

<b>NUMER</b>	<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO:</b>	<b>STRONA</b>
<b>1.</b>	<b>Część opisowa:</b>	3
1.1.	Oświadczenie projektanta	4
1.2.	Uprawnienia projektowe: Mirosław Karolak	6
1.3.	Zaświadczenie z PIIB: Mirosław Karolak	9
1.4.	Opis techniczny do projektu	11
1.5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	22
<b>2.</b>	<b>Załączone dokumenty:</b>	25
2.1.	Uzgodnienie – Netia S.A.; pismo znak E/W/14/3416/JP z dnia 01.07.2014r.	26
2.2.	Uzgodnienie – Przedsiębiorstwo „PROMAX” Sp. J.; pismo z dnia 07.07.2014 r.	29
2.3.	Uzgodnienie – Orange Polska, Domena Hurt, Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław; pismo TOTDBA-KL.2110-39403/14/PF z dnia 16.06.2014 r.	30
2.4.	Uzgodnienie - WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim; uzgodnienie nr 21/2014 z dnia 17.07.2014 r.	32
2.5.	Uzgodnienie – ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu, Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim; pismo znak EOP-42MMD-AG-004752-2014 z dnia 25.07.2014 r.	33
2.6.	Uzgodnienie – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu; pismo znak ZTI-5000-101218/14 z dnia 13.08.2014r.	37
<b>3.</b>	<b>Część graficzna</b>	39
3.1.	Spis rysunków	40
3.2.	Rysunki	42

# 1. CZĘŚĆ OPISOWA

# 1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

## **OŚWIADCZAM**

że, projekt wykonawczy wykonania nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim

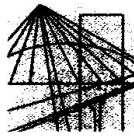
działki nr: **34 obręb 0177 Ostrów Wielkopolski, 20, 51, 52, 77 obręb 0178 Ostrów Wielkopolski**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczam, że dokumentacja jest zgodna z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Ponadto, oświadczam, iż projekt został opracowany jako kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Mirosław Karolak

## 1.2. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-187/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Mirosław Karolak**

magister inżynier budownictwa drogowego  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 19 lipca 1953 r. w Turku

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0100/POOD/09

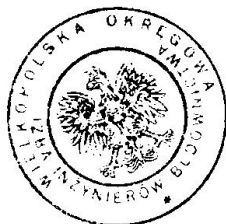
**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

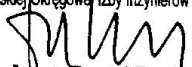
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mirosław Karolak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych  
**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

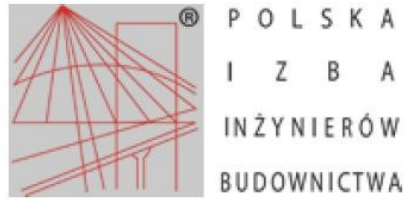
PRZEWODNICZACY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Pawlcki

Otrzymują:

1. Pan Mirosław Karolak  
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Olsztyńska 22
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

## 1.3. ZAŚWIADCZENIE Z PIIB





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TUU-GCG-UQA \*

Pan Mirosław Karolak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/1987/01  
adres zamieszkania ul. Jana III Sobieskiego 1/7, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

## 1.4. OPIS TECHNICZNY

## **1.4. OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu wykonania nawierzchni ciągu pieszo – jezdno** **z odwodnieniem na ul. Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim**

**działki nr: 34 obręb 0177 Ostrów Wielkopolski, 20, 51, 52, 77 obręb 0178 Ostrów Wielkopolski**

#### **1. Inwestor.**

**Miejski Zarząd Dróg**  
ul. Zamenhofska 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

#### **2. Materiały wyjściowe i pomocnicze do projektowania.**

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500 aktualizowana dla celów projektowych,
- wizje lokalne w terenie oraz geodezyjne pomiary uzupełniające,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181); Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2013 poz. 260 – tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 81, poz. 462 z późniejszymi zmianami – tekst jednolity),
- Ustawa – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami – tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690),
- Polskie Normy,
- związane Normy Branżowe,
- literatura.

### 3. Zakres i cel opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego wraz z odwodnieniem w ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim.

Ulica Rąbczyńska jest drogą dojazdową do posesji położoną w północno-zachodniej części Ostrowa Wielkopolskiego. Teren przyległy do ulicy stanowią działki z zabudową jednorodzinną.

Celem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy obejmujący wykonanie:

- ciągu pieszo-jezdnego o szerokości 5,0 m – nawierzchnia z kostki betonowej brukowej szarej,
- odwodnienia powierzchniowego do rowu krytego.

### 4. Opis stanu istniejącego.

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi pas drogowy ul. Rąbczyńskiej o nawierzchni z nasypów mineralnego pochodzenia, żużla wielkopieczowego i gruzu na całym odcinku tj. pomiędzy skrzyżowaniami z ulicami Radłowską i Miodową. W profilu podłużnym teren jest nachylony w kierunku północnym pozwalając na grawitacyjne odwodnienie jezdni.

Projektowana inwestycja mieści się w całości w granicach pasa drogowego, więc nie wystąpiła konieczność zajęcia dodatkowych gruntów na cele drogowe.

Urządzenia obce w obrębie inwestycji stanowi uzbrojenie terenu w postaci takich mediów jak:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- gazociąg,
- sieci teletechniczne,
- sieci energetyczne,
- sieć telewizji kablowej.

### 5. Opis projektowanych rozwiązań.

#### 5.1. Parametry techniczne.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej przebudowy:

- kategoria drogi – **gminna**,
- klasa techniczna – **D (dojazdowa)**,
- prędkość projektowa  $V_p$  – **30 [km/h]**,
- kategoria ruchu (przyjęta) – **KR-2**.

#### 5.2. Ciąg pieszo – jezdny w planie.

Projekt ciągu pieszo – jezdnego w ul. Rąbczyńskiej stanowi układ komunikacyjny spełniający warunki techniczne drogi klasy D zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430). Droga projektowana jest jako dwukierunkowa o długości całkowitej ok 243mb.

Projektowaną oś ulicy dostosowano do istniejących ulic w taki sposób, aby zminimalizować zmianę geometrii jezdni, zakres przebudowy istniejących urządzeń uzbrojenia terenu i ogrodzeń oraz zapewnić dostęp do wszystkich przyległych działek.

Układ drogi w planie stanowią odcinki proste o różnych kątach zwrotu. Dla kątów zwrotu mniejszych niż 3° zaprojektowano załamania niwelety w planie bez wyokrągzeń.

**Tabela 1 Zestawienie współrzędnych elementów ciągu pieszo – jezdnego w planie**

Element trasy	Współrzędne		Element trasy	Współrzędne	
	X (E)	Y (N)		X (E)	Y (N)
PPT	5627301,38	3780585,25	Z3	5627443,54	3780610,21
Z1	5627346,47	3780593,97	KPT	5627540,10	3780628,11
Z2	5627396,82	3780602,73	-	-	-

PPT – początek projektowanej trasy, Z – załamanie osi w planie, KPT – koniec projektowanej trasy.

### 5.3. Ciąg pieszo – jezdny w przekroju podłużnym.

Projektowaną niweletę ciągu pieszo – jezdnego w ul. Rąbczyńskiej dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych terenu. Zastosowano pochylenia podłużne, a wartości spadków uzależnione są od istniejących rzędnych terenu.

**Tabela 2 Zestawienie parametrów geometrycznych elementów niwelety**

Lp.	Element	Km		Spadek [%]	L/T [m]
		od	do		
1.	prosta	0+000,00	0+035,00	-0,89	35,00
2.	prosta	0+035,00	0+108,00	-2,00	73,00
3.	prosta	0+108,00	0+140,00	-1,47	32,00
4.	prosta	0+140,00	0+222,50	-1,18	82,50
5.	prosta	0+222,50	0+242,55	-1,85	20,05

### 5.4. Ciąg pieszo – jezdny w przekroju poprzecznym.

**Tabela 3 Zestawienie szerokości elementów ciągu pieszo – jezdnego**

Element	Szerokość [m]	Uwagi
Ciąg pieszo - jezdny	5,00	
Ściek przykrawężnikowy	0,30	od km 0+008,40 do km 0+130,80
Rów kryty	0,56	
Zjazd indywidualny	4,00	długość zmienna

**Tabela 4 Zestawienie wartości spadków poprzecznych ciągu pieszo – jezdnego**

Element	Spadek [%]	Uwagi
Ciąg pieszo - jezdny	2,00	spadek w stronę ścieku/rowu krytego
Zjazd indywidualny	2,00	spadek w stronę ścieku/rowu krytego

### 5.5. Przekroje konstrukcyjne.

Konstrukcję projektowanego ciągu pieszo-jezdnego w ul. Rąbczyńskiej przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przyjęto kategorię obciążenia ruchem **KR2** jak dla drogi kategorii gminnej, klasy **D**. Przyjęto głębokość przemarzania gruntu jak dla strefy I -  $h = 0,80$  m. Na podstawie istniejących warunków gruntowo – wodnych, podłoże zakwalifikowano do grupy nośności **G3**.

**Tabela 5 Konstrukcja elementów ciągu pieszo – jezdnego:**

Lp.	Element drogi	Nazwa warstwy	Grubość [cm]
1.	Ciąg pieszo – jezdny	kostka betonowa brukowa – szara	8,00
		podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	4,00
		podbudowa betonowa C8/10	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	20,00
		podłoże gruntowe	—
2.	Ściek	kostka betonowa brukowa – szara	8,00
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	3,00
		podbudowa betonowa C8/10	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	20,00
		podłoże gruntowe	—
3.	Zjazd indywidualny	kostka betonowa brukowa – grafitowa	8,00
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	4,00
		podbudowa betonowa C8/10	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15,00
		podłoże gruntowe	—
4.	Krawężnik najazdowy	krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm	—
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	2,00
		ława betonowa z oporem C12/15	32,00
		podłoże gruntowe	—
5.	Krawężnik drogowy I	krawężnik betonowy 15x30x100 cm	—
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	2,00
		ława betonowa z oporem C12/15	30,00
		podłoże gruntowe	—
6.	Krawężnik drogowy II	krawężnik betonowy 15x25x100 cm	—
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	2,00

Lp.	Element drogi	Nazwa warstwy	Grubość [cm]
		ława betonowa z oporem C12/15	25,00
		podłoże gruntowe	—
7.	Opornik	opornik betonowy 12x25x100 cm	—
		podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	2,00
		ława betonowa C12/15	15,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15,00
		podłoże gruntowe	—
8.	Rów kryty	nadbudowa betonowa C12/15	10,00
		nakrywa przepustu żelbetowego „KORYTKO Z NAKRYWĄ” firmy PPB SIBET S.A. Kielce lub równoważne	10,00
		korytko przepustu żelbetowego „KORYTKO Z NAKRYWĄ” firmy PPB SIBET S.A. Kielce lub równoważne, wys. 38 cm	—
		podbudowa betonowa C8/10	5,00
		podłoże gruntowe	—
9.	Wpust do rowu krytego	ruszt żeliwny L 500x390	7,00
		korytko przepustu żelbetowego „KORYTKO Z NAKRYWĄ” firmy PPB SIBET S.A. Kielce, wys. 38 cm lub równoważne	—
		podbudowa betonowa C8/10	5,00
		podłoże gruntowe	—
10.	Rów umocniony	płyta ażurowa	8,00
		podsyпка piaskowa	10,00
		podłoże gruntowe	—

**Uwaga!** Na wyokrągleniach zastosować krawężniki łukowe celem uzyskania równoległych spoin poziomych i pionowych. Ławę fundamentową pod krawężniki wykonać w deskowaniu na całej długości.

#### 5.6. Sprawdzenie grubości zastępczej i warunku mrozoodporności.

Grupa nośności podłoża **G3**, grunty wysadzinowe. Projektuje się wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,5$  MPa, grubości 15,0 cm podnosząc grupę nośności podłoża do **G1**. Warunki wodne przyjęto jako przeciętne. Kategoria ruchu – **KR2**.

Grubość zastępcza:

$$H_{PZ} = 29,00 \text{ cm (tabl. 7.3 Wytycznych...)}$$

Grubość projektowana:

$$H_{PR} = 8,00 \times 1,7 + 4,00 \times 1,2 + 20,00 \times 1,7 + 20,00 \times 1,2 = 76,40 \text{ cm}$$

Nośność nawierzchni:

$$H_{PR} = 76,40 \text{ cm} > H_Z = 29,00 \text{ cm} - \text{nośność zapewniona}$$

Warunek mrozoodporności:

$$H_{ZZ} = 0,55 \times 0,80 \text{ m} = 44,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 52,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 52,00 \text{ cm} > h_z = 44,00 \text{ cm} - \text{warunek mrozoodporności spełniony.}$$

### 5.7. Roboty ziemne.

**Przed pracami ziemnymi oraz korytowaniem należy na bieżąco oceniać podłoże gruntowe na występowanie nasypów niekontrolowanych. W przypadku wystąpienia nasypów niekontrolowanych należy podłoże to wymienić na warstwę piasku średnioziarnistego o CBR 20% i grubości 20cm, z zagęszczeniem podłoża do stopnia zagęszczenia  $I_D=1,00$ . W przypadku nie stwierdzenia występowania nasypów niekontrolowanych należy odstąpić od wymiany podłoża. Strop koryta dogęścić do stopnia zagęszczenia  $I_D=1,00$ .**

Roboty ziemne obiektowe polegać będą na:

- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- wykonaniu nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Ilość robót ziemnych policzono powierzchniowo na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych i profili podłużnych.

Ilość wykopów:

$$W = 817,70 \text{ m}^3$$

Ilość nasypów:

$$N = 4,40 \text{ m}^3$$

## 6. Odwodnienie.

### 6.1. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę rowu krytego z prefabrykatów żelbetowych „KORYTKO Z NAKRYWĄ” firmy PPB SIBET S.A. Kielce lub równoważnych z odprowadzeniem poprzez osadnik O/S do rowu w ul. Miodowej. Wylot grawitacyjny PVC-U 250 zakończony kłapą burzową typu RIA KVI DN250 odprowadzi nadmiar wód opadowych do rowu w ul. Miodowej.

Odwodnienie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego na odcinku od skrzyżowania z ul. Radłowską do km 0+130,80 będzie realizowane poprzez zastosowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni, powodujące spływ wody do ścieku przykrawężnikowego a następnie do rowu krytego. Na pozostałym odcinku drogi odwodnienie nawierzchni jezdni oraz chodnika będzie realizowane poprzez zastosowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni, powodujące spływ wody do rowu krytego za pomocą krat ściekowych.

Wody deszczowe będą odprowadzane z części zlewni ul. Rąbczyńskiej w ilości: 11,70 dm<sup>3</sup>/s.

### 6.2. Zestawienie parametrów technicznych odwodnienia.

#### 6.2.1. Rura PVC-U – wylot grawitacyjny.

- długość całkowita - 3,50 mb,
- materiał - PVC-U klasy S Ø250,
- spadek - 1,00%

#### 6.2.2. Urządzenia do podczyszczania wód opadowych.

Na końcu rowu krytego umieszczona jest studnia osadnikowa OS, w której nastąpi redukcja zawiesiny ogólnej z wód deszczowych i roztopowych. Tak podczyszczone wody, zostaną

---



odprowadzone wylotem PVC-U klasy S Ø250 do istniejącego rowu w ulicy Miodowej. Wylot należy zakończyć klapą burzową typu RIA KVI DN250. Rów w miejscu wylotu należy wzmocnić płytami ażurowymi gr. 8cm.

Studnia osadnikowa OS – to betonowa szczelna studnia o średnicy 1,20 m i pojemności czynnej 2,0 m<sup>3</sup>, na dnie której będą gromadziły się zanieczyszczenia mineralne. Studnię należy posadawić na podbudowie betonowej C12/15 gr. 20 cm.

### 6.2.3. Urządzenia obce.

Urządzenia obce w obrębie projektowanego odwodnienia stanowi uzbrojenie terenu w postaci takich mediów jak:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- linia telefoniczna,
- sieć telewizji kablowej,
- sieć energetyczna,
- gazociąg.

### 6.3. Odwodnienie - założenia szczegółowe.

#### 6.3.1. Zastosowane materiały.

##### 6.3.1.1. Rurociąg grawitacyjny.

Zaprojektowano rurociąg o średnicy Ø250 mm, który należy wykonać z rur i kształtek PVC-U, klasy S ( SDR 34; SN 8 ) zgodnych z normą **PN-EN 1401 : 1999**, produkcji WAVIN METALPLAST - BUK oraz aprobatą techniczną IBDiM nr **AT/2003-04-0500** lub **równoważnych**.

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z instrukcją " Rury kanalizacyjne z PVC systemu WAVIN . Instrukcja stosowania w pasie drogowym ." - TRANSPROJEKT - Warszawa, 1998 r.

**Wykonawstwo i odbiór** wykonanych robót muszą być zgodne z normą **PN-EN 1610 : 2001** - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, lub równoważnego systemu.

**Nie dopuszcza się łączenia elementów rurociągów pochodzących od różnych producentów. System równoważny musi być systemem kompletnym.**

##### 6.3.1.2. Studnia osadnikowa OS.

Zaprojektowaną studnię osadnikową włączoną wykonać jako żelbetową ( beton C35/45 ) łączoną na uszczelkę PKWiU 26.61.13-00.15 zgodne z normą **PN-EN 1917 :2002** produkcji **P.B.H. INŻBUD sp. z o.o, STASZÓW**, lub równoważne.

Studnia osadnikowa musi spełniać następujące wymagania techniczne:

- przystosowanie do posadawienia na głębokości do 6,0 m,
- bez konieczności stosowania pierścieni odciążających.

**Nie dopuszcza się łączenia elementów studni osadnikowych pochodzących od różnych producentów. System równoważny musi być systemem kompletnym.**

### 6.3.2. Roboty ziemne.

W pasie drogowym wykonać wykop liniowy o ścianach pionowych, umocniony. Zaleca się prowadzić wykop w całości szalowany np. w systemie PODLASIE-2 lub równoważnym. Całość urobku należy wywieźć. Dopuszczalny jest wykop szerokoprzestrzenny, zależnie od warunków gruntowo - wodnych.

Wykopany grunt należy w całości wymienić na piasek i zagęszczać w trakcie zasypki rurociągów wibratorami płytowymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_D = 1,0$  na całej głębokości.

Zasady prowadzenia i odbioru budowlanych robót ziemnych regulują zapisy normy PN-67/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze oraz normą branżową BN-83/8836 – 02.

### 6.3.3. Układanie rurociągów.

Rurociągi PVC układać w gotowym wykopie na warstwie zasypki z kruszywa mrozoodpornego o frakcji 0-32 mm grubości 10 cm i zasypać kruszywem mrozoodpornym o frakcji 0-32mm na całej głębokości powyżej wierzchu rury. Szczegółowy sposób wykonania robót ziemnych i układania rurociągu oraz ich łączenia wykonać według wytycznych układania rurociągów zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną i według wytycznych opracowanych przez producentów rur.

**Tabela 6** Współrzędne studni osadnikowej.

PUNKT	Współrzędne		Rzędne	
	X (N)	Y (E)	Wierzch	Dno
OS	5 627 536,364	3 780 622,846	129,53	127,18

### 6.4. Przepusty drogowe.

#### 6.4.1. Zestawienie przepustów drogowych.

**Tabela 7** Inwentaryzacja przepustów drogowych.

Oznaczenie	Kilometraż	Średnica [m]	Długość [m]	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu
PD1	0+240,63	0,300	13,00	128,78	128,64

Lokalizację przepustu pokazano na „Projekcie zagospodarowania terenu” rys. 001-D

**W celu zabezpieczenia przepustu drogowego PD1 przed uszkodzeniami mechanicznymi, należy wykonać konstrukcję odciążającą wg rys. 008-D.**

#### 6.4.2. Renowacja istniejących rowów w ulicy Miodowej.

Istniejący rów przy ul. Miodowej na odcinkach o długości 14m w kierunku zachodnim i 30m w kierunku wschodnim należy oczyścić i umocnić skarpy oraz dno płytą ażurową o gr. 8cm na podsypce piaskowej o grubości 10cm.

## **7. Zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu.**

Zabezpieczenie istniejących linii kablowych pod projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym oraz zjazdami na posesje realizować zgodnie uzgodnieniami oraz normami branżowymi. Do zabezpieczenia stosować rury osłonowe dwudzielne typu HDPE:

- sieć teletechniczna – rury osłonowe dwudzielne AROT A160PS (**lub równoważne**),
- sieć energetyczna nN – rury osłonowe dwudzielne AROT A110PS (**lub równoważne**)
- sieć energetyczna SN – rury osłonowe dwudzielne AROT A160PS (**lub równoważne**)

Lokalizację projektowanych rur osłonowych pokazano na rys. nr 006-D „Uzbrojenie terenu”.

## **8. Organizacja ruchu docelowego.**

Oznakowanie pionowe i poziome zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r., poz. 2181).

## **9. Wpływ przebudowy ulicy na środowisko.**

Ze względu na przyjętą nieinwazyjną technologię prowadzenia robót drogowych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań. Wystąpi natomiast istotne ograniczenie hałasu, drgań i zapylenia środowiska w czasie eksploatacji ciągu pieszo – jezdnego o nowej nawierzchni. Zaś obniżenie oporów toczenia pojazdów pozwoli na dostrzegalne obniżenie emisji spalin do atmosfery. Budowa ciągu pieszo – jezdnego nie spowoduje wzrostu stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych. Dodatkowo wykonanie nowej nawierzchni wpłynie na zmniejszenie zapylenia powietrza drobnymi cząstkami gruntu unoszącymi się na skutek ruchu pojazdów. Ze względu na klasę techniczną ulicy – dojazdowa „D” – nie nastąpi redystrybucja ruchu kołowego.

Budowa ciągu pieszo – jezdnego w ulicy Rąbczyńskiej wpłynie na poprawę płynności ruchu – tym samym nie pogorszy się już panujących warunków akustycznych, a wręcz wpłynie na ich poprawę. Poprawa stanu nawierzchni wyeliminuje hałas związany z uderzeniami kół o występujące dziury oraz zmniejszy hałas pochodzący od silników – dzięki możliwości jednostajnego poruszania się pojazdów.

Nie projektuje się urządzeń mających na celu ochronę środowiska.

Ogólnie można stwierdzić, iż budowa w/w ciągu pieszo – jezdnego jest inwestycją pożądaną i korzystną z punktu widzenia ochrony środowiska.

## **10. Uwagi końcowe.**

10.1. Wszystkie prace związane z budową nawierzchni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

10.2. Materiały użyte do budowy nawierzchni powinny posiadać stosowne atesty. Wszystkie zastosowane materiały budowlane i instalacyjne muszą posiadać aktualne certyfikaty – atesty bezpieczeństwa i zdrowotne i być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz posiadać aktualne Aprobata Techniczne, lub Świadectwa Zgodności z Polskimi Normami. **Wszelkie zmiany**

**technologii wymagają uzgodnienia pracowni projektowej pod rygorem przeniesienia pełnej odpowiedzialności na Wykonawcę robót za dokonane zmiany.**

10.3. Roboty budowlane mogą być prowadzone wyłącznie pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

10.4. Roboty należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP i Prawa Budowlanego.

10.5. Wszelkie wątpliwości dotyczące zauważonych przez wykonawcę robót nieścisłości w projekcie należy niezwłocznie uzgadniać z autorem projektu lub zgłaszać właścicielowi pracowni projektowej:

**"eMWu" KAROLAK Ostrów Wielkopolski, ul. Dworcowa 1  
mgr inż. Mirosław Karolak, tel. 791 911 624**

*Opracował:*

*mgr inż. Mirosław Karolak*

## **1.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**1. NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

**Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim.**

**2. INWESTOR:**

**Miejski Zarząd Dróg**  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

**3. PROJEKTANT:**

mgr inż. Mirosław Karolak

#### 4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

##### 4.1. Zakres robót rozbiórkowych:

- zebranie i wywiezienie materiału mineralnego zastosowanego na lokalne utwardzenie.

##### 4.2. Zakres robót budowlanych:

- wykopy liniowe z odwiezieniem gruntu na odkład,
- renowacja istniejących rowów,
- montaż studni osadnikowej,
- ustawienie rowu krytego i krat żeliwnych,
- montaż przepustu i przykanalików,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
- wykonanie koryta ulicy i nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- ustawienie krawężników i oporników betonowych,
- wykonanie konstrukcji odciążającej,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego,
- regulacja wysokościowa włązów studni istniejących oraz skrzynek, zaworów i zasuw,
- montaż znaków drogowych.

##### 4.3. Wykaz obiektów w obrębie placu budowy:

- posesje mieszkańców,
- uzbrojenie terenu według załączonej planszy zbiorczej.

##### 4.4. Do podstawowych zagrożeń mogących wystąpić w trakcie realizacji robót należy zaliczyć:

- możliwy wypadek drogowy ze względu na prowadzenie robót drogowych na ulicy przy czynnym ruchu drogowym,
- wysokie ryzyko przysypania ziemią w trakcie prowadzenia liniowych robót ziemnych,
- prowadzenie robót w pobliżu czynnych linii teletechnicznych oraz energetycznych,
- ryzyko utonięcia pracowników w przypadku zalania wykopów wodą,
- prowadzenie robót w studniach - montaż uzbrojenia rurociągów.

##### 4.5. Wykazane zagrożenia należą do typowych zagrożeń związanych z prowadzeniem robót budowlanych i nie wymagają szczególnego instruktażu poza instruktażem stanowiskowym.

##### 4.6. Należy precyzyjnie oznakować plac budowy oraz miejsce składowania materiałów budowlanych – w uzgodnieniu z Inwestorem – aby nie ograniczyć ponad potrzeby możliwości korzystania przez mieszkańców z dojazdów do posesji.

##### 4.7. Opracować projekt organizacji ruchu w trakcie prowadzenia robót ziemnych i robót drogowych.

*Sporządził:*

*mgr inż. Mirosław Karolak*

## 2. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY





netia.pl t +48 22 352 20 00 Netia SA, Netia Tower, ul. Taśmowa 7A  
f +48 22 330 23 23 02-677 Warszawa

**N E T I A**

Netia SA  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

**Adres do korespondencji:**  
**Netia SA**  
**Dział Utrzymania Usług**  
**63-400 Ostrów Wlkp, ul. Waryńskiego 25**

**eMWu KAROLAK**  
**ul. Dworcowa 1**  
**63-400 Ostrów Wlkp.**

**Nasz znak: E/W/14/3416/JP**  
Wasz znak L.dz. 080/06/2014 pismo z dnia 26.06.2014r.

**01.07.2014r.**

## **UZGODNIENIE BRANŻOWE**

**Dotyczy: Projekt wykonania nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolski.**

W odpowiedzi na pismo L.dz. 080/06/2014 z dnia 26.06.2014r. otrzymanego w dniu 27.06.2014r. firma ABIS w imieniu Działu Utrzymania Usług Netia SA wydaje uzgodnienie na zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej Netia S.A z projektowaną przebudową ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim.

Szczegółowe uzgodnienie zabezpieczenia sieci Netia SA:

Na mapie sytuacyjnej wraz z projektem, zaznaczono fragment istniejącej sieci Netia S.A. Na terenie planowanej inwestycji zlokalizowane są kable miedziane sieci dostępowej. W miejscach projektowanych wjazdów należy na istniejącej sieci Netia S.A nabyć rury osłonowe dwudzielne typu A160PS. W przypadku korytowania należy dokonać regulacji wysokości sieci posadowienia kanalizacji teletechnicznej oraz studni kablowych. W przypadku odkrycia kanalizacji Netia S.A należy zabezpieczyć sieć przed osunięciem i uszkodzeniem. Po zakończeniu prac budowlanych, dokonać odbiór wstępny wspólnie z przedstawicielem Netia S.A przed zasypaniem.

Wymagania formalne:

1. W fazie związanej z przygotowaniem projektu, w razie konieczności udzielenia dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Janusz Peśla , tel. +48 606 96 97 84 lub z Działem Utrzymania Usług (tel. jak w pkt. 2).
2. Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Netii SA w celu uzyskania ich akceptacji Wykonawca zgłosi pisemnie /z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem/ zamiar rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac powinno zawierać: termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, nr uzgodnienia ZUDP, nr uzgodnień Netii SA. Adres, na który należy wysłać zgłoszenie:  
Netia SA Dział Utrzymania Usług, 63-400 Ostrów Wlkp., ul. Waryńskiego 25, tel. +48 22 352 6657, fax +48 22 338 3164, e-mail: nadzory@netia.pl

Strona 1 z 2

netia.pl t +48 22 352 20 00 Netia SA, Netia Tower, ul. Taśmowa 7A  
f +48 22 330 23 23 02-677 Warszawa

N E T I A



3. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia SA /mniej niż 2m/ należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netii SA. Nie wyklucza się odstępstw trasowych i wypłyceń sieci.
4. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o uszkodzeniu sieci telekomunikacyjnej Netia SA w trakcie prowadzonych robót, numer telefonu alarmowego +48 22 711 7171 (24h).
5. Wszelkie koszty związane z przebudową, nadzorem i zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Netii SA ponosi Inwestor.
6. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netii SA powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca. Ponadto, Netia SA zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia SA.
7. Uzgodnienie ważne przez jeden rok od ich wydania.

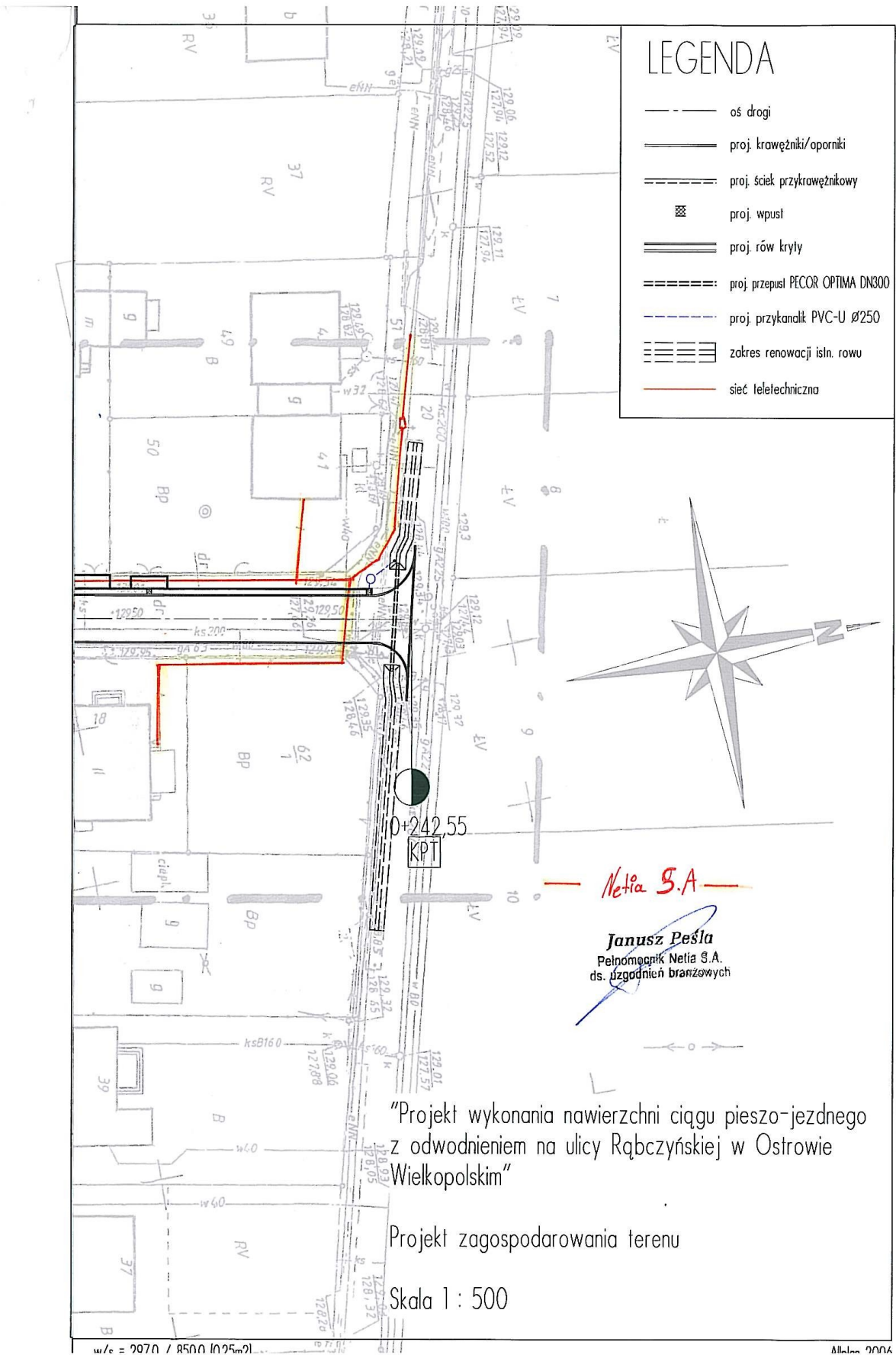
Z poważaniem:

*Janusz Peśla*  
Pełnomocnik Netia S.A.  
ds. uzgodnień branżowych

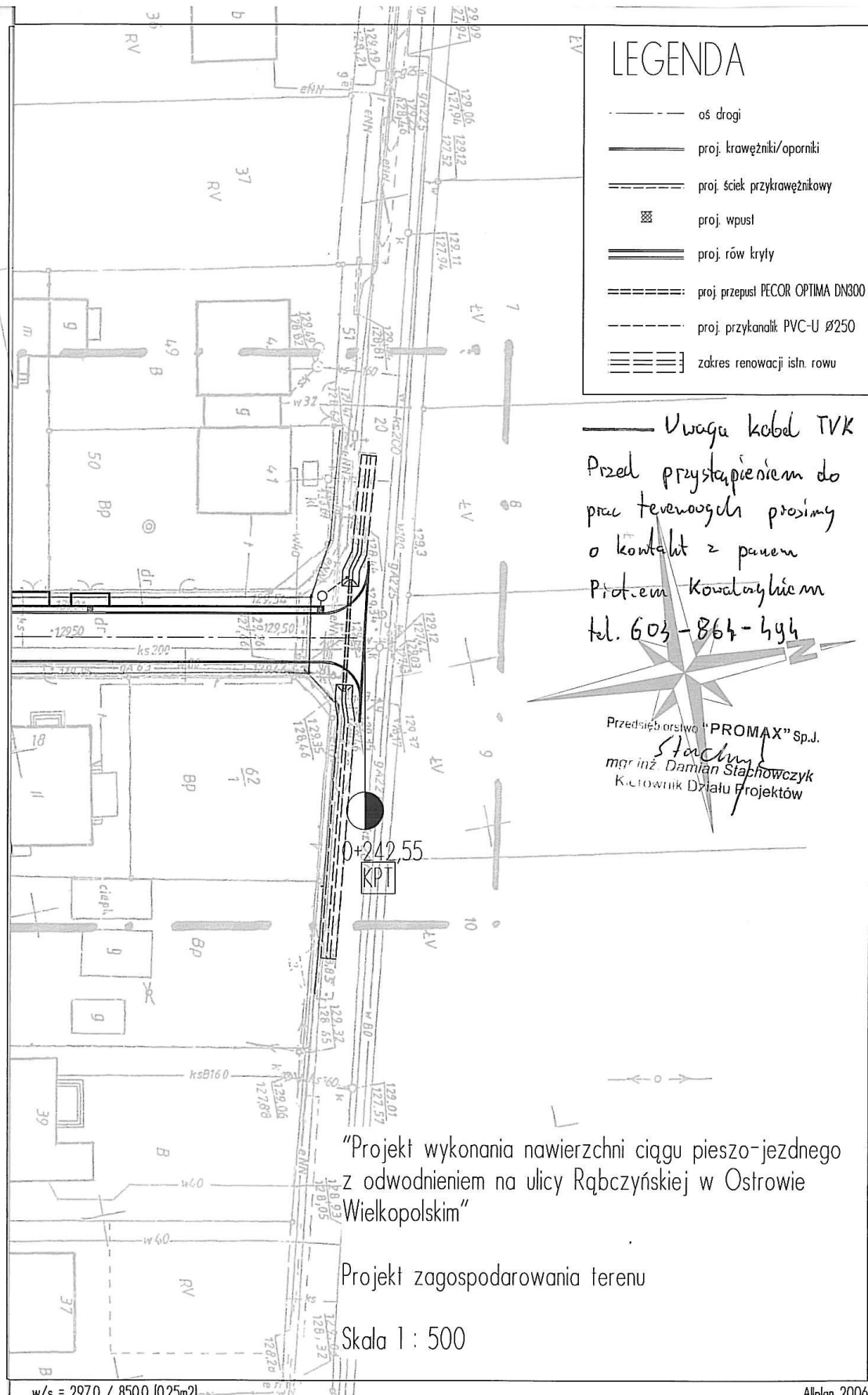
Załączniki:  
*Mapa z projektem drogowym*

Strona 2 z 2

Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim – projekt wykonawczy



Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim – projekt wykonawczy





Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław  
Adres do korespondencji:  
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław  
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

eMWu Karolak  
ul. Dworcowa 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski

Wrocław, 16 lipca 2014r.

Numer pisma: TOTDBA-KL.2110-39403/14/PF

Temat: uzgodnienie projektu wykonania nawierzchni ciągu pieszo - jezdniego z odwodnieniem na ul. Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt wykonania nawierzchni ciągu pieszo - jezdniego z odwodnieniem na ul. Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:  
ORANGE POLSKA S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
ul. Purkyniego 2  
50-155 Wrocław  
tel. 71 370 93 25; fax. 71 359 54 94
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Kaliszu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń, na etapie wykonywania prac, istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesunięciem ochronną rurą dwudzielną grubościenną przez całą długość/szerokość wykopu. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem – Jarosław Sieroń tel. 62 736 78 78, 502 435 986. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;

5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom pokrywy studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej i kabli doziemnych. Koszty z tym związane pokrywa naruszający stan istniejący;
6. W miejscu przykrycia istniejącej sieci telekomunikacyjnej nowymi warstwami konstrukcyjnymi projektowanej nawierzchni, zachować normatywne głębokości ich posadowienia;
7. Miejsca zblżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Kaliszu Aleja Wolności 7 tel. 62 736 78 78, 502 435 986;
8. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez ORANGE POLSKA S.A.;
9. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem – na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

ORANGE POLSKA S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

*M. Barecki*

**Maciej Barecki**

Kierownik Wydziału Ewidencji

i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.

**WODKAN**  
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ul. Partyzancka 27  
tel. (0-62) 738 77 00 – 738 77 12, fax 735 36 90  
63-400 Ostrow Wielkopolski (4)  
NIP 622-010-58-04

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrow Wielkopolski

Nr rej. 21/2014 data 17.07.2014

**Uzgodniono** projekt budowy-modernizacji nawierzchni  
**pod warunkiem** zastosowania się do uwag jak niżej:

1. przed rozpoczęciem robót dokonać protokółarnego przejścia istniejącego uzbrojenia wod.-kan.,
2. roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia wod.-kan. wykonać ręcznie,
3. obudowy istniejącego uzbrojenia wod.-kan. dostosować do projektowanej niwelety ulicy na koszt Inwestora,
4. po zakończeniu robót dokonać protokółarnego odbioru z udziałem WODKAN S.A.
5. ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem wod-kan należy usunąć na koszt Inwestora
6. regulacji włączów podczas budowy nawierzchni dokonać za pomocą betonowych pierścieni wyrównawczych
7. przed regulacją wysokościową włączów należy skontaktować się z WODKAN S.A.- Wydziałem Odbioru Ścieków i Eksploatacji Sieci Kanalizacyjnej (TK) tel. nr /62/ 738 77 81, w celu ustalenia konieczności wymiany włączów (włazy zostaną dostarczone przez eksploatatora sieci)
8. w przypadku gdy podczas wykonywanych prac przy budowie nawierzchni nastąpi zanieczyszczenie studni w postaci nagromadzenia piasku, asfaltobetonu, gruzu, studnie należy oczyścić a kanał poddać czyszczeniu hydrodynamicznemu
9. w przypadku przesunięcia włączów kanalizacyjnych podczas prowadzenia robót budowlanych budowy nawierzchni, należy je osiowo osadzić na otworze zwężki lub płyty betonowej.

KIEROWNIK  
Działu Rozwoju Technicznego  
i Inwestycji

Anna Wieruchowska



eMWu Karolak  
ul. Dworcowa 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski

Ostrów Wielkopolski, 25 lipca 2014 roku

Znak EOP-42MMD-AG-004752-2014

Dot. Uzgodnienia projektu wykonania nawierzchni ciągu pieszo - jezdni z odwodnieniem w Ostrowie Wielkopolskim ul. Rąbczyńska.

Odpowiadając na Państwa pismo Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim informuje, że w obrębie projektowanej nawierzchni ciągu pieszo – jezdni z odwodnieniem istnieje czynna sieć elektroenergetyczna - linia kablowa SN i nn 0,4kV oraz linia napowietrzna nn 0,4kV. W związku z powyższym Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim wnosi następujące uwagi do przedstawionego projektu :

1. W pobliżu czynnej linii energetycznej prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych ( Dz. U. 1999 Nr 80 poz. 912) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401).
2. Skrzyżowania i zbliżenia z linią kablową SN i nn wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
3. Skrzyżowanie z linią kablową SN i nn przed zasypaniem podlega pisemnemu odbiorowi przez pracownika RD w Ostrowie Wielkopolskim.
4. W pobliżu kabli prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem pracownika RD w Ostrowie Wielkopolskim.
5. Zmiana trasy lub lokalizacji urządzeń podlega ponownemu sprawdzeniu.
6. W przypadku stwierdzenia na etapie budowy występowania ewentualnych kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną, uniemożliwiających wykonanie inwestycji w sposób zgodny z przepisami, Inwestor lub Wykonawca działający w jego imieniu winien wskazać te miejsca celem przygotowania przez Przedsiębiorstwo Energetyczne technicznych i formalnych warunków usunięcia kolizji.
7. Przypadki odkrycia istniejących kabli SN i nn należy bezwzględnie i niezwłocznie zgłaszać do Działu Zarządzania Eksploatacją w Rejonie Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez pracownika RD w Ostrowie Wielkopolskim.
8. W miejscach bezpośrednich zbliżeń do istniejącej sieci kablowej SN i nn kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi dobranymi odpowiednia do ich typu oraz przekroju :
  - dla linii niskiego napięcia koloru niebieskiego o zewnętrznej średnicy min. 110 mm.
  - dla linii średniego napięcia koloru czerwonego o zewnętrznej średnicy min. 160 mm.

T +48 62 765 81 20  
F +48 62 765 30 00

Regon 190275904-00043  
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Kaliszu  
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz

operator.kalisz@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

nr konta: 38 1240 6292 1111 0010 3649 0117  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł





9. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, łącz, przepustów, uzemień itp. Prace w pobliżu tych elementów oraz w pobliżu linii napowietrznych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów).
10. Przy realizacji projektowanych robót budowlanych należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami, np. w zakresie: odległości, obostrzeń, uzemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Ponadto należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998, PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, np. w zakresie: obostrzeń, uzemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.).
11. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż 3m dla linii o napięciu znamionowym do 1kV.
12. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowniczo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa wyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
13. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.
14. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 roku, z późniejszymi zmianami, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, po zakończeniu budowy niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości licząc w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż 2m dla linii o napięciu znamionowym do 1kV.
15. Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach, licząc w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż określone w pkt. 2, może być wykonywane tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych. W tym celu Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Rejonu Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Zamenhofska 2 o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia linii elektroenergetycznej na okres budowy. **Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych.**
16. W przypadku uszkodzenia elementów sieci elektroenergetycznej podczas wykonywania planowanych robót, wykonawca inwestycji zobowiązany jest do odwrotnego naprawienia szkody i pokrycia całkowitych kosztów naprawy.
17. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na załączonym planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w Rejonie Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich formalnego i technicznego usunięcia.



18. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora.
19. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będą w całości obciążać Wykonawcę lub Inwestora przedmiotowego zadania.

W przypadku braku możliwości spełnienia powyższych warunków Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do ENERGA-OPERATOR Oddział w Kaliszu o zgodę i ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. **Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja.**

Z poważaniem

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji  
w Ostrowie Wielkopolskim  
Roman Łyskawka

k/o

1. 42MMD – a/a
2. Adresat

Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim – projekt wykonawczy

**SPRAWDZONO POD WZGLĘDEM KOLIZJI**  
w Rejonowym Zakładzie Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Zamenhafa 2, tel. 062 737 82 00  
w zakresie instalacyjnych urządzeń energetycznych z projektem  
ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem  
Na planach określono urządzenia podziemne: Ostrowy Wlkp.  
ul. Rąbczyńska  
kable WSK SN — kable nn —  
kable ośw ul sterujący Linia napow. nn 0,4 kV —

**UWAGI**

- 1 Szczegółowy przebieg kabli należy ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych
- 2 Urządzenia naziemne zinventaryzować w terenie
- 3 Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami
- 4 W pobliżu kabli wykopy prowadzić ręcznie
- 5 Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6 m) kabel zabezpieczyć przed obsunięciem
- 6 Kolizje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD
- 7 Ewentualne koszty związane z uszkodzeniem kabli zaistniałe w czasie prac oraz w terminie 1 roku od czasu montażu nowych urządzeń obciążają wykonawców prac
- 8 pismo w EOP-42MMD-AG-4752-2014

Niniejsze sprawdzenie nie upoważnia wykonawcy robót do wejścia na teren budowy bez zgłoszenia RD oraz bez uaktualnienia

niniejszego sprawdzenia

Ostrow Wielkopolski dnia 25.07.2014 r.

Inżynier Dokumentacji Energetycznej

Podpis Artur Grzelak

nr sprawdzenia

p.o. Kierownika Działu Dokumentacji Energetycznej

Podpis Rafał Bojarczuk



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Poznaniu  
Zakład w Kaliszu  
ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz  
tel. 62 7685600, fax 62 7642551

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
tel. 62 76 95 360  
fax 62 764-25-51

eMWu KAROLAK  
Dworcowa 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski

W/ znak: L.dz. 118/08/2014  
N/ znak: ZTI-5000-101218/14

z dnia 7-08-2014  
z dnia 13-08-2014

### Uzgodnienie lokalizacji obiektów w rejonie gazociągów średniego i niskiego ciśnienia

#### NR ZTI-5000-101218/14

#### Dotyczy: budowy ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. wielkopolskie, gm. Ostrów Wielkopolski, m. Ostrów Wielkopolski, ul. Rąbczyńska

W odpowiedzi na pismo z dnia 7-08-2014 r. przesyłamy jeden egzemplarz planu sytuacyjnego z wkreśloną siecią przewodów gazowych w przedmiotowym rejonie, z następującymi uwagami:

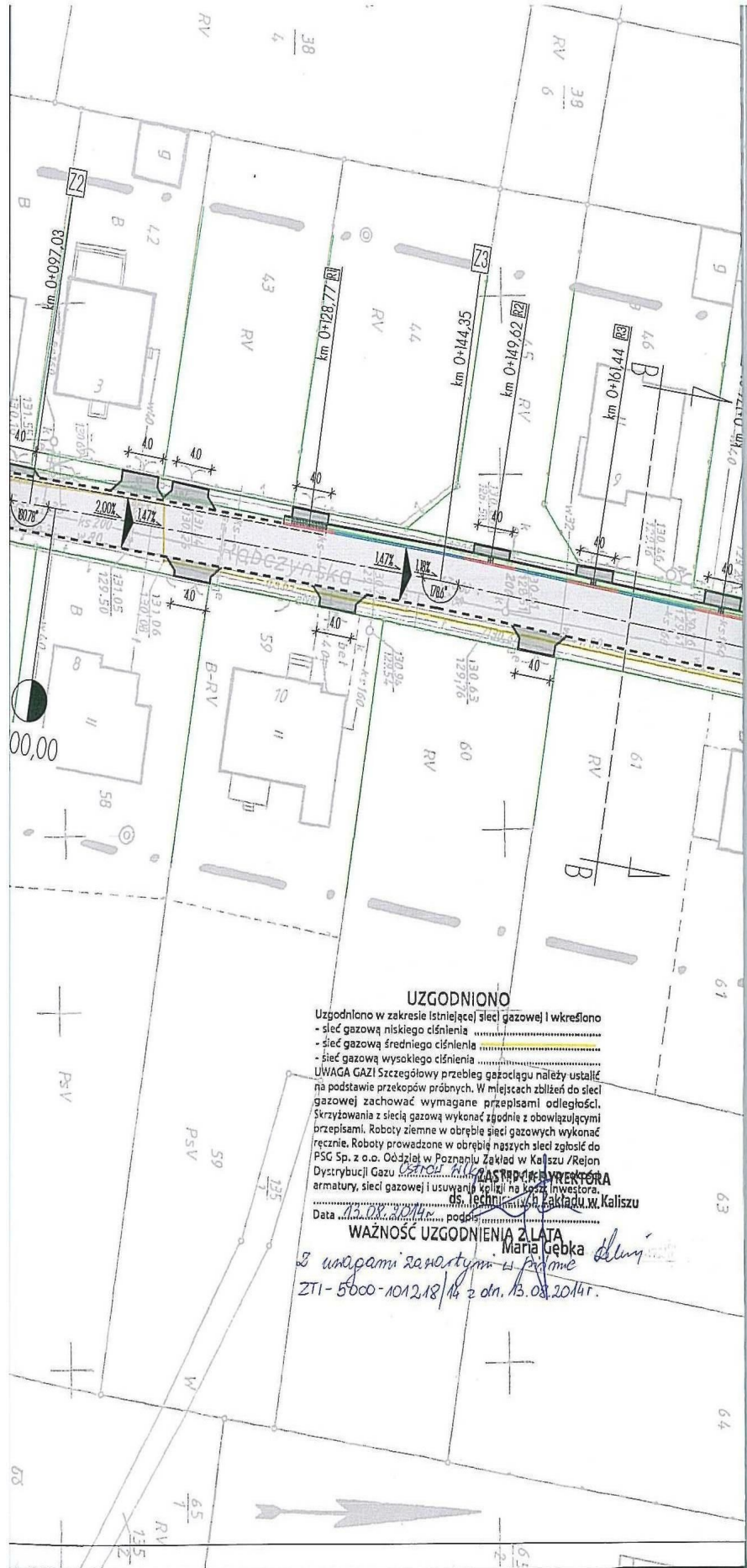
1. Wszelkie prace w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
2. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
3. Istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia PE dn 180 w ul. Radłowskiej, PE dn 63 w ul. Rąbczyńskiej, PE dn w ul. Miodowej zlokalizowaną w obrębie projektowanej nawierzchni zaznaczono na załączonej mapie sytuacyjnej kolorem żółtym.
4. Informujemy o konieczności zachowania szczególnej ostrożności podczas prowadzenia robót ziemnych związanych z budową ulicy oraz korytowaniem i budową ławy betonowej pod krawężniki w obrębie skrzyżowań z istniejącym gazociągiem ś/c, aby nie uszkodzić taśmy ostrzegawczej i rury gazowej. Roboty ziemne związane z budową krawężników w obrębie zbliżeń do sieci gazowej należy rozpocząć po sprawdzeniu rzeczywistego zagłębienia rury gazowej w terenie na podstawie przekopów próbnych i prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu Ostrów Wlkp. Zabrania się wbijania znaczników (stalowych prętów lub tyczek) w obrębie istniejącej sieci gazowej PE.
5. Istniejące zasowy na sieci gazowej opisano na mapie sytuacyjnej.
6. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej w celu uniknięcia ewentualnej kolizji wykonawca musi powiadomić Zakład w Kaliszu.
7. Ważność uzgodnienia wynosi 2 lata.

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. Technicznych Zakładu w Kaliszu

Maria Gębka

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
www.psgaz.pl

Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Rąbczyńskiej w Ostrowie Wielkopolskim – projekt wykonawczy



**UZGODNIONO**

Uzgodniono w zakresie istniejącej sieci gazowej i wkreślono  
 - sieć gazową niskiego ciśnienia .....  
 - sieć gazową średniego ciśnienia .....  
 - sieć gazową wysokiego ciśnienia .....

UWAGA GAZI Szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisy odległości. Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne w obrębie sieci gazowych wykonać ręcznie. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłosić do PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu / Rejon Dystrybucji Gazu ul. ... Zakład w Kaliszu

Data 13.08.2014r. podpis *Maria Gębka*  
**WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA Z LATA**  
 z uwagami zamartym *M. Gębka*  
 ZTI-5000-101218/14 z dn. 13.08.2014r.

## 3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

## 3.1. SPIS RYSUNKÓW

<b>NUMER RYSUNKU</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
<i>rys. nr 001-D</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>
<i>rys. nr 002-D</i>	<i>Profil podłużny</i>	<i>skala 1 : 100 / 1 : 500</i>
<i>rys. nr 003-D</i>	<i>Przekroje konstrukcyjne</i>	<i>skala 1 : 20</i>
<i>rys. nr 004-D</i>	<i>Przekroje normalne</i>	<i>skala 1 : 50</i>
<i>rys. nr 005-D</i>	<i>Przekroje poprzeczne</i>	<i>skala 1 : 100</i>
<i>rys. nr 006-D</i>	<i>Uzbrojenie terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>
<i>rys. nr 007-D</i>	<i>Przepust drogowy PD1 w km 0+240,63</i>	<i>skala 1 : 50</i>
<i>rys. nr 008-D</i>	<i>Konstrukcja odciążająca, poz. K1</i>	<i>skala 1 : 20</i>



## 3.2. RYSUNKI