b>55,18</b>

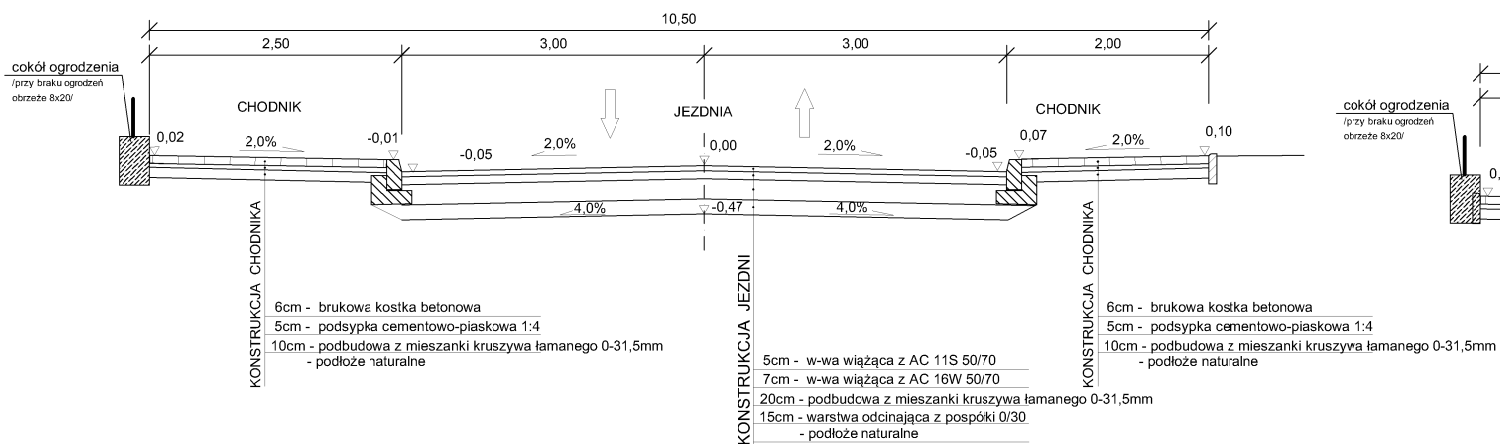
**ULICA KASZTANOWA  
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1  
od km 0+000 do km 0+124**



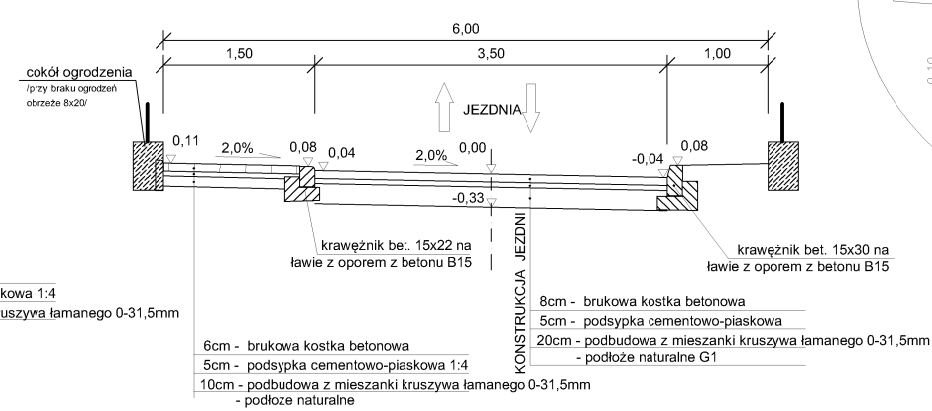
**ULICA DĘBOWA I GRABOWA  
PRZEKRÓJ NORMALNY N-2**



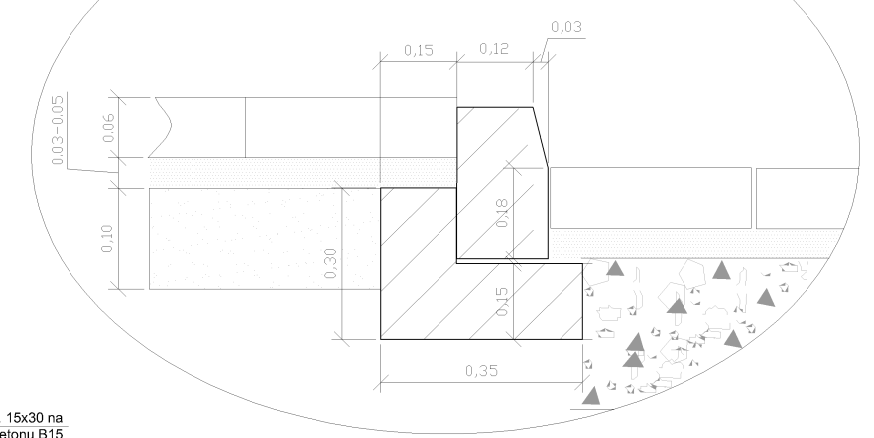
**ULICA KASZTANOWA  
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1a  
od km 0+124 do km 0+251**



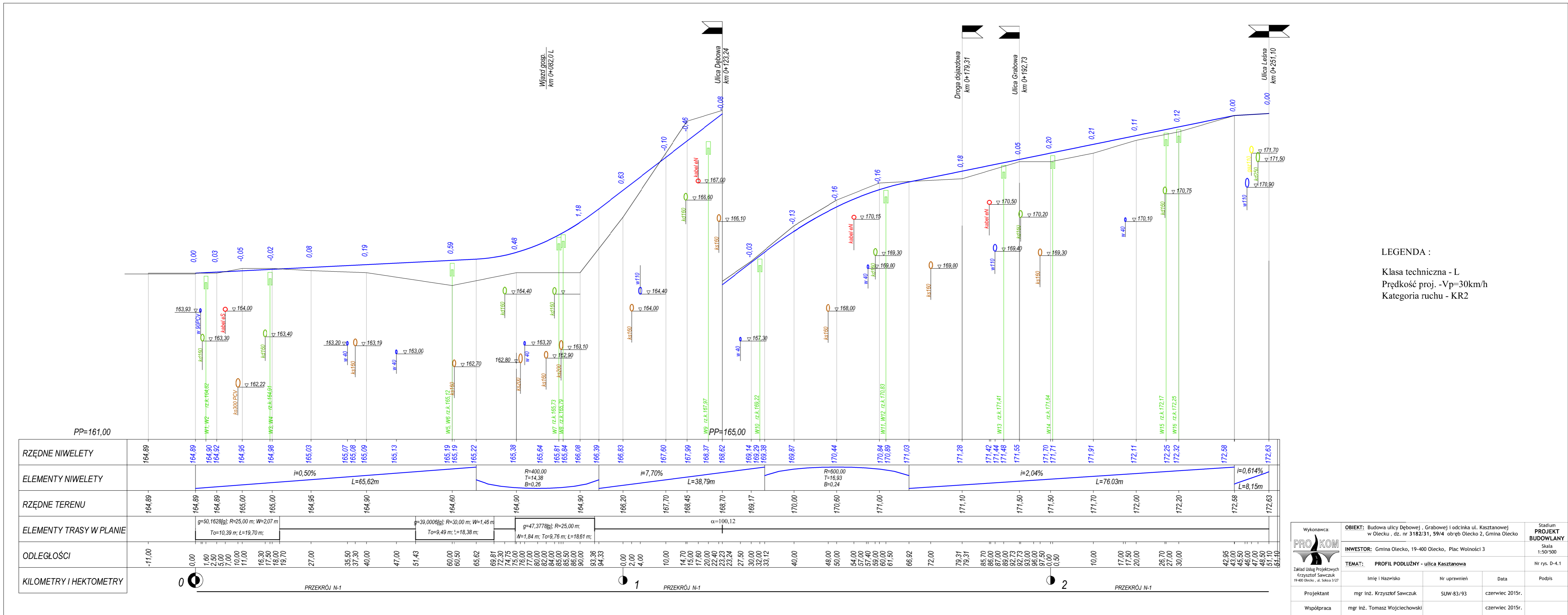
**ULICA DOJAZDOWA  
PRZEKRÓJ NORMALNY N-3**



**szczegół "A"  
skala 1:10  
rysunek ławy i krawężnika**

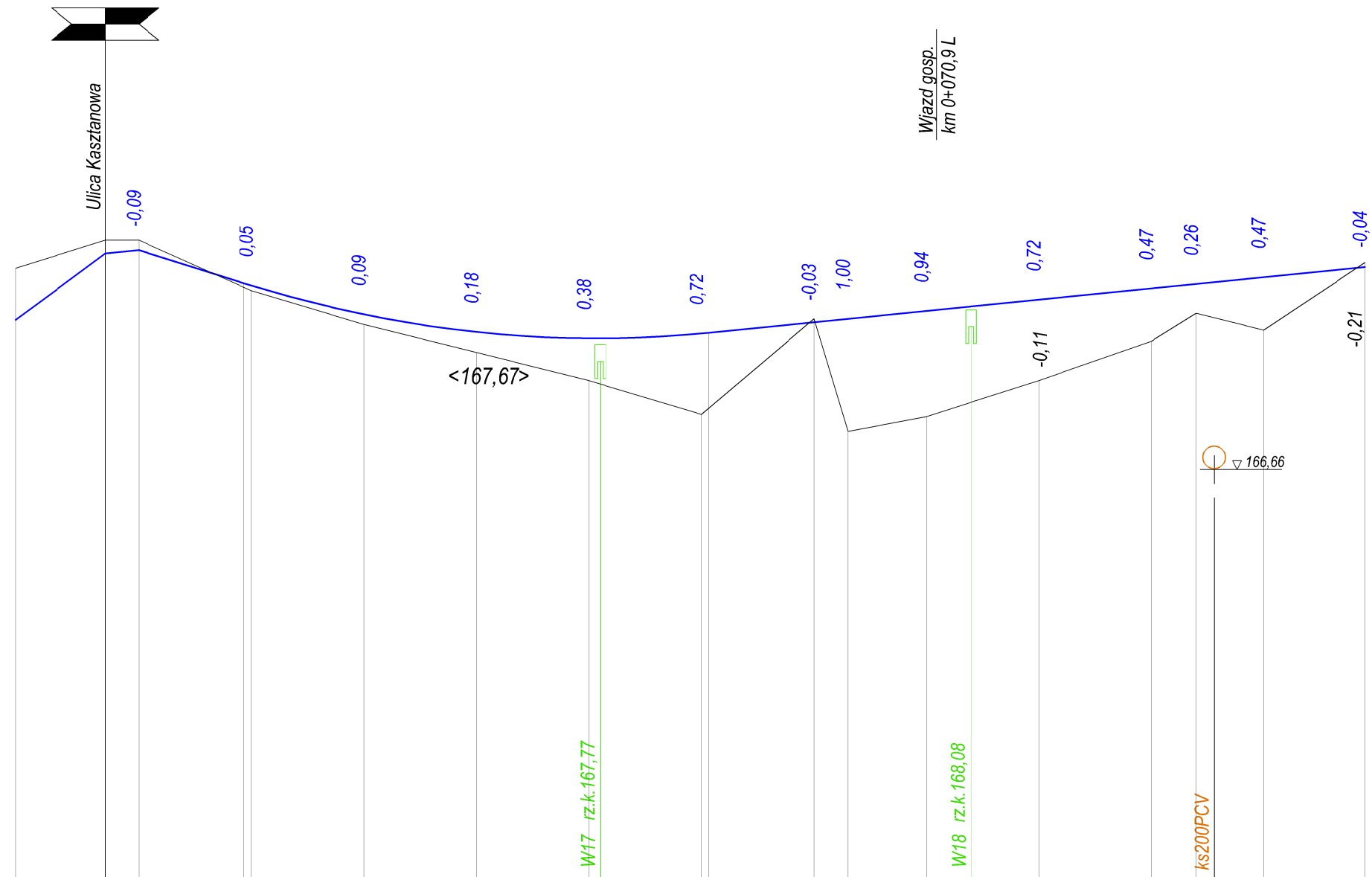


Wykonawca: <b>PROKOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Solidna 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	<b>TEMAT:</b> PRZEKROJE NORMALNE	Skala 1:50
Projektant mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data czerwiec 2015r.
Współpraca mgr inż. Tomasz Wojciechowski		Podpis czerwiec 2015r.



LEGENDA :  
 Klasa techniczna - L  
 Prędkość proj. - Vp=30km/h  
 Kategoria ruchu - KR2

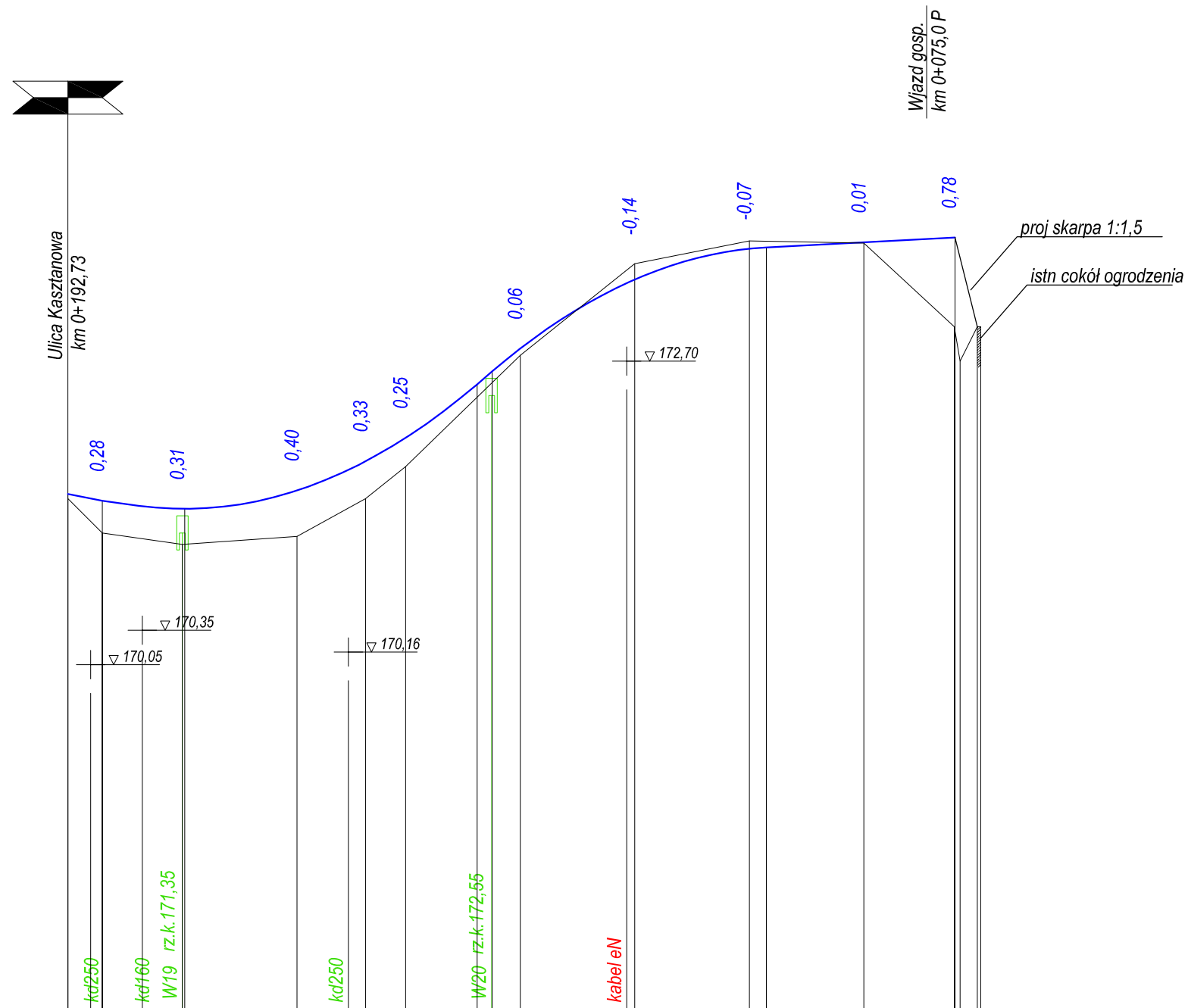
Wykonawca:	OBIEKT: Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:	Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 1:50/500
TEMAT:	PROFIL PODŁUŻNY - ulica Kasztanowa	Nr rys. D-4.1
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SLW-83/93
Współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski	czerwiec 2015r.
		Data
		Podpis



LEGENDA :  
 Klasa techniczna - D  
 Predkość proj. -  $V_p=30\text{km/h}$   
 Kategoria ruchu - KR1

RZĘDNE NIWELETY	167,99	168,58	168,61	168,32	168,30	168,04	167,88	167,83	167,83	167,87	167,88	167,97	168,00	168,07	168,11	168,17	168,27	168,31	168,33	168,37	168,46				
ELEMENTY NIWELETY	$i=7,375\%$	$i=1,0\%$	$i=-3,133\%$	$R=1000,00$ $T=20,66$ $B=0,21$			$L=9,35m$		$i=1,0\%$ $L=58,34m$																
RZĘDNE TERENU	168,45	168,70	168,70	168,25	167,95	167,70	167,45	167,15	168,00	167,00	167,13	167,45	167,80	168,05	167,90	168,50									
ELEMENTY TRASY W PLANIE	$L=93,82m$															$L=15,18m$					$\alpha=36,05$				
ODLEGŁOŚCI	-11,00	-3,50	-3,00	0,00	9,35	10,00	20,00	30,00	40,00	41,00	50,00	50,66	60,00	63,00	70,00	70,90	74,00	80,00	81,00	90,00	93,82	94,00	95,60	0,00	9,00
KILOMETRY I HEKTOMETRY																									

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 1:50/500	
<b>TEMAT:</b> PROFIL PODŁUŻNY - ulica Dębowa	Nr rys. D-4.2		
Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	czerwiec 2015r.
Współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski	czerwiec 2015r.	




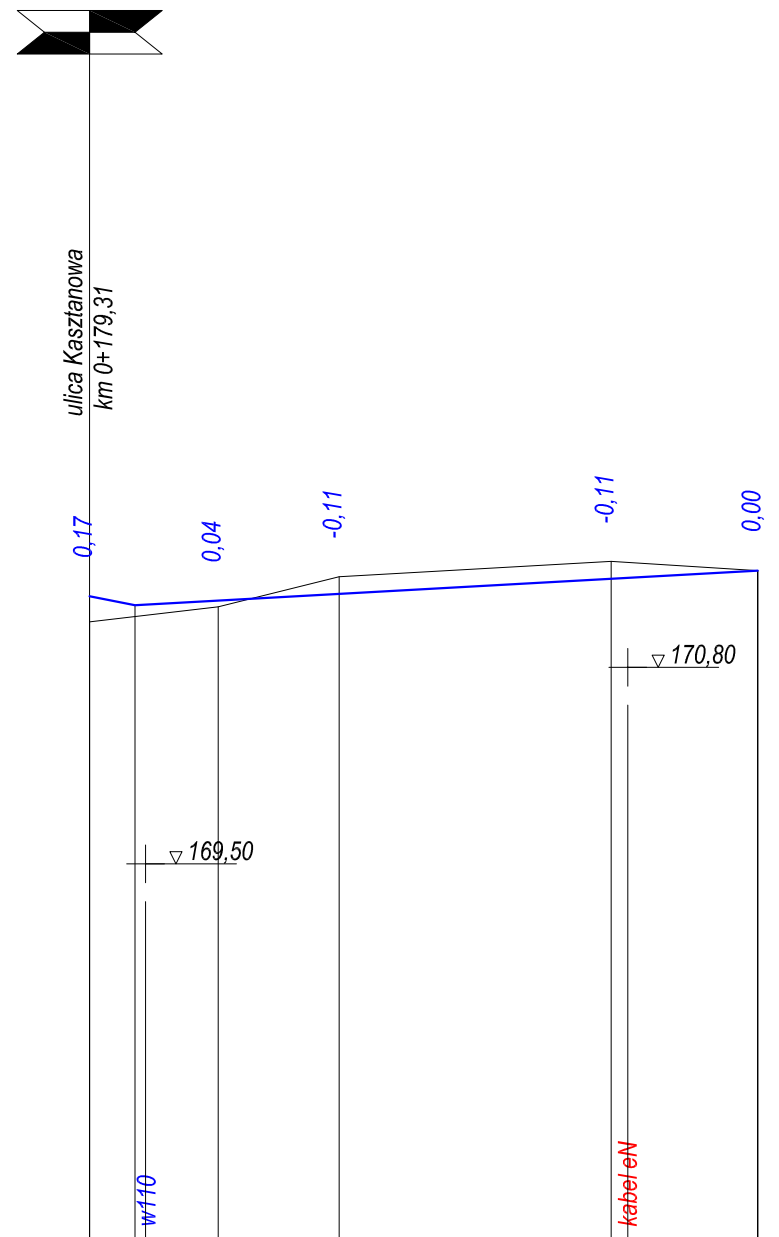
LEGENDA :

Klasa techniczna - D  
 Predkość proj. -  $V_p=30\text{km/h}$   
 Kategoria ruchu - KR1

PP=167,00

RZĘDNE NIWELETY	171,54 171,48 171,43 171,41 171,57 171,75 171,83 172,03 172,61 172,81 173,38 173,41 173,68 173,69 173,74 173,78
ELEMENTY NIWELETY	$i=2,0\%$ $L=3,00\text{m}$ $i=1,3\%$ $L=3,22\text{m}$ $R=300,00$ $T=14,78$ $B=0,36$ $i=0,5\%$ $L=1,32\text{m}$ $R=300,00$ $T=11,99$ $B=0,24$ $i=0,527\%$ $L=16,46\text{m}$
RZĘDNE TERENU	171,50 171,20 171,10 171,17 171,50 171,78 172,75 173,55 173,75 173,73 173,00 172,70 173,00
ELEMENTY TRASY W PLANIE	$L=77,40\text{m}$
ODLEGŁOŚCI	0,00 2,00 3,00 6,50 10,00 20,00 24,50 26,00 29,50 37,00 39,50 49,00 49,50 59,50 60,99 69,50 77,40 77,90 79,40
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>					
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 1:50/500					
<b>TEMAT:</b> PROFIL PODŁUŻNY - ulica Grabowa	Nr rys. D-4.3						
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień	SUW-83/93	Data	czerwiec 2015r.	Podpis	
Współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski				czerwiec 2015r.		



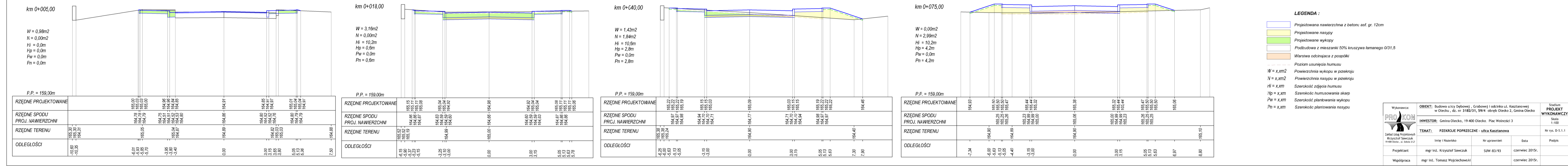
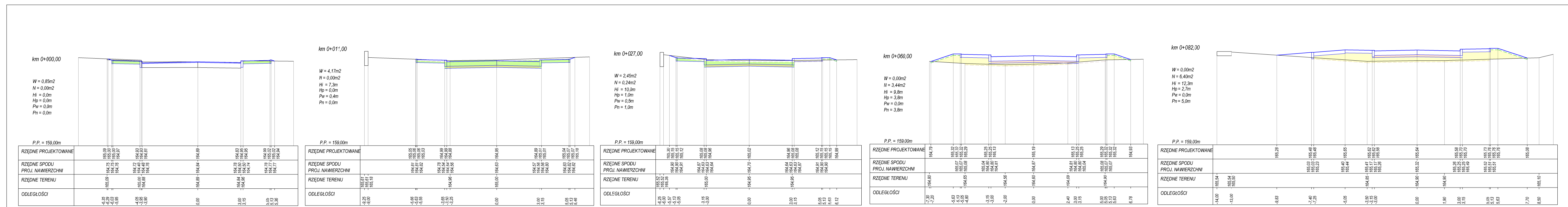
PP=167,00

RZĘDNE NIWELETY	171,27 171,21 171,21	171,24	171,29	171,39 171,39	171,44
ELEMENTY NIWELETY	$i=-2,0\%$ $L=3,00m$	$i=0,558\%$ $L=41,20m$			
RZĘDNE TERENU	171,10	171,20	171,40	171,50	171,44
ELEMENTY TRASY W PLANIE	$L=44,20m$				
ODLEGŁOŚCI	0,00 3,00 3,70	8,50	16,50	34,50 35,60	44,20
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0 PRZEKRÓJ N-3				

LEGENDA :

Klasa techniczna - D  
 Predkość proj. -Vp=30km/h  
 Kategoria ruchu - KR1

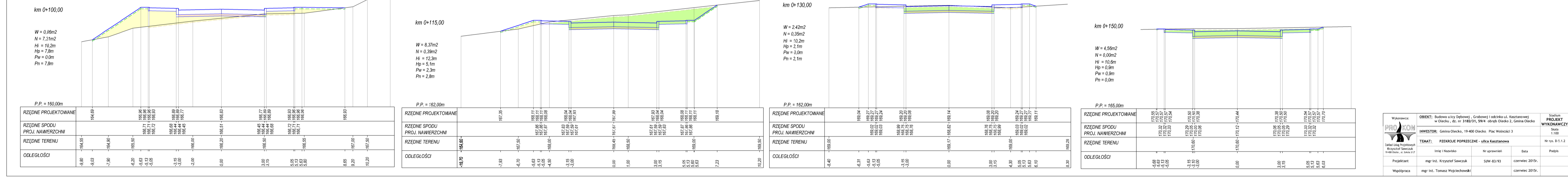
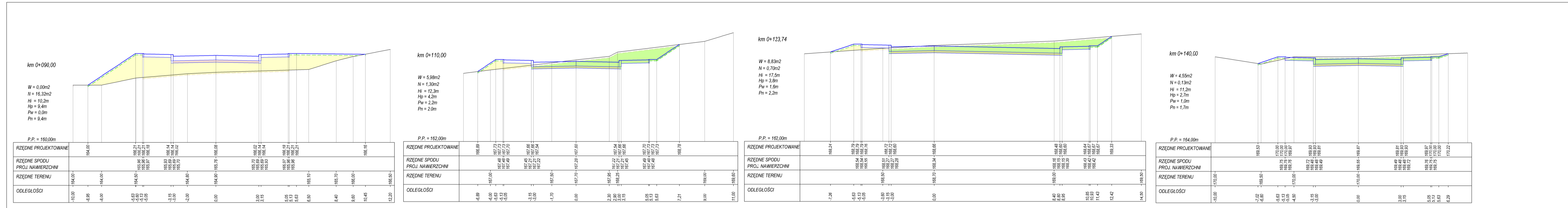
Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej, Grabowej i odcinka ul. Kasztanowej w Olecku, dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 1:50/500	
<b>TEMAT:</b> PROFIL PODŁUŻNY - dojazd		Nr rys. D-4.4	
Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	czerwiec 2015r.
Współpraca	mgr inż. Tomasz Wojciechowski		czerwiec 2015r.



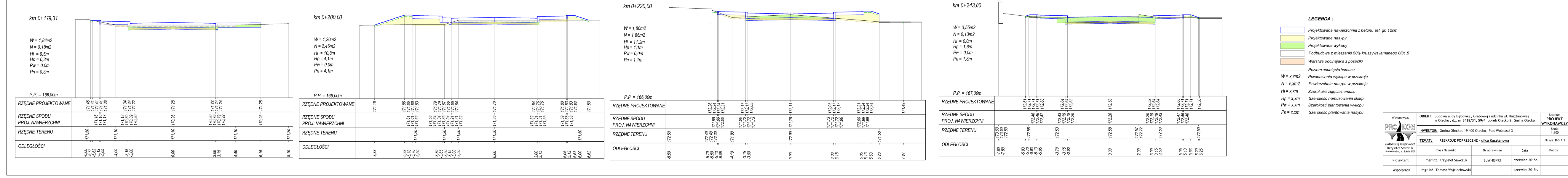
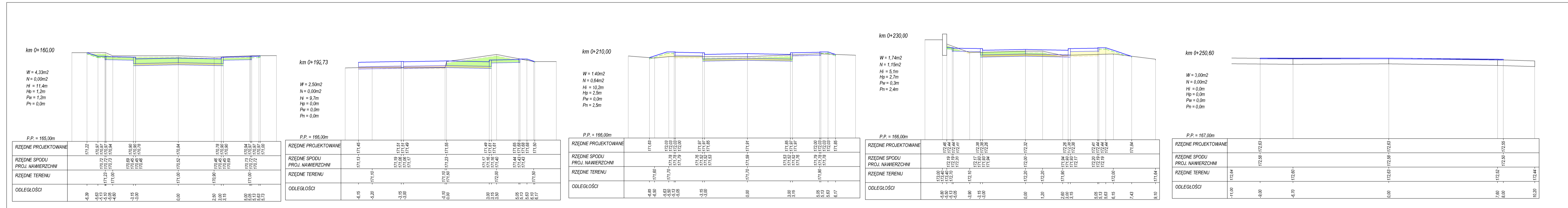
**LEGENDA:**

- Projektowana nawierzchnia z beton. asf. gr. 12cm
- Projektowane nasypy
- Projektowane wykopy
- Podbitka z mieszanki 5% kruszywa łamczego 0/31.5
- Wzniesie odciążające z posypki
- Placow. usypująca humus
- Powierzchnia wycięcia w przodku
- Powierzchnia nasypu w przodku
- Szerokość jezdni humus
- Szerokość planowanego skłap
- Szerokość planowanego wykopy
- Szerokość planowanego nasypu

Właściciel:	DRHT: Budowa i tryb Działania - Główny i oddział w Katowicach	Skala:	1:500
INWESTOR:	Gmina Oleśnica, 14-800 Oleśnica, Plac Wolności 1	PROJEKT WYKONAWCZY:	
TEMAT:	PRZEKŁAD POPRZECZNY - ulica Kasztanowa	№ rys. 0-5.1.1	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Sampać	SWP 81-91	data: czerwiec 2015r.
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Wojciechowski		



Właściciel:	DRHT: Budowa i tryb Działania - Główny i oddział w Katowicach	Skala:	1:500
INWESTOR:	Gmina Oleśnica, 14-800 Oleśnica, Plac Wolności 1	PROJEKT WYKONAWCZY:	
TEMAT:	PRZEKŁAD POPRZECZNY - ulica Kasztanowa	№ rys. 0-5.1.2	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Sampać	SWP 81-91	data: czerwiec 2015r.
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Wojciechowski		



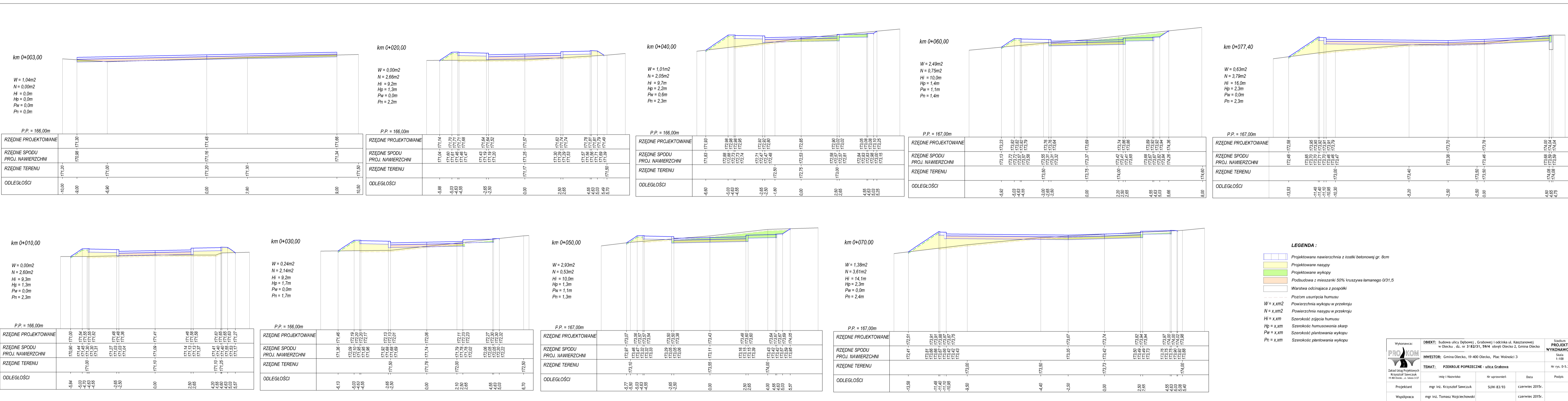
**LEGENDA:**

- Projektowana nawierzchnia z beton. asf. gr. 12cm
- Projektowane nasypy
- Projektowane wykopy
- Podbitka z mieszanki 5% kruszywa łamczego 0/31.5
- Wzniesie odciążające z posypki
- Placow. usypująca humus
- Powierzchnia wycięcia w przodku
- Powierzchnia nasypu w przodku
- Szerokość jezdni humus
- Szerokość planowanego skłap
- Szerokość planowanego wykopy
- Szerokość planowanego nasypu

Właściciel:	DRHT: Budowa i tryb Działania - Główny i oddział w Katowicach	Skala:	1:500
INWESTOR:	Gmina Oleśnica, 14-800 Oleśnica, Plac Wolności 1	PROJEKT WYKONAWCZY:	
TEMAT:	PRZEKŁAD POPRZECZNY - ulica Kasztanowa	№ rys. 0-5.1.3	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Sampać	SWP 81-91	data: czerwiec 2015r.
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Wojciechowski		







- LEGENDA :**
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm
  - Projektowane nasypy
  - Projektowane wykopy
  - Podbudowa z mieszanki 55% kruszywa łamanego G31,5
  - Warstwa oddzielająca z piasku
  - Poziom asumptacja humusu
  - $W = x, xm^2$  Powierzchnia wykupu w przekroju
  - $N = x, xm^2$  Powierzchnia nasypu w przekroju
  - $H = x, xm$  Szerokość zjazdu humusu
  - $H_p = x, xm$  Szerokość humusowania skarp
  - $P_w = x, xm$  Szerokość plantowania wykupu
  - $P_h = x, xm$  Szerokość plantowania wykupu

Wynikowa:		OBIEKT: Budowa ulicy Dobrowie i Grabowej i odnawienie i remont ul. Kałczanowej w Orlaku, ul. nr 3183/1, 3184 obwod. Orlaka 2, Gmina Orlaka		Stanowisko:	
INWESTOR: Gmina Orlaka, 19-400 Orlaka, Plac Wolności 3		TEMAT: PRZEKROJE POPRZECZNE - ulica Grabowa		PROJEKT WYKONAWCY	
Projektant: mgr inż. Krzysztof Samczuk		Wykonawca: mgr inż. Tomasz Rogi-Buchowski		Data: czerwiec 2015r.	
Współpraca:		Data: czerwiec 2015r.		Wzrost: 1,10m	
Waga: 1,10m		Wzrost: 1,10m		Wzrost: 1,10m	





**PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**  
mgr inż. Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**OBIEKT:** Budowa ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko

**ADRES:** Olecko , ulica Dębowa- Grabowa - Kasztanowa , Gmina Olecko , powiat  
olecki, województwo warmińsko-mazurskie

**INWESTOR :** Gmina Olecko  
19-400 Olecko  
Plac Wolności 3

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :** PRO-KOM Zakład Usług Projektowych  
Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

**BRANŻA :** sanitarna- kanalizacja deszczowa

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Andrzej Urbanowicz	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacje sanitarne <b>Nr ewid. SUW-1/96</b>	czerwiec 2015r.	

Olecko, czerwiec 2015r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Opis techniczny

1. Podstawa opracowania .....
2. Zakres opracowania .....
4. Sieć kanalizacji deszczowej.....
5. Studnie inspekcyjne.....
6. Próba szczelności.....
7. Roboty ziemne.....
8. Uwagi końcowe.....
9. Szczegół podłączenia wpustów.....

### Część rysunkowa

1. Profil kanalizacji deszczowej 1:100/500.....rys nr S-1
2. Studnia kanalizacyjna 1:20.....rys nr S-2
3. Wpust uliczny 1:20.....rys nr S-3

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- PN-85/B01700 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe Arkady 1987r.

### **2. Zakres opracowania.**

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje wykonanie:

- przewody kanalizacji deszczowej z rur PVC DN 250mm – 116,7m
- przykanaliki PVC DN 200mm – 94,0m
- studzienki betonowe DN 1200mm- 5,0szt
- studnie betonowe DN 500mm – 20,0 szt

### **3. Sieć kanalizacji deszczowej**

Zrzut wód deszczowych z drogi ul. Dębowej poprzez nowoprojektowany kolektor do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Kasztanowej. Odprowadzenie wód z ul. Kasztanowej i Grabowej poprzez projektowane wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji. Studnię na skrzyżowaniu ul. Dębowej i Kasztanowej należy przebudować – obniżyć (projektowana studnia S2). Na istniejącym kolektorze wbudować nową dodatkową studnię S1 i przebudować (obniżyć) kolektor na odcinku S1 do S2.

Nowe odcinki kanalizację deszczowej projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych DN250 typ ciężki S o sztywności obwodowej SN8 ze ścianką litą z profilową uszczelką gumową. Prowadzenie przewodu, zmiany kierunków sieci, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania (projekt zagospodarowania terenu). Roboty montażowe wykonać ściśle wg katalogów technicznych producenta.

Rury należy układać na wcześniej przygotowanym podłożu. Podsypkę należy wyrównać w taki sposób, aby jej górna powierzchnia była zgodna z projektowanym spadkiem rurociągu. Warstwa sypkiego materiału podsypki o grubości 10 cm powinna pozostać niezagęszczona dla swobodnego i lepszego ułożenia rur i ich połączeń kielichowych.

Obsypkę materiałem sypkim wykonać należy warstwami nie grubszymi niż 30 cm – pierwsza warstwa obsypki nie powinna przekroczyć połowy średnicy rury. Wysokość obsypki nie powinna przekraczać ok. 50 cm powyżej wierzchu rury. Wypełnianie wykopu należy kontynuować kolejnymi warstwami zasypki.

Rury należy transportować w oryginalnych opakowaniach. Załadunek i rozładunek należy prowadzić przy użyciu wózków widłowych lub dźwigu.

Montaż należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”.

### **Rury PVC-U**

- rury produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009
- materiał – polichlorek winylu, PVC-U,
- sztywność obwodowa  $\geq 8\text{kN/m}^2$  wg PN-EN ISO 9969,
- konstrukcja – rura z rdzeniem spienionym,
- kolor – pomarańczowy,

### **4. Studzienki inspekcyjne**

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej i w miejscach połączeń rurociągów

kanalizacji deszczowej z przykanalikami oraz na załamaniu trasy sieci zaprojektowano studnie inspekcyjne włączowe DN 1200mm zgodnie z normą PN-EN 1917.

Do odprowadzania wody z powierzchni jezdni wszystkie studnie z wpustem deszczowym projektuje się jako studnie betonowe DN 500mm z osadnikiem o gł. min. 0.5 m.

W przypadku posadowienia studzienek na gruntach sypkich należy dodatkowo dogęścić grunt w strefie montażu studzienki. W przypadku przewodów układanych w jezdni zagęszczanie wykonać należy bardzo starannie z zastosowaniem ciężkich zagęszczarek. Po dokładnym zagęszczeniu rzędna podłoża pod studzienką powinna być taka aby rzędna kinety studzienki była wyższa od rzędnej dna przewodu (o około 10 mm). Nie należy dopuszczać do przegłębiania wykopu, jeżeli wystąpi taka sytuacja właściwy poziom dna uzyskać należy przez ułożenie warstwy żwiru i jego staranne zagęszczenie lub ułożenie warstwy piasku stabilizowanego cementem (proporcje około 1 : 10) nie należy stosować chudego betonu, który nadmiernie zakłócałby warunki posadowienia. W przypadku posadowienia studzienek na gruntach spoistych o zadowalającej nośności (grunty w stanie zwartym, półzwartym i twaroplastycznym), wykop pod studzienkę należy pogłębić o około 25 cm, a usunięty grunt spoisty zastąpić żwirem, pospółką lub dobrze zagęszczalnym piaskiem.

Studzienka powinna być obsypana dobrze zagęszczalnym gruntem sypkim. Obsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości 30cm umożliwiającą dokładne zagęszczenie. Wskaźnik zagęszczenia obsypki dla studzienek ułożonych w jezdniach i chodnikach nie może być mniejszy od 0.95%. Wpusty deszczowe i wszystkie pokrywy włączowe projektuje na obciążenie 40 ton.

Wszystkie elementy użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane.

## 5. Próba szczelności rurociągów

Rurociągi poddać próbie na szczelność wg PN-92/B-10735. Przy badaniu szczelności odcinka przewodu na eksfiltrację i infiltrację nie powinien wystąpić ubytek wody lub ścieków w czasie trwania próby. Czas trwania próby po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzience położonej wyżej wynosi 30min dla odcinka do 50m długości i 60min dla odcinka powyżej 50m długości. Sposób wykonania próby wykonać zgodnie z pkt. 6.2.2 i 6.2.3 wg ww. normy. Próby szczelności i odbiór sieci wykonać w obecności przedstawiciela Inwestora i użytkownika.

## 6. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać sposobem mechanicznym i ręcznym. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Po zakończeniu prac ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wyznaczyć w terenie na podstawie dokumentacji geodezyjnej przebieg urządzeń podziemnych w strefie robót. Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót ziemnych należy zwracać uwagę czy nie tworzą się nawisy, czy skarpa nie jest podkopywana, czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu.

Przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy lub skarp.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy kontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nieznanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.

Roboty ziemne w zależności od warunków gruntowo-wodnych, głębokości przewodu i technologii układania prowadzić w wykopach otwartych szerokoprzestrzennych z odpowiednim do kategorii gruntu nachyleniem skarp lub wąskoprzestrzennych z zabezpieczeniem zgodnie z BN-83/8836-02.

Wykonując prace ziemne należy zwracać szczególną uwagę by nie dopuścić do uplastycznienia gruntów spoistych. W tym celu dla odmiennych warunków gruntowowodnych, w miejscach potencjalnego występowania wód gruntowych w obrębie wykopów należy wykonać system odwodnienia na czas robót montażowych np. metodą powierzchniowego odwadniania za pomocą pompowania. W przypadku lokalnie mogących wystąpić gruntów organicznych — torfów i namułu należy wykonać ich wymianę oraz wzmocnienia podłoża.

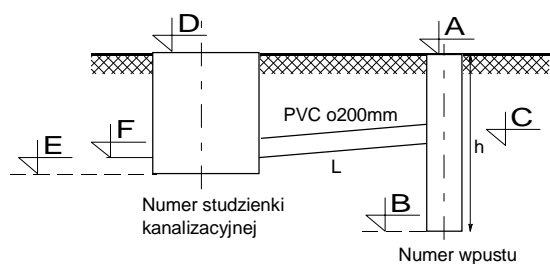
Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników przez wykonanie schodów.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację ( przejścia i kładki dla pieszych ).

### **7. Uwagi końcowe**

1. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych tj . zastosowania materiałów i rozwiązań technicznych zastosowanych urządzeń, pod warunkiem akceptacji ich przez autora projektu.
  2. Wykonawstwo kanalizacji deszczowej należy powierzyć Firmie mającej już doświadczenie w montażu w/w technologiach.
  3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie wyznaczyć trasę przebiegu odcinków rurociągu wraz z pomiarami do punktów stałych.
  4. Rurociągi kanalizacji deszczowej podlegają odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.
  5. Wszystkie zmiany w projekcie budowlanym a w szczególności zmiany materiałów i technologii wykonania robót należy każdorazowo uzgadniać z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
  6. Całość prac prowadzić zgodnie z - Warunki Techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych -Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji - W-wa 1996 oraz zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów materiałów i urządzeń.
  7. Z uwagi na stosowaną technologię i rodzaj zastosowanej nawierzchni utwardzonej, zasypkę i grunt nad zasypką, do wymaganego poziomu konstrukcji utwardzenia zagęścić do wskaźnika  $I_s=95\%$ .
  8. Na skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji z kablami założyć rurę ochronną Arota.
  10. Po zakończeniu robót ziemnych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Roboty ziemne i instalacyjne prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

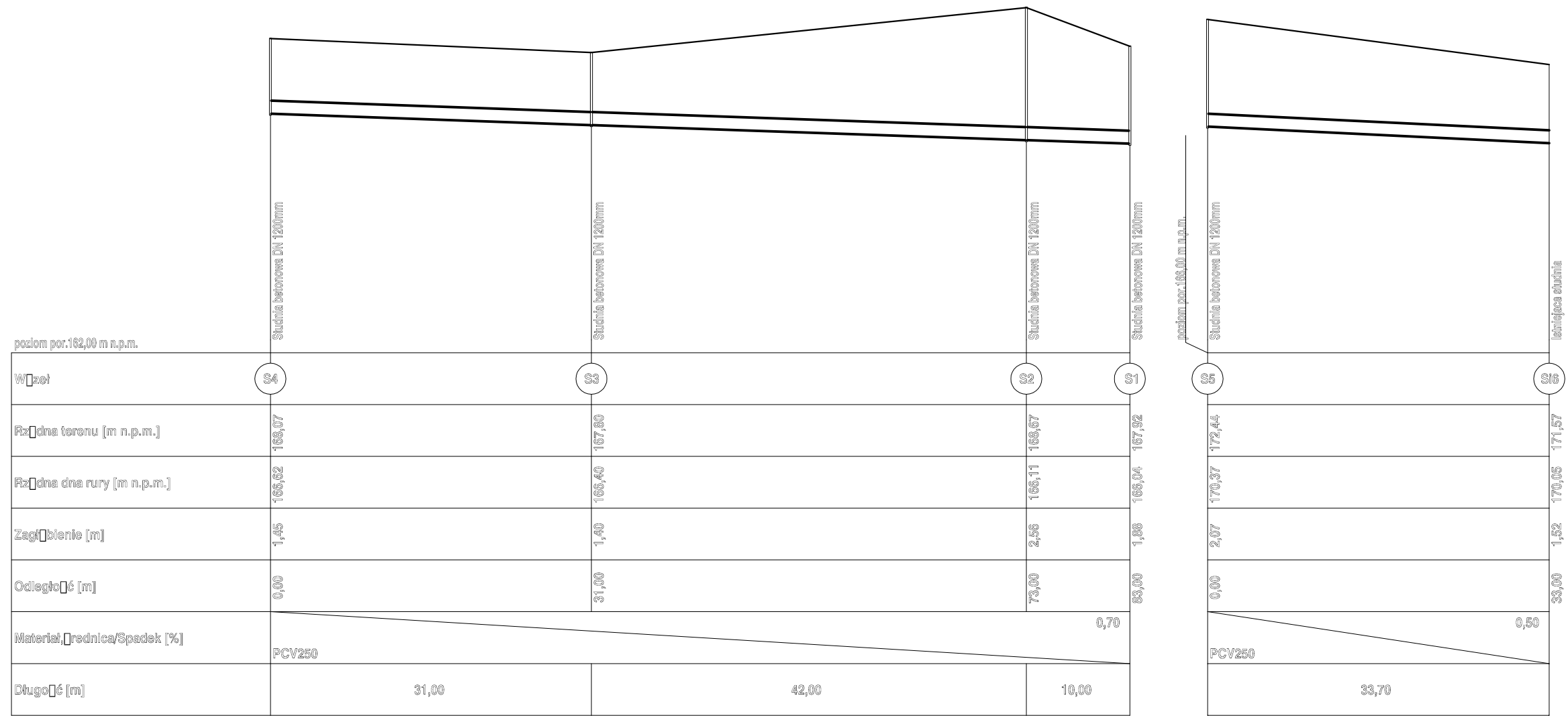
Opracował:



## SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA WPUSTU DO STUDZIENKI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Lp	Nr wpustu	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna odpływu	Nr studni	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna dopływu	Długość	Spadek
		A/B	C		D/E	F	L	I
	---	m n.p.m.	m n.p.m.	---	m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	W1	164,82/162,82	163,32	Si1	165,05/162,98	163,24	4,0	2,0
2.	W2	164,84/162,84	163,54	Si1	165,05/162,98	163,36	9,0	2,0
3.	W3	164,91/162,91	163,41	Si2	164,97/163,06	163,35	3,0	2,0
4.	W4	164,91/162,91	163,41	Si2	164,97/163,06	163,35	3,0	2,0
5.	W5	165,12/163,12	163,62	Si3	165,19/163,22	163,56	3,0	2,0
6.	W6	165,12/163,12	163,62	Si3	165,19/163,22	163,56	3,0	2,0
7.	W7	165,73/163,73	164,23	Si4	165,71/163,62	164,17	3,0	2,0
8.	W8	165,79/163,79	164,29	Si4	165,71/163,62	164,15	7,0	2,0
9.	W9	167,97/165,97	166,47	S1	167,92/166,04	166,33	7,0	2,0
10.	W10	169,22/167,22	167,82	S2	168,67/166,11	167,62	10,0	2,0
11.	W11	170,83/168,83	169,63	Si5	170,75/169,27	169,57	3,0	2,0
12.	W12	170,83/168,83	169,73	Si5	170,75/169,27	169,63	5,0	2,0
13.	W13	171,41/169,41	170,50	Si6	171,57/170,05	170,35	8,0	2,0
14.	W14	171,64/169,64	170,44	Si6	171,57/170,05	170,34	5,0	2,0
15.	W15	172,17/170,17	170,87	Si7	172,18/170,52	170,83	2,0	2,0
16.	W16	172,25/170,25	170,95	Si7	172,18/170,52	170,83	6,0	2,0
17.	W17	167,77/165,77	166,77	S3	167,80/166,40	166,75	1,0	2,0
18.	W18	168,08/166,08	166,98	S4	168,07/166,62	166,94	2,0	2,0
19.	W19	171,35/169,85	170,55	Si6	171,57/170,05	170,37	9,0	2,0
20.	W20	172,55/170,55	171,05	S5	172,44/170,37	171,03	1,0	2,0
<b>Razem</b>							<b>94,0</b>	





Wykonawca: <b>PRO:KOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dêbowej w km 0+000,00 do km 0+109,00 d <sup>3</sup> . 0,109km , dz. nr 3182/31, 59/4 obrêb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT          BUDOWLANY</b>	
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala 500/100	
<b>TEMAT: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>		Nr rys. S-1	
Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej Urbanowicz	SUW-1/96	maj 2015r.



**PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**  
mgr inż. Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**OBIEKT:** Budowa ulic Dębowej, Grabowej i Kasztanowej w Olecku,  
działki nr 3182/31 i 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko

**ADRES:** Olecko , ulica Dębowa- Grabowa - Kasztanowa , Gmina Olecko , powiat  
olecki, województwo warmińsko-mazurskie

**INWESTOR :** Gmina Olecko  
19-400 Olecko  
Plac Wolności 3

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :** PRO-KOM Zakład Usług Projektowych  
Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

**BRANŻA :** energetyczna- oświetlenie uliczne

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> tech. Eugeniusz Kowalczyk	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacje elektryczne <b>Nr ewid. SUW-31/89</b>	czerwiec 2015r.	

Olecko, czerwiec 2015r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Opis techniczny

1. Podstawa opracowania .....
2. Zakres opracowania.....
3. Zasilanie.....
4. Linia oświetleniowa.....
5. Słupy oświetleniowe.....
6. Oprawy oświetleniowe i przewody zasilające .....
7. Uziemienia i ochrona odgromowa.....
8. Uwagi końcowe.....

### Część rysunkowa

4. Schemat zasilania.....rys nr E-1
5. Schemat szafki oświetleniowej.....rys nr E-2

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu oświetlenia ulicznego ulicy Dębowej, Kasztanowej i Grabowej w Olecku

#### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Pomiary i oględziny w terenie
- Aktualny wyrys geodezyjny
- Obowiązujące przepisy i normy

#### 2. Zakres opracowania

Zakres niniejszej dokumentacji oświetlenia ulicznego obejmuje wykonanie:

- kablowa linia oświetleniowa YAKXs 5x25mm<sup>2</sup> - 422m (513m),
- słupy oraz oprawy oświetleniowe LED 107W - 13szt.

#### 3. Zasilanie

Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia ulicznego przewidziano z nowym obwodem oświetleniowym przy ul. Kasztanowej. Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejącego złącza kablowego ZK-1086 zlokalizowanego przy ul. Kasztanowej na granicy z działką nr 3182/34. Koniec projektowanej linii oświetleniowej należy zakończyć na ostatnim słupie oświetleniowym przy skrzyżowaniu ulic Kasztanowej i ul. Leśnej.

#### 4. Linia oświetleniowa

Projektowana linia oświetleniowa będzie stanowiła nową linię oświetleniową. Przebieg trasy linii kablowej oraz miejsce posadowienia słupów pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu. Linię kablową należy wykonać kablem typu YAKXs 5x25mm<sup>2</sup>. Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,6m + 0,1m podsypki z piasku (rów głębokości 0,7m). Na ułożonym kablu nasypać 0,1m warstwy piasku, 0,25m warstwy gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym ( np. wodociąg, kanalizacja, telefon) wykonać w rurach osłonowych o średnicy i typie rury zgodnym z zagospodarowaniem terenu. Prace w ich pobliżu prowadzić ręcznie. Przejściu pod drogą należy wykonać rozkopem w rurach ochronnych. Ponadto, w miejscach gdzie na etapie wykonania robót budowlanych, elektrycznych „odkryje się” jakiegokolwiek sieci podziemne należy stosować rury ochronne. Linie kablową na całej długości oznakować w czytelny i trwałe sposób w charakterystycznych miejscach (słupach) oraz na całej długości linii układanej w ziemi. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające m.in. symbol kabla, oznaczenie kabla, długość, rok i znak użytkownika.

## 5. Słupy oświetleniowe

Do oświetlenia wykorzystano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości 10m, posadowionych na fundamentach prefabrykowanych.

## 6. Oprawy oświetleniowe i przewody zasilające

Do oświetlenia drogi zaprojektowano oprawy oświetleniowe ledowe o mocy 107W. Oprawy zostaną zamontowane na wysięgniku rurowym o długości zgodnej z tabelą montażową. We wnękach słupów projektowane są tabliczki słupowe z wyłącznikami nadprądowymi, jednofazowymi C6A. Z tabliczek słupowych zasilić oprawy oświetleniowe przewodem typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

## 7. Uziemienia i ochrona odgromowa

Ochronę przed dotykiem pośrednim w projektowanej kablowej sieci oświetleniowej przewidziano przez samoczynne wyłączenie zasilania. Wszystkie słupy należy połączyć ze sobą żyłą ochronną PE kabla ziemnego. Słupy należy uziemić zgodnie ze schematem zasilania. Uziemienie wykonać jako głębinowe typu Galmar z zastosowaniem prętów miedziowanych. Rezystancja uziemienia musi spełniać warunek  $R \leq 30\Omega$ . W przypadku niespełnienia powyższego warunku należy wykonać dodatkowe uziemienia ochronne pionowe.

## 8. Uwagi końcowe

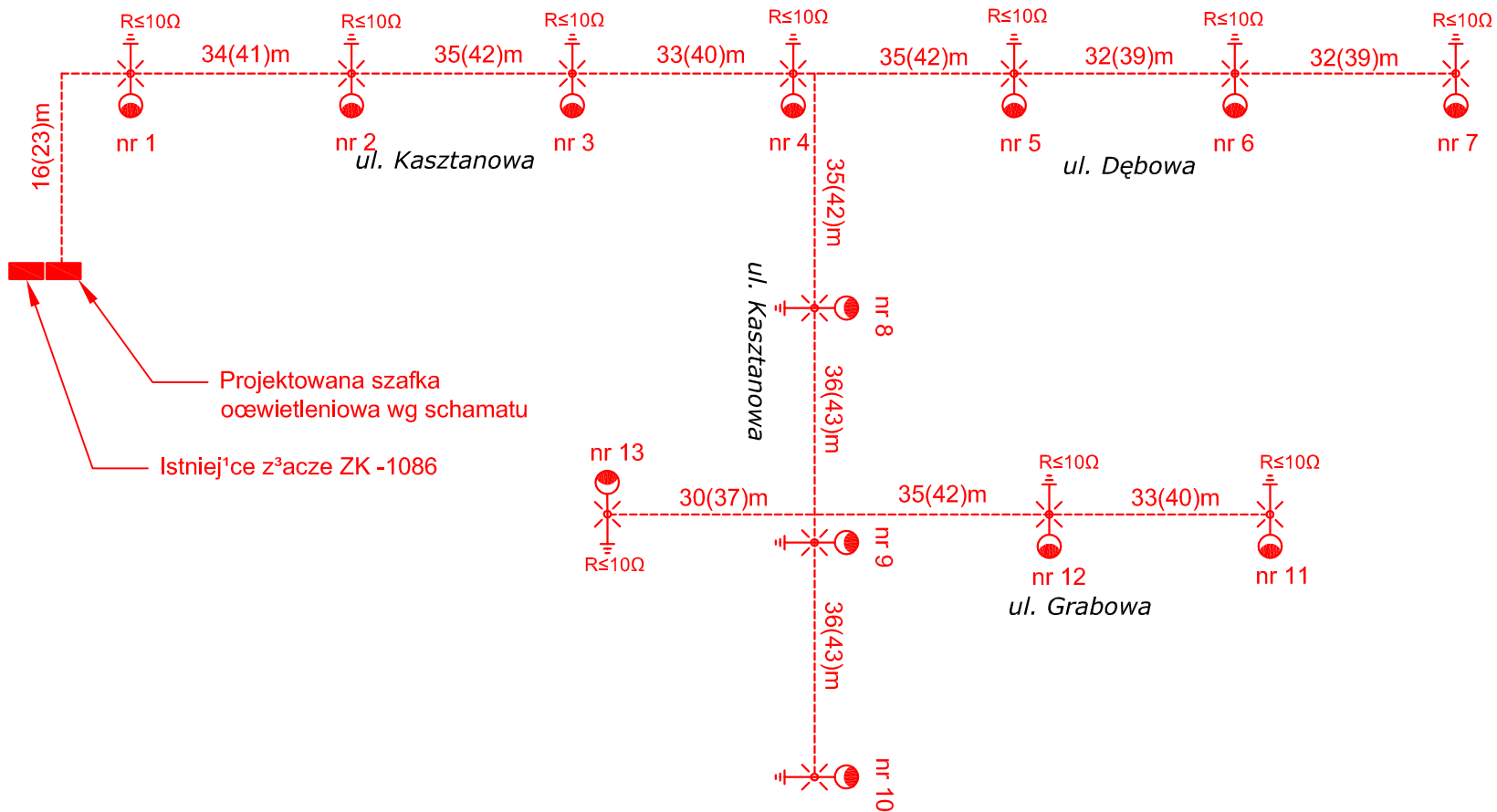
W pobliżu uzbrojenia podziemnego projektowane roboty ziemne wykonywać ręcznie. Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie bez napięciowym, po ich uziemieniu i po zgłoszeniu i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników konserwatora oświetlenia ulicznego tj. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok .

Trasy projektowanych linii, lokalizacje słupów wytyczyć geodezyjnie. Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu należy postępować zgodnie z zasadami i przepisami tj. zgodnie z normą PN-E/76-05125 i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „W warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" tom V - Instalacje elektryczne.


Przy wykonywaniu linii oświetleniowej stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.

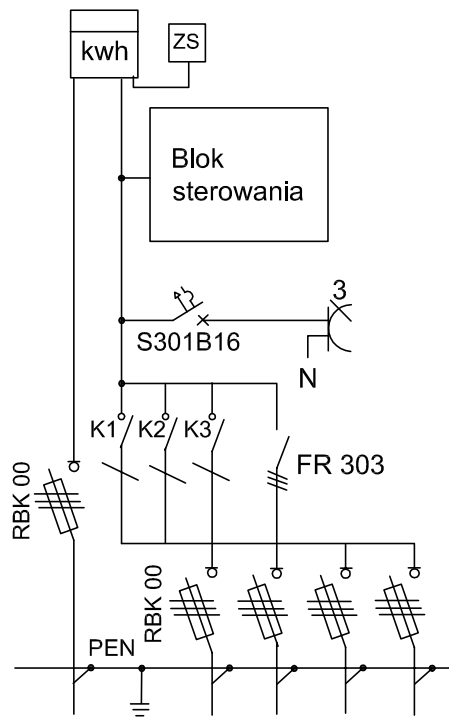
**Materiały zastosowane w projekcie dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych o parametrach niegorszych oraz pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora oraz Projektanta.**



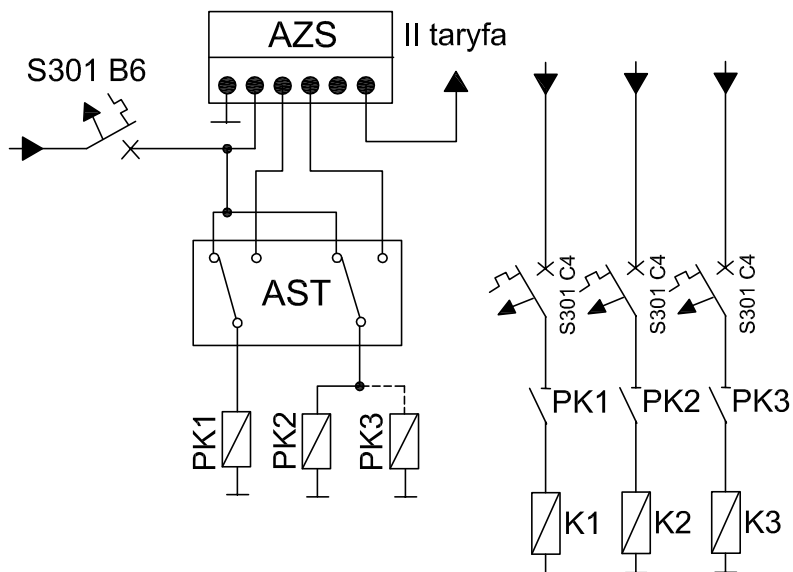
### LEGENDA


- Projektowany kabel YAKXs 5x25mm<sup>2</sup>
- ⊗ Projektowany słup stalowy oświetleniowy H=10m
- Projektowana oprawa oświetleniowa LED 107W

Wykonawca:		<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej w km 0+000,00 do km 0+109,00 d³. 0,109km, dz. nr 3182/31, 59/4 obr³eb Olecko 2, Gmina Olecko		Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
 Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27		<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3		Skala Schemat
		<b>TEMAT:</b> SCHEMAT ZASILANIA		Nr rys. E-1
Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	Eugeniusz Kowalczyk	SUW-83/93	maj 2015r.	



## UKŁAD STEROWANIA



Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Budowa ulicy Dębowej w km 0+000,00 do km 0+109,00 d <sup>3</sup> . 0,109km , dz. nr 3182/31, 59/4 obręb Olecko 2, Gmina Olecko	Stadium <b>PROJEKT          BUDOWLANY</b>		
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Olecko, 19-400 Olecko, Plac Wolności 3	Skala Schemat		
	<b>TEMAT:</b> SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ	Nr rys. E-2		
Projektant	Imię i Nazwisko Eugeniusz Kowalczyk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data maj 2015r.	Podpis