



INWESTOR			Zarząd Dróg i Komunikacji 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35 tel. 074/ 641-44-00, 641-44-04 e-mail: kancelaria@dodik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			BIPROGEO – PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel (071) 337-46-12 fax (071) 364 33 95, e-mail: biprogeo@biprogeo.wroc.pl	
NAZWA ZADANIA	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D- UL. BRONIEWSKIEGO (na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 590 m) ORAZ NR 116804D – UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 350 m) WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO			
ADRES	PROJEKT NR 1 PRZEBUDOWA UL. BRONIEWSKIEGO NA ODCINKU OD PORADNI ZDROWIA PSYCHICZNEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DŁUGĄ			
	obręb	arkusz mapy	numery działek	
	Piaskowa Góra nr 5	AM7	16/8; 432; 45/51	
	Piaskowa Góra nr 5	AM6	431/10	
1 nr egzemplarza	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			I TOM
UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI	BRANŻA		
9/2010	PROJEKT WYKONAWCZY	drogi, sieci sanitarne, sieci elektroenergetyczne		
NAZWA OPRACOWANIA				ILOŚĆ STRON
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA PRZEBUDOWY UL. BRONIEWSKIEGO NA ODCINKU OD PORADNI ZDROWIA PSYCHICZNEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DŁUGĄ				14

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
Projektant	mgr inż. Marek Husarz	drogowa 208/DOŚ/06		06.2010.
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Rabenda	drogowa ZAP/0130/PWOD/05		06.2010.
BRANŻA SANITARNA				
Projektant	inż. Henryk Strzelecki	instalacyjno- inżynieryjna 151/81/WBPP wod.-kan.-gaz 128/UW/90		06.2010.
Sprawdzający	inż. Krystyna Topolska	instalacyjno- inżynieryjna 248/00/DUW		06.2010.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA				
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	inst.-inż. (sieci i inst. elektr.) 169/DOŚ/09		06.2010.
Sprawdzający	mgr inż. Dorota Kudrzycka	inst.-inż. (sieci i inst. elektr.) 511/01/DUW		06.2010.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt zagospodarowania terenu

TOM I

1. Strona tytułowa	1
2. Wykaz działek pod inwestycję	2
3. Zespół projektowy	3
4. Zawartość opracowania	4
5. Oświadczenia projektantów	5
6. Dokumenty projektantów	6 – 25
7. Opis techniczny	26 – 35
8. Informacja BIOZ	36 – 42
9. Część rysunkowa	
Rys. nr * Plan orientacyjny	skala 1:20000
Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2. Plan sytuacyjny usytuowania sieci uzbrojenia terenu	skala 1:500

Projekty architektoniczno-budowlane:

TOM II

10. Projekt przebudowy sieci wodociągowej
11. Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

TOM III

12. Uzgodnienia, opinie i decyzje

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Wałbrzych, dnia 2010-30-05

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.—*Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

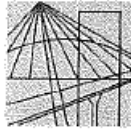
OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlany: pt. "Projekt przebudowy dróg gminnych nr 116812D-ul. Broniewskiego oraz nr 116804D-ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego" – dla odcinka nr 1 ul. Broniewskiego od ul. Długiej do ul. Głównej
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu służyć.

Ponadto oświadczamy, że umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ustawy *Prawo budowlane*, o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Branża	Projektant: (podpis i pieczęć)	Sprawdzający: (podpis i pieczęć)
Zagospodarowanie terenu		
Sanitarna		
Elektroenergetyczna		



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-251/2006/06

Wrocław, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB n a d a j e Panu

Marek Andrzej Husarz

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 24 listopada 1975 r. w Wałbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 208/DOŚ/06

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Marek Andrzej Husarz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

- Pan Marek Andrzej Husarz
Ul. Marka Hłaski 45/4
54-608 Wrocław
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a

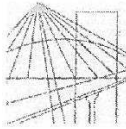


Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wojsiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

- mgr inż. Bronisław Wojsiek
- prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
- mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-01-07

ZAŚWIADCZENIE

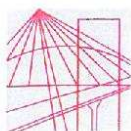
Pan/Pani **Marek Andrzej Husarz**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Marka Hłaski 45/4**
..... **54-608 Wrocław**

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BD/0153/07**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-02-01**... do dnia **2010-01-31**...

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Marek Andrzej Husarz
Przewodniczący Rady
.....
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2010-01-06

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marek Andrzej Husarz**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Marka Hłaski 45/4**

..... **54-608 Wrocław**

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BD/0153/07**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

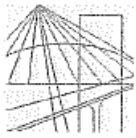
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-02-01** .. do dnia **2011-01-31** ..

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

.....
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.pib.org.pl w zakładce „Lista członków”



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131.7132d/191/05

Szczecin, dnia 30 grudnia 2005r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1, § 18 ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu **Sławomirowi Krystianowi RABENDA**
mgr inż. o kierunku budownictwo
ur. dnia 19 maja 1974r. w Żaganiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0130/PWOD/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

U Z A S A D N I E N I E

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.

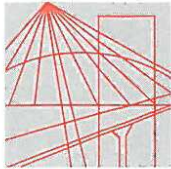
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Stanisław Kamiński | |
| 2. Krzysztof Motylak | |
| 3. Irena Żywuszeko | |



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-02-04

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Sławomir Krystian Rabenda**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Leopolda Staffa 31**
51-144 Wrocław

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
DOŚ/BD/0197/06

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-03-01** do dnia **2010-02-28**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

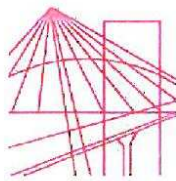
Mgr Inż. Kazimierz Haznar

V-ce Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

50-114 Wrocław ul. Odrzanska 22. tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@piib.org.pl



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2010-01-28

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Sławomir Krystian Rabenda**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Leopolda Staffa 31**
51-144 Wrocław

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BD/0197/06**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-03-01** do dnia **2011-02-28**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Mgr inż. Kazimierz Haznar
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

Urząd Województwa Wrocławskiego
i Miasta Wrocławia
Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław dnia 16.06. 1981

Nr 151/81/WBPP

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7. § 5 ust. 1, i § 13 ust. 1 pkt 4 i 5 lit. a
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. 48) stwierdza się, że:

Obywatel Henryk Jan S T R Z E L E C K I

inżynier inżynierii środowiska

urodzony (ur. data) 6 marca 1949 r. w Kątach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej i wodno-melioracyjnej**

w zakresie **sieci wodociągowych i kanalizacyjnych - projektanta w zakresie**

wodnych melioracji, projektanta i kierownika budowy i robót

Obywatel (ka) Henryk Jan Strzelucki jest upoważniony (a) do:
(imie i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i uzbrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
3. do sporządzania projektów budowli melioracji wodnych i ujęć wód,
4. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli melioracji wodnych i ujęć wód.

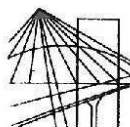
Otrzymuje:

inż. Henryk Strzelucki
ul. Górnicza 13/4
54-136 Wrocław

Całkowity koszt
Wzrost
i innych
BYRKA
2
Inż. Henryk Jan Strzelucki



(podpis i pieczęć)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-12-23

ZAŚWIADCZENIE

Henryk Jan Strzelecki

Pan/Pani
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Pomarańczowa 1**
54-158 Wrocław

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
DOŚ/IS/2816/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Henryk Jan Strzelecki
Prezesa Okręgowej Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2000 r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-1153/00

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38).

n a d a j ę

Pani Krystynie Józefie Topolskiej
inżynier inżynierii środowiska
urodzonej dnia 3 czerwca 1950 w Pabianicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 248/00/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Krystyna Józefa Topolska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

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

Otrzymują:

1. Pani Krystyna Józefa Topolska
ul. Dzielna 31/18
54-152 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



[Handwritten signature]
7 up. 2000 r. 10.12.2000
mgr inż. Krystyna Józefa Topolska
ul. Dzielna 31/18, 54-152 Wrocław
tel. 71 32 11 11 11

Wrocław, dnia 30.08.83

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY,
I NADZORU BUDOWLANEGO

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 251/SS/UW
269/83/WBPPDECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. a 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. 45) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) 4. Krystyna Józefa T O P O L S K A

(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 czerwca 50 r. w Pabianicach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Krzyszyna Józefa Topolska jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz uzbrojenia terenu,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje:

insp. Krzyszyna Topolska
ul. Pzielna 31/18
44-152 Wrocław



inż. arch. Dropiński



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-1752/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Pani **Dorocie Marii Kudrzyckiej**
magister inżynier elektryk
urodzonej dnia 28 grudnia 1960 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 511/01/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Dorota Maria Kudrzycka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

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

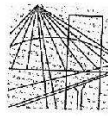
Otrzymują:

1. Pani Dorota Maria Kudrzycka
ul. Kotsisa 20/2
51-638 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Dorota Kudrzycka
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2008-12-09

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Dorota Kudrzycka**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Kotsisa 20/2**
51-638 Wrocław

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/0511/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
(pełni funkcje Izby Inżynierów Budownictwa Rady DOIIB)
V-ce Przewodniczący Rady

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.pilb.org.pl w zakładce „Lista członków”



OKK.7131-44/2009/09

Wrocław, dnia 01 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB
n a d a j e
Panu**

Tomasz Mikuśkiewicz
magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 27 stycznia 1974 r. w Namysłowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 169/DOŚ/09**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Tomasz Mikuśkiewicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

- Pan Tomasz Mikuśkiewicz
Ul. Balonowa 37/22
54-130 Wrocław
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Bronisław Wośiek
Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

- mgr inż. Bronisław Wośiek
- prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
- mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

Pan Tomasz Mikuśkiewicz jest uprawniony:

W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

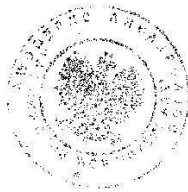
- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wojsiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wojsiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplński
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk





Wrocław, dn. 2009-08-06

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Tomasz Mikuśkiewicz**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Balonowa 37/22**
54-130 Wrocław

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/0385/09**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-08-01** do dnia **2010-07-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Mgr inż. Kazimierz Hazner
Prezesa Zarządu Izby
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.pilb.org.pl w zakładce „Lista członków”

DOIIB - Wrocław ul. Mickiewicza 32, tel. 71 331 6231, fax 71 331 3240, www.dolnoslaska.pilb.org.pl, e-mail: kosc@pilb.org.pl

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA OPRACOWANIA

PT. "Projekt przebudowy dróg gminnych nr 116812D-ul. Broniewskiego oraz nr 116804D-ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszynskiego"

1. INWESTOR

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu.

Ul. Armii Krajowej nr 35, 58-302 Wałbrzych

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa nr 9/2010 z Gminą Wałbrzych – Zarząd Dróg i Komunikacji

2.2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy 1:500

2.3. Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne terenu pod projektowaną przebudowę ul. Broniewskiego i ul. Sokołowskiego w Wałbrzychu - wykonane przez firmę GEOSKOP, kwiecień 2010,

2.4. 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 43/99 poz. 430)

2.5. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II, GDDP, Warszawa 2001 r.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

- przebudowa sieci wodociągowej
- przebudowa oświetlenia ulicznego

na odcinku ul. Broniewskiego od ul. Długiej do Wysokości Poradni Zdrowia Psychicznego tj. numeru 85 ul. Broniewskiego

Dokumentacja nie ujmuje zakresu robót drogowych – są one objęte odrębnym opracowaniem oraz procedurą wykonania robót.

Z uwagi jednak na zakres opracowania bezpośrednio związany z przebudową ul. Broniewskiego pod względem branży drogowej w dokumentacji pokazano zmiany w układzie drogowym w trakcie wykonywanego remontu oraz zamieszczono wyciąg z opisu dokumentacji branży drogowej.

4. WARUNKI WYJŚCIOWE

4.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przebudowywany odcinek ul. Broniewskiego jest zlokalizowany od miejsca połączenia z ul. Długą do styku z przebudowanym już skrzyżowaniem ul. Broniewskiego i ul. Głównej - na „wysokości” Poradni Zdrowia Psychicznego (budynek nr 85 na ul. Broniewskiego).

Skrzyżowanie z ul. Długą jest wyposażone w sygnalizację świetlną.

Przekrój ul. Broniewskiego na wlocie z ul. Długą posiada łącznie trzy pasy ruchu – dwa wjazdowe w ul. Długą i jeden wyjazdowy. Na skrzyżowaniu są zlokalizowane przejścia dla pieszych.

Po zachodniej stronie wlotu przy ul. Długiej jest zlokalizowana zatoka autobusowa o nawierzchni z kostki kamiennej.

Po wschodniej stronie ul. Broniewskiego do skrzyżowania z ul. Xawerego Dunikowskiego są zlokalizowane miejsca postojowe o szerokości do 5 m, usytuowane prostopadłe do ulicy Broniewskiego. Na dalszym odcinku jest brak miejsc postojowych.

Po stronie zachodniej pomiędzy zatoka autobusową a końcem odcinka (tj. do Broniewskiego nr 85) nie ma jakichkolwiek miejsc postojowych. Miejsca postojowe zlokalizowano (kilka stanowisk równoległe do jezdni) dopiero przy Poradni Zdrowia Psychicznego.

Wzdłuż ulicy zarówno po wschodniej jak i zachodniej stronie są zlokalizowane chodniki o szerokości od ok. 1,3 m do 3 m.

W miejscach gdzie nie ma miejsc postojowych przy jezdni, chodniki są oddzielone od jezdni terenem zielonym, na którym rośnie kilka drzew.

Istniejące odwodnienie nawierzchni odbywa się za pomocą wpustów ulicznych.

Obecnie pomimo braku miejsc parkingowych przy ul. Broniewskiego – postój pojazdów odbywa się kosztem chodników lub terenów zielonych, widać to na zdjęciach nr 3 oraz 5.

Nawierzchnia ul. Broniewskiego jest wykonana z mas bitumicznych, posiada liczne zapadnięcia, ubytki w nawierzchni oraz spękania. Często na nawierzchni widać ślady po wykonanych przekroczeniach poprzecznym jezdni przez uzbrojenie podziemne.

Nawierzchnia zatoki autobusowej wykonana jest z kostki kamiennej 18/20, w pobliżu połączenia z ul. Długą nawierzchnia ta jest zapadnięta.

Nawierzchnia chodników jest wykonana zarówno z materiałów bitumicznych (zachodnia strona) jak również z płytek betonowych, kostki betonowej jak i materiałów bitumicznych z wstawkami z betonu cementowego.

Podsumowując stan nawierzchni chodnika jak i nawierzchni drogowej jest zły, występują liczne zapadnięcia nawierzchni oraz pęknięcia.

Jezdnia obramowana jest krawężnikami betonowymi 15x30, chodnik natomiast jest obramowany obrzeżami betonowym o gr. od 8 do 6 cm.

Nawierzchnia chodnika od miejsca połączenia z odcinkiem przebudowanym w ramach skrzyżowania z ul. Główną jest wykonana z płytek betonowych 50x50x7 cm.

4.2. Istniejąca infrastruktura techniczna

Ul. Broniewskiego oświetlona jest latarniami rozmieszczonymi naprzemianlegle. Istniejące oświetlenie wraz z kablami jest przewidziane do demontażu.

W pasie drogowym ul. Broniewskiego przebiega istniejące uzbrojenie podziemne doprowadzające media do budynków zlokalizowanych wzdłuż ulicy, a także ulic przyległych. Są to sieci wodociągowe, gazowe, c.o., kanalizacja deszczowa i sanitarna, kanalizacja teletechniczna oraz kable energetyczne i telefoniczne. Większość sieci występuje poza obrysem jezdni i nie wymaga przebudowy w ramach remontu układu drogowego. Do przebudowy zakwalifikowano jedynie sieć wodociągową $\varnothing 200$ mm oraz oświetlenie uliczne, które znajdują się w kolizji z nowym układem drogowym. W ramach obecnego projektu przewiduje się przebudowę wodociągu $\varnothing 200$ mm na odcinku od spięcia z nową siecią $\varnothing 250$ mm w rejonie skrzyżowania z ul. Ludwika Hirszfelda do spięcia z istniejącym wodociągiem $\varnothing 100$ mm przebiegającym wzdłuż ul. Długiej

Na odcinku od Poradni Zdrowia Psychicznego do ul. Długiej po parzystej stronie zabudowy przebiega wodociąg żeliwny $\varnothing 200$ mm. W rejonie ul. Ludwika Hirszfelda wodociąg spina się z nowym rurociągiem z rur PE $\varnothing 250$ mm. Na skrzyżowaniu z ul. Xawerego Dunikowskiego do wodociągu podłączone są sieci $\varnothing 150$ mm z ul. Nałkowskiej i $\varnothing 100$ mm z ul. Dunikowskiego. Przy skrzyżowaniu z ul. Długą wodociąg $\varnothing 200$ mm spina się z istniejącym rurociągiem żeliwnym $\varnothing 100$ mm przekraczającym ul. Broniewskiego. Z uwagi na przebieg wodociągu $\varnothing 200$ mm pod nowymi krawężnikami oraz zatoką autobusową przewidziano jego przebudowę od spięcia z nowym wodociągiem $\varnothing 250$ mm do połączenia z istniejącą siecią $\varnothing 100$ mm przy skrzyżowaniu z ul. Długą. Ponadto przewiduje się przebudowę sieci wodociągowych na skrzyżowaniach z ul. Nałkowską, Dunikowskiego oraz Długą. Do nowego wodociągu podłączone zostanie przyłącze $\varnothing 80$ mm zasilające w wodę budynek nr 40.

4.3. Warunki gruntowo – wodne oraz poznanie istniejącej konstrukcji jezdni

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych oraz stanu istniejącej nawierzchni wykonano odwierty w istniejącej jezdni.

Na podstawie wykonanych wierceń rozpoznano budowę geologiczną dwoma otworami badawczymi do maksymalnej gł. 3 m. Wyniki badań pozwoliły stwierdzić, że w budowie podłoża biorą udział grunty spoiste przykryte od góry istniejącą jezdnią asfaltową wraz z jej podbudowa.

Warstwy te mają łączną miąższość 0.45- 0.35 m. Spągu zalegających glin nie przewiercono do głębokości 3 m. Grunt ten określony jako warstwa C2 (gliny twardeplastyczne), stanowi on podłoże budowlane o przydatności określonej jako dostateczna. Grunty w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności G3.

Prowadzenie robót ziemnych w związku z występowaniem glin w podłożu powoduje konieczność zabezpieczenia ich przed kontaktem z wodą w trakcie prowadzenia robot. Kontakt z wodą może doprowadzić do uplastycznienia, a nawet upłynnienia gruntów a tym samym do pogorszenia ich parametrów geotechnicznych.

Istniejąca konstrukcja jezdni składa się z warstw o bardzo zróżnicowanej konstrukcji, pomimo krótkiego odcinka przebudowywanej drogi, rodzaj i grubość w-w jest niejednorodna. W tym przypadku wyniki badań pozwalają na stwierdzenie, iż konstrukcję drogową ukształtowały „niezliczone” remonty miejscowe nawierzchni, przez co konstrukcję tę należy w całości wymienić.

W badanych otworach stwierdzono następujące w-wy:

- w-wy bitumiczne o gr. 12 cm oraz 22 cm

-w-wa podbudowy o gr. od 33 cm do 28 cm w skład której wchodzi zarówno: kruszywo łamane, piaski pospółki jak i kostka kamienna.

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI (wyciąg z dokumentacji)

Przebudowywany odcinek drogi projektuje się jako drogę klasy „L”

Podstawowe przyjęte parametry :

- Droga jednojezdniowa dwu pasowa 2x5 m (szerokość jezdni przyjęto z uwzględnieniem miejsc postojowych)
- Prędkość projektowa:
 - $V_p = 30$ km/h – teren zabudowany, teren z miejscami postojowymi
- Szerokość jezdni – 10 m
- Szerokość chodnika – zmienna od 1,5 do 3,0 m
- Promień łuku poziomego $R > 100$ m

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

BRANŻA DROGOWA (wyciąg z dokumentacji projektowej)

6.1. Ukształtowanie trasy drogowej w planie

Projektowany odcinek drogi ma początek od połączenia z ul. Długą nawiązując się geometrycznie jak i wysokościowo do stanu istniejącego. Koniec odcinka jest na wysokości budynku 85 gdzie mieści się Poradnia Zdrowia Psychicznego, w tym miejscu następuje nawiązanie z nawierzchnią ul. Broniewskiego wykonaną w trakcie wykonywania przebudowy ul. Głównej w roku 2009.

Długość remontowanego odcinka wynosi ok. 290 m.

Na całym przedmiotowym odcinku szerokość jezdni wynosi średnio ok.10 m.

Wzdłuż drogi zlokalizowano miejsca postojowe wykorzystując na nie istniejące miejsca postojowe po stronie wschodniej jak również istniejące tereny zielone.

Po stronie zachodniej miejsca postojowe wykonano na części chodnika oraz terenów zielonych.

Miejsca postojowe usytuowano prostopadle do krawędzi jezdni. Minimalna głębokość miejsc postojowych wynosi 5 m, maksymalna 6 m. Szerokość miejsc postojowych wynosi 2.5 m. W związku z prostopadłym usytuowaniem miejsc postojowych szerokość jezdni wynosi 10 m, na niej zlokalizowano dwa pasy ruchu po 5 m. Wyodrębniono także miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych w ilości ok. 6 szt., Łączna ilość miejsc postojowych wynosi 95 szt.

Przy miejscach postojowych zlokalizowano chodnik o szerokości zmiennej od 1.5 m do 3 m.

Zatoka autobusowa przy ul. Długiej pozostaje bez zmian.

6.2. Odwodnienie

Odwodnienie drogi projektuje się za pomocą wpustów ulicznych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej.

6.3. Przekroje konstrukcyjne jezdni

Konstrukcje jezdni przyjęto zgodnie z wytycznymi od Zamawiającego dla kategorii ruchu KR3.

W związku z obecnym stanem nawierzchni należy ją całkowicie rozebrać w celu wykonania nowej konstrukcji jezdni.

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów o kategorii nośności G3 jak również z uwagi na potrzebę zabezpieczenia wykopu przed oddziaływaniem wód należy wykonać warstwę stabilizacji z gruntu (kruszywa) stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ Mpa i gr. w- wy 15 cm.

Poniżej przedstawiono zaprojektowane konstrukcje jezdni oraz chodników:

Konstrukcja jezdni

- w-wa ścieralna – SMA 11 PMB 45/80-55, gr. 5 cm
- w-wa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W PMB 25/55-60 gr. 6 cm
- w-wa podbudowy – beton asfaltowy AC 16 P PMB 25/55 – 60 gr. 7 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa 0/31,5 mm – gr. 20 cm
- w-wa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa – gr. 15 cm

Konstrukcja zatoki autobusowej

- w-wa ścieralna – kostka kamienna 18/20 (istniejąca) na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 5 cm
- w-wa podbudowy – beton cementowy C16/20, gr. 24 cm
- w-wa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa – gr. 15 cm

Konstrukcja miejsc postojowych

- w-wa ścieralna – płyty betonowe ażurowe o wym. 60x40x10 cm (nawierzchnia robocza) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- w-wa podbudowy – z kruszywa 0/31,5 mm, gr. 15 cm
- w-wa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa – gr. 15 cm

Konstrukcja chodnika

- w-wa ścieralna – płyty betonowe o wym. 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- w-wa podbudowy – z kruszywa 0/31,5 mm, gr. 15 cm

- w-wa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa – gr. 15 cm

7. Elementy dróg i ulic

Obramowania – obrzeża, krawężniki:

- Jako obramowanie jezdni należy zastosować krawężniki betonowe 15/30 cm i 15/22 cm wyniesionych odpowiednio:
 - na odcinkach normalnych – światło 12 cm i krawężnik 15/30 cm
 - na odcinkach obniżonych (wjazdy, przejścia dla pieszych) – światło 2 cm – krawężnik 15/22 cm
 - ławę betonową pod krawężniki należy wykonać z betonu C12/15 (B15)
- Jako obramowanie chodników należy zastosować obrzeża betonowe 8/30 cm wyniesionych w stosunku do powierzchni chodnika na 2 cm .
 - Ławę betonową pod obrzeża należy wykonać z betonu C12/15 (B15)

Ścieki przykrawężnikowe:

- Na ścieki przykrawężnikowe jedno i dwu rzędowe należy zastosować kostkę kamienną o wymiarach 18/20 cm.

W celu uszczelnienia styków pomiędzy w-wami ścieralnymi bitumicznymi a istniejącymi nawierzchniami lub elementami drogowymi jako zabezpieczenie należy zastosować bitumiczną taśmę uszczelniającą o gr. 10mm i wys. 50mm.

BRANŻA SANITARNA – SIEĆ WODOCIĄGOWA

8. Ogólna charakterystyka

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz warunkami wydanymi przez WPWiK Sp. z o.o. w Wałbrzychu w ramach rozbudowy ul. Broniewskiego zaprojektowano następujący zakres przebudowy rurociągów wodociągowych:

- Ø250 mm L=223,5 m PE-HD
- Ø160 mm L=42,0 m PE-HD
- Ø110 mm L=45,5 m PE=HD.

Na sieciach w miejscach podłączeń przewidziano zasuwy odcinające, a na rurociągu głównym hydranty ppoż.

Ponadto do nowego rurociągu Ø250 mm podłączone zostanie przyłącze Ø80 mm doprowadzające wodę do budynku nr 40.

9. Trasy rurociągów

W całym zakresie przebudowy ul. Broniewskiego, wraz z przebudową skrzyżowań z istniejącymi ulicami, trasy sieci wodociągowej poprowadzono w pasie miejsc postojowych, projektowanych chodników oraz zieleni przyległej do jezdni.

9. Średnice projektowanych rurociągów

Średnice projektowanych rurociągów wodociągowych są zgodne z ustaleniami i zaleceniem użytkownika sieci wodociągowej tj. WPWiK w Wałbrzychu i nie odbiegają zasadniczo od średnic sieci istniejących.

10. Materiały i uzbrojenie

Do budowy wodociągów należy stosować wyłącznie materiały atestowane, posiadające certyfikaty krajowe, w tym certyfikat Zakładu Higieny dopuszczający do stosowania przy budowie sieci wody pitnej oraz aprobatę techniczną Cobri-Instal w Warszawie.

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA – OŚWIETLENIE ULICZNE

11. Założenia projektowe

Dla ulicy Broniewskiego przyjęto na podstawie normy PN-EN 13201, klasę oświetlenia drogi ME3c, dla której:

- minimalna średnia luminancja jezdni wynosi 1,0cd/m²;
- minimalna równomierność luminancji wynosi 0,4.

Projektowane oświetlenie uliczne należy dostosować do zrealizowanej przebudowy ulicy Głównej.

Zgodnie z wytycznymi ZDiK ulicę Broniewskiego należy oświetlić wysokosprawnymi oprawami do lamp sodowych. W oprawach należy zamontować sodowe źródła światła o podwyższonych parametrach strumienia świetlnego np. SON-T PIA PLUS. Oprawy zamontowane będą nad jezdnią na wysokości 10,0m.

12. Przebudowa oświetlenia ulicznego

Istniejące latarnie oświetleniowe o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-13 należy zdemontować.

Należy posadowić nowe latarnie o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-08A, PO-13, zasilanie nowych konstrukcji należy wykonać od istniejących słupów oświetlenia ulicznego o numerach PO-12 oraz PO-15 zgodnie z planem sytuacyjnym. Kabel zasilający latarnię o numerze PO-13 należy przepiąć do projektowanej latarni o numerze PO-13.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy Schréder typu SINTRA 2 z kloszem szklanym płaskim oraz odbłyśnikiem 1412 w ustawieniu - 40/215/0o. Jako źródło światła zastosowano lampę sodową typu SON-T PIA PLUS o mocy 150W. Oprawy należy montować na słupach stalowych okrągłych produkcji WILK typu SW-10 wyposażonych w wysięgnik typu WW-11 o wysięgu 3,0m. Słupy posadowić w wykopie głębokości zgodnej z wytycznymi producenta.

Jako kabel zasilający należy zastosować kabel YKY4x25mm². Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 w pasie zieleni i pod chodnikiem na głębokości min. 0,5 m oraz min. 1,0 m w przepustach pod jezdniami. Kabel w rowie układać w warstwie piasku, przysypać gruntem rodzimym oraz przykryć folią kalandrową koloru niebieskiego dla kabli nn z napisem według standardu ZDiK Wałbrzych. Kable prowadzone w ziemi należy układać faliście. Pod jezdnią oraz miejscami parkingowymi kabel oświetleniowy zabezpieczyć rurami ochronnymi SRS Ø 110 oraz DVR Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych, a w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi kabel należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVK Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych zgodnie z planem sytuacyjnym.

We wnęce montażowej słupa należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe zaciskowe umożliwiające podłączenie co najmniej trzech kabli czterożyłowych o przekroju 35mm² oraz wyposażonych w jeden bezpiecznik więcej niż ilość opraw zamontowanych na słupie. Oprawy oświetleniowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². Oprawy należy zabezpieczyć wkładką topikową o prądzie znamionowym 4A.

Na tabliczce bezpiecznikowej należy zainstalować dodatkową wkładkę topikową o prądzie znamionowym 6A służącą do zasilania girland świątecznych. Na słupach na wysokości 5,5m nad terenem należy zamontować rozdzielnicę typu RN-1x6-55 wyposażoną w gniazdo wtykowe 1-fazowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy o obciążalności prądowej 25A i prądzie różnicowym 30mA. Gniazdo wtykowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². W tym celu należy w słupie oraz w tylnej ścianie rozdzielnicy wykonać otwory, w które należy zabudować dławiki.

Przewidziano doziemienie przewodu PEN w latarniach o numerach PO-01, PO-02, PO-10 oraz PO-13 przy pomocy uziołów prętowych PA-8,5. Rezystancja uziołów nie może przekroczyć 30 Ω . Stalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię, przewodem DY-4 mm² / 750 V.

13. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

LP	powierzchnia / długość/szt	jednostka obmiarowa	Ilość
1.	długość przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej:	m	
	Ø250 mm		223,5
	- Ø160 mm		42,0
	- Ø110 mm		45,5
2.	długość przebudowywanego oświetlenia drogowego:	m	
	- budowa kabli oświetleniowych		527,0
	Ilość punktów oświetleniowych	szt	13

14. DOSTĘPNOŚĆ INWESTYCJI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

15. OCHRONA ZABYTKÓW

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie stanowisk archeologicznych.

16. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach terenu górniczego

17. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W związku z występowaniem robót określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury [w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia](#) oraz w związku z występowaniem prac trwających dłużej niż 30 dni, przy których zatrudnienie będzie większe niż 20 pracowników, a pracochłonność planowanych robót przekroczy 500 osobodni przed rozpoczęciem robót budowlanych należy sporządzić PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona na podstawie Art. 20.1. b (Ustawy Prawo Budowlane) oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury [w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia](#) Dz. U. Nr 120, poz. 1126.

INFORMACJĘ W CZEŚCI ZAKRESOWEJ SPORZĄDZONO W ROZBICIU NA BRANŻE- NATOMIAST W ZAKRESIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH OPRACOWANO DLA CAŁOŚCI ZADANIA

20.1. CZĘŚĆ SANITARNA

20.1.1. Zakres robót

W ramach przebudowy ul. Broniewskiego przewiduje się :

- Przebudowę sieci wodociągowej

20.1.2. Wykaz istniejących obiektów w miejscu projektowanego układu drogowego

- istniejąca kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa biegnąca wzdłuż projektowanego odcinka ul. Drzymały
- linie energetyczne NN i San
- sieci teletechniczne

20.1.3. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót przy budowie sieci wodociągowej szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie podziemne występujące na trasie kanału.

Ostrożność zachować należy przy pracy sprzętu ciężkiego, w wykopach.

20.1.4. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

- Wykopy pod sieci wodociągowe powinny być umocnione poprzez założenie szalunków odpowiednio rozpartych. Teren wokół prowadzonych robót winien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.
- W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 od krawędzi wykopów.
- Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: energetyczne, ciepłownicze, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonane od istniejących sieci i sposobu wykonania tych robót. Miejsca robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić, a sposób zabezpieczenia odkrytych sieci ustalić należy z użytkownikami poszczególnego uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126), który należy uzgodnić z Inwestorem, Rzecznikiem ds. BHP, Społecznym Inspektorem Pracy i Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

20.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

20.2.1. Zakres robót i kolejność realizacji

W ramach inwestycji planuje się:

- przebudowę oświetlenia drogowego
- demontaż zbędnej infrastruktury elektroenergetycznej wynikającej z w/w przebudów linii

20.2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to :

- linie kablowe niskiego napięcia do 1kV
- linie kablowe średniego napięcia 20kV
- oświetlenie drogowe (słupy oświetleniowe)

20.2.3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność przy robotach na i w pobliżu wszystkich istniejących urządzeń elektroenergetycznych (takie roboty mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia), ze względu na występowania na tych urządzeniach „napięcia niebezpiecznego”.

Do elementów zagospodarowania terenu, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi należą:

- oświetlenie drogowe,
- linie kablowe nn i elektroenergetyczne linie kablowe ŚN,

20.2.4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Projektowana inwestycja polega na przebudowie oświetlenia drogowego.

Prowadzenie robót elektroenergetycznych stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- porażenia prądem elektrycznym
- upadku z wysokości
- potrącenie przez pojazdy budowlane
- potrącenie przez pociąg PKP
- wypadki i zdarzenia drogowe
- przysypanie ziemią
- wpadnięcie do wykopu
- możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym

Wszelkie prace związane z budową nowego oświetlenia drogowego, przebudową linii kablowych nn i ŚN, musi się odbywać przy wyłączonym napięciu za zgodą i pod nadzorem EnergiaPro (która przygotowuje miejsce pracy na swoich urządzeniach elektroenergetycznych) oraz za zgodą i pod nadzorem służby energetycznej MPK Wrocław (która przygotowuje miejsce pracy na swoich urządzeniach elektrotrakcyjnych)

21. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział przy robotach szczególnie niebezpiecznych powinni być poinstruowani przez kierownika budowy i przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach niebezpiecznych, z udziałem sprzętu ciężkiego oraz w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z sieciami elektroenergetycznymi.

Ponadto zaleca się:

- a) Prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu – za podpisem pracowników).
- b) Przed przystąpieniem do realizacji robót, należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący:
- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
 - określenie konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
 - określenie zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - określenie zasad transportu i składowania materiałów zgodnie z instrukcją producenta,
 - określenie warunków pracy w sąsiedztwie czynnych, zelektryfikowanych torów kolejowych,
- c) Przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:
- stwarzających wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
 - przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
 - prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia,
 - prowadzonych w pobliżu dróg kołowych.

Instruktaż pracowników należy prowadzić zgodnie z:

- USTAWĄ z dnia 26 czerwca 1974 r. KODEKS PRACY (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami) - Dział Dziesiąty „Bezpieczeństwo i higiena pracy” Rozdział VIII „Szkolenia”
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRÓW KOMUNIKACJI ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (Dz. U. Nr 7, poz. 30)

22. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

- 22.1.1. W trakcie prowadzonych prac należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez Wykonawcę technologią robót oraz z posiadanym sprzętem.
- 22.1.2. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlano-montażowe należy zapewnić:

- a) odpowiedni nadzór specjalistyczny, zwłaszcza w razie prowadzenia prac w sąsiedztwie czynnej napowietrznej linii energetycznej,
- b) stosowanie odzieży roboczej przez pracowników,
- c) stosowanie odzieży ostrzegawczej,
- d) stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania,
- e) prowadzącemu roboty urządzenia łączności do komunikowania się np. telefon komórkowy;
- f) zabezpieczenie placu budowy przed wstępem osób niepożądanych,
- g) wykonanie przekopów kontrolnych,
- h) stosowanie się do wymagań BHP określonych w projektach i przepisach branżowych (np. dotyczących elektrycznych linii napowietrznych czy prowadzenia prac w pasie drogowym).

22.1.3. Przed przystąpieniem do robót budowlanych związanych z realizacją przebudowy i budowy projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej należy ustalić istniejące trasy mediów i zapoznać z symboliką oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane,

22.1.4. Wykopy pod budowę kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowych oraz sieci gazowych winne być odpowiednio umocnione przez ułożenie szalunków, a teren wokół robót ogrodzony taśmą przed dostępem osób nieupoważnionych.

22.1.5. Roboty związane z wykonaniem instalacji i innych urządzeń elektroenergetycznych:

- a) przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, w rejonie linii energetycznych należy uzgodnić bezpieczne warunki jej użytkowania,
- b) roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji oraz urządzeń elektrycznych mogą być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- c) wszelkie prace wykonywane na i w zblizeniu do urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane po wyłączeniu napięcia zasilającego te urządzenia, wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- d) przy zblizeniu się robotami (dotyczy wykonywania rowu kablowego) do czynnej linii kablowej na odległość do 0,5 m, linia ta winna być pozbawiona napięcia,
- e) wykonywanie rowu kablowego odbywać się będzie bez jego rozparcia, gdyż głębokość tego rowu nie przekroczy 1 m,

22.1.6. Maszyny i urządzenia techniczne powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

22.1.7. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne:

- a) powinny być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

- b) bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w pkt a) ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- c) w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- d) prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.

22.1.8. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy:

- a) wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- b) poręcze balustrad, o których mowa w pkt b), powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

22.1.9. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- a) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
- b) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- c) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

22.1.10. Zastosowanie podnośników z koszami wyposażonymi w barierki ochronne dla montażu latarni oświetleniowych.

22.1.11. Zapewnienie bezpiecznego transportu pionowego na pomosty, narzędzi i materiałów.

22.1.12. Rusztowania i ruchome podesty robocze:

- a) montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż rusztowań powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub zatwierdzonym projektantem indywidualnym,
- b) osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia,
- c) odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

22.1.13. Roboty na wysokości:

- a) osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości i wyposażone w sprzęt indywidualny.

22.1.14. Roboty montażowe:

- a) urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty,
- b) montaż elementów wielkowymiarowych jest zabroniony przy prędkości wiatru powyżej 10m/s lub przy złej widoczności.

22.1.15. Zapewnienie specjalistycznego sprzętu do przewozu bębnow z kablami i przewodami na plac budowlany.

22.1.16. W czasie robót należy zapewnić nadzór służb eksploatacyjnych użytkowników.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzkiego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz.U. Nr 120).

Szczegółowe rozwiązania należy opracować z uwzględnieniem zasad podanych w:

- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRÓW KOMUNIKACJI ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (Dz. U. Nr 7, poz. 30)
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

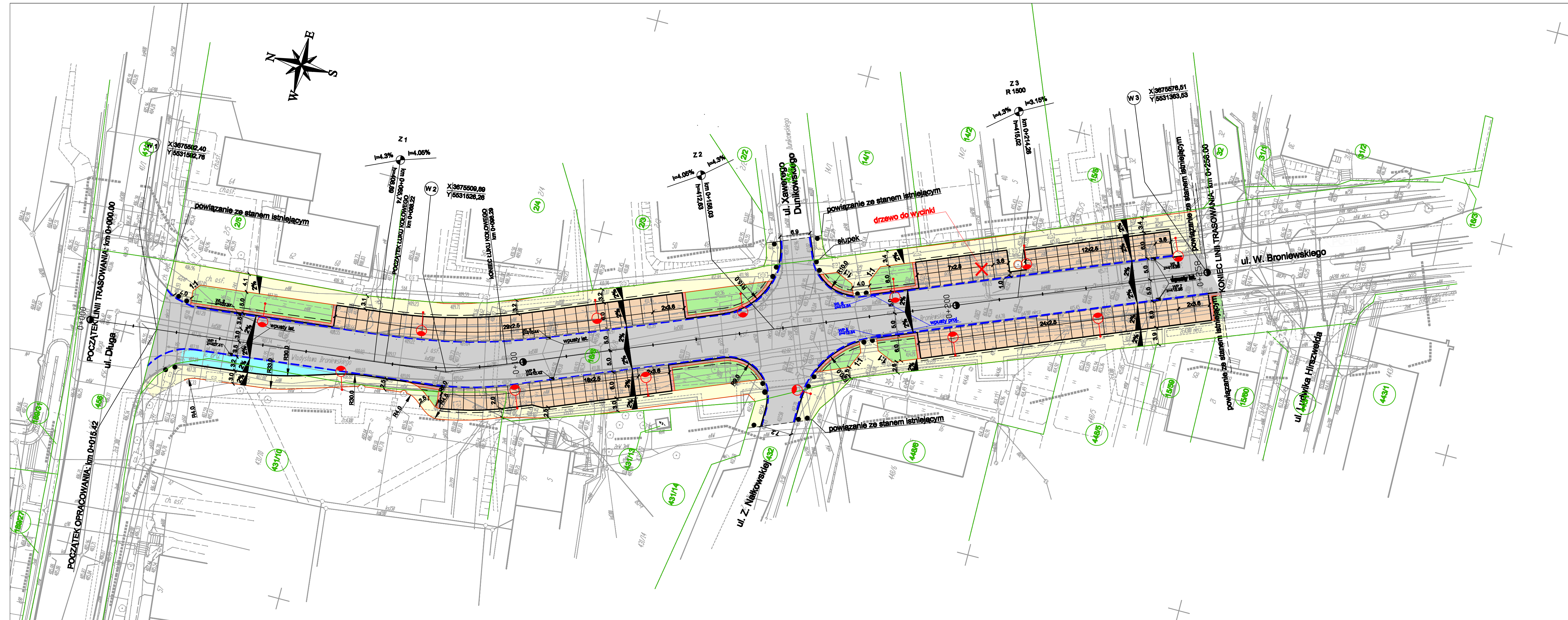


PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:10 000

LEGENDA:

 ulica przebudowywana



- LEGENDA:**
- jezdnia o nawierzchni bitumicznej
 - chodnik z płytek betonowych
 - miejsca postojowe z płyt ażurowych typu "meba"
 - zielen
 - zatoka autobusowa o nawierzchni z kostki kamiennej
 - opaska z płytek betonowych
 - linia z krawężników tzw. "zęby rekina"
 - W1 - wierzchołki linii trasowania
 - Z 1 - punkty załamania niwelety
 - nr działki
 - granica działki
 - krawężnik
 - krawężnik obniżony
 - obrzeże
 - ściek
 - pochylenie poprzeczne
 - wpusty istniejące (regulowane)
 - wpusty projektowane
 - projektowana oprawa oświetleniowa

Inwestor	Zarząd Dróg i Komunikacji ul. Armii Krajowej 35 58-302 Wałbrzych					
Wykonawca	BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. +4871 364 33 95, fax +4871 364 33 96 www.biprogeo.wroc.pl					
Branża		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis		
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Marek Husarz	drogowa	208/DOŚ/06		
	Asystent	mgr inż. Przemysław Dłubała				
	Asystent	mgr inż. Kamil Białokórski				
	Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Rabenda	drogowa	ZAP0130/PWOD/05		
ELEKTRYCZNA	Projektant	Tomasz Mikuśkiewicz	stec i instal. elektryczne	169/DOŚ/09		
	Asystent	Krzysztof Peclak				
	Sprawdzający	Dorota Kudrzycka	stec i instal. elektryczne	511/01/DUW		
SANITARNIA	Projektant	inż. Henryk Strzelecki	instalacyjno-inżynieryjna	151/81/WBPP; 128/UW/80		
	Asystent	mgr inż. Daniel Podkaliccki				
	Sprawdzający	inż. Krystyna Topolska	instalacyjno-inżynieryjna	248/00/DUW		
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NR 116812D - UL. BRONIEWSKIEGO ORAZ NR 116804D - UL. SOKOŁOWSKIEGO WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO					
Nazwa opracowania	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
Nazwa rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku	Nr arkusza
1:500	06.2010	9/2010	Opracowanie wielobranżowe	PB	1	-

INWESTOR				Zarząd Dróg i Komunikacji 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35 tel. 074/ 641-44-00, 641-44-04 e-mail: kancelaria@dsdik.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO – PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel (071) 337-46-12 fax (071) 364 33 95, e-mail: biprogeo@biprogeo.wroc.pl
NAZWA ZADANIA	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D- UL. BRONIEWSKIEGO (na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 590 m) ORAZ NR 116804D – UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 350 m) WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO			
ADRES	PROJEKT NR 1 PRZEBUDOWA UL. BRONIEWSKIEGO NA ODCINKU OD PORADNI ZDROWIA PSYCHICZNEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DŁUGĄ			
	obręb	arkusz mapy	numery działek	
	Piaskowa Góra nr 5	AM7	16/8; 432; 45/51	
	Piaskowa Góra nr 5	AM6	431/10	
1 nr egzemplarza	TOM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		II TOM

UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI	BRANŻA	Ilość stron
9/2010	PROJEKT BUDOWLANY	sanitarna	

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
SANITARNA	Projektant	inż. Henryk Strzelecki	instalacyjno-inżynierska 151/81/WBPP 128/UW/90		05.2010
	Asystent	mgr inż. Daniel Podkalicki			05.2010
	Sprawdzający	inż. Krystyna Topolska	instalacyjno-inżynierska 248/00/DUW		05.2010

SPIS ZAWARTOŚCI

L.p.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa	1
3.	Spis zawartości i rysunków	2
4.	Opis techniczny	3-13
5.	Rysunki	*

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1	Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500

OPIS TECHNICZNY

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Zleceniodawca, inwestor

- Gmina Wałbrzych – Zarząd Dróg i Komunikacji z siedzibą w Wałbrzychu, ul. Armii Krajowej 35

2. Użytkownik sieci

- Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., al. Wyzwolenia 39

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa nr 9/2010 z dnia 14.01.2010r. zawarta pomiędzy ZDiK w Wałbrzychu a Biprogeo Projekt Sp. z o.o. na opracowanie dokumentacji przebudowy dróg gminnych nr 116812D oraz 116804D (ul. Broniewskiego) w Wałbrzychu;
- Mapa do celów projektowych z naniesioną inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- Dokumentacja geotechniczna dla przebudowy ul. Broniewskiego;
- Ustawa „Prawo Budowlane”;
- Projekt drogowy przebudowy odcinka 1 ul. Broniewskiego będący integralną częścią niniejszego opracowania;
- Pismo N/585/5272/2010 oraz warunki przebudowy sieci wodociągowej z dnia 24.04.2010r. wydane przez Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji.

4. Cel i zakres opracowania

Opracowanie przewiduje przebudowę ul. Broniewskiego na odcinku od ul. Długiej do ul. Ludwika Hirszfelda. Projekt drogowy przedstawia przebudowę krawężników, budowę zatoki autobusowej w rejonie ul. Długiej, budowę miejsc parkingowych wzdłuż ulicy oraz rozbudowę skrzyżowań z ulicami przyległymi. W ramach opracowania przewiduje się również przebudowę istniejącej sieci wodociągowej, która znajdzie się w kolizji z krawężnikami nowej drogi. W ramach remontu ulicy przewiduje się przebudowę sieci na przekroczeniach z nową jezdnią w rejonie skrzyżowania z ul. Długą i ul. Z. Nałkowskiej. Niniejszy projekt przedstawia rozwiązania techniczne przebudowy wodociągów na modernizowanym odcinku drogi zgodnie z wytycznymi użytkownika sieci.

5. Stan istniejący

5.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

W pasie drogowym ul. Broniewskiego przebiega istniejące uzbrojenie podziemne doprowadzające media do budynków zlokalizowanych wzdłuż ulicy, a także ulic przyległych. Są to sieci wodociągowe, gazowe, c.o., kanalizacja deszczowa i sanitarna, kanalizacja teletechniczna oraz kable energetyczne i telefoniczne. Większość sieci występuje poza obrysem jezdni i nie wymaga przebudowy w ramach remontu układu drogowego. Do przebudowy zakwalifikowano jedynie sieć wodociągową Ø200 mm oraz oświetlenie uliczne, które znajdują się w kolizji z nowym układem drogowym. W ramach obecnego projektu przewiduje się przebudowę wodociągu Ø200 mm na odcinku od spięcia z nową siecią Ø250 mm w rejonie skrzyżowania z ul. Ludwika Hirszfelda do spięcia z istniejącym wodociągiem Ø100 mm przebiegającym wzdłuż ul. Długiej.

5.2. Warunki lokalizacyjne

Na odcinku od Poradni Zdrowia Psychicznego do ul. Długiej po parzystej stronie zabudowy przebiega wodociąg żeliwny $\varnothing 200$ mm. W rejonie ul. Ludwika Hirszfelda wodociąg spina się z nowym rurociągiem z rur PE $\varnothing 250$ mm. Na skrzyżowaniu z ul. Xawerego Dunikowskiego do wodociągu podłączone są sieci $\varnothing 150$ mm z ul. Nałkowskiej i $\varnothing 100$ mm z ul. Dunikowskiego. Przy skrzyżowaniu z ul. Długą wodociąg $\varnothing 200$ mm spina się z istniejącym rurociągiem żeliwnym $\varnothing 100$ mm przekraczającym ul. Broniewskiego. Z uwagi na przebieg wodociągu $\varnothing 200$ mm pod nowymi krawężnikami oraz zatoką autobusową przewidziano jego przebudowę od spięcia z nowym wodociągiem $\varnothing 250$ mm do połączenia z istniejącą siecią $\varnothing 100$ mm przy skrzyżowaniu z ul. Długą. Ponadto przewiduje się przebudowę sieci wodociągowych na skrzyżowaniach z ul. Nałkowską, Dunikowskiego oraz Długą. Do nowego wodociągu podłączone zostanie przyłącze $\varnothing 80$ mm zasilające w wodę budynek nr 40.

6. Ogólna charakterystyka

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz warunkami wydanymi przez WPWiK Sp. z o.o. w Wałbrzychu w ramach rozbudowy ul. Broniewskiego zaprojektowano następujący zakres przebudowy rurociągów wodociągowych:

- $\varnothing 250$ mm L=223,5 m PE-HD
- $\varnothing 160$ mm L=42,0 m PE-HD
- $\varnothing 110$ mm L=45,5 m PE=HD.

Na sieciach w miejscach połączeń przewidziano zasuwę odcinającą, a na rurociągu głównym hydranty ppoż.

Ponadto do nowego rurociągu $\varnothing 250$ mm podłączone zostanie przyłącze $\varnothing 80$ mm doprowadzające wodę do budynku nr 40.

II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. Trasy rurociągów

W całym zakresie przebudowy ul. Broniewskiego, wraz z przebudową skrzyżowań z istniejącymi ulicami, trasy sieci wodociągowej poprowadzono w pasie miejsc postojowych, projektowanych chodników oraz zieleni przyległej do jezdni.

2. Średnice projektowanych rurociągów

Średnice projektowanych rurociągów wodociągowych są zgodne z ustaleniami i zaleceniem użytkownika sieci wodociągowej tj. WPWiK w Wałbrzychu i nie odbiegają zasadniczo od średnic sieci istniejących.

3. Materiały i uzbrojenie

Do budowy wodociągów należy stosować wyłącznie materiały atestowane, posiadające certyfikaty krajowe, w tym certyfikat Zakładu Higieny dopuszczający do stosowania przy budowie sieci wody pitnej oraz aprobatę techniczną Cobri-Instal w Warszawie.

3.1. Rurociągi

Rurociągi Ø110-250 mm zaprojektowano z rur polietylenowych PE100 z typoszeregu SDR17 na ciśnienie PN10 o następujących grubościach ścianek: Ø250 x 14,8 mm, Ø160 x 9,5 mm oraz Ø110 x 6,6 mm.

3.2. Kształtki, połączenia rur

Zastosowane rury i kształtki muszą posiadać tę samą grubość i gęstość materiału. Ponadto powinny posiadać świadectwo o dopuszczeniu do kontaktu z wodą pitną – atest Państwowego Zakładu Higieny oraz posiadać potwierdzenie zgodności z Polską Normą. Rury oraz kształtki łączyć przez zgrzewanie czołowe, a przy kolejnych niezależnych odcinkach za pomocą elektrozłączy. Połączenia z armaturą powinny być kołnierzowe przy użyciu uszczelki elastomerowych i śrub ocynkowanych. Połączenia z istniejącymi rurociągami wykonywać przy użyciu oryginalnych kształtek żeliwnych oraz łączników rurowo-kołnierzowych i rurowo-rurowych, względnie odpowiednich złączy AVK. Dodatkowo łączniki na rury PE powinny charakteryzować się specjalnym wykonaniem zabezpieczenia przed rozłączeniem i przesunięciem, posiadać uszczelki EPDM i niezależne śruby ściągające na dwóch końcach łącznika, a do rur z tworzyw należy używać tulei wzmacniających.

3.3. Zasuwy

Na rurociągach Ø110-250 mm w węzłach połączeniowych z innymi rurociągami, a także na podłączeniu przyłącza Ø80 mm przewidziano odcięcia sieci poprzez zamontowanie zasuw o średnicy odpowiednich do średnicy rurociągu. Przyjęto zasuw owalne kołnierzowe miękkouszczelniające na ciśnienie robocze min. PN10. Korpus i pokrywa winna być wykonana z żeliwa min. GGG-40. Proponuje się zasuw firmy Hawle E/E2 względnie Saint-Gobain zaopatrzone w teleskopowe przedłużenia wrzeciona zasuw. Wszystkie zasuw winne być posadowione na fundamentach betonowych zgodnie z przedstawionym schematem podparcia. Do podparcia skrzynki zasuw zastosować typowe krażki żelbetowe z betonu C20/25 o grubości 10 cm dla zabezpieczenia skrzynki przed osiadaniem. Można zastosować obudowę z klocka betonowego o wymiarach 0,5x0,5x0,1 m.

3.4. Hydranty

Dla odpowietrzenia sieci wodociągowej oraz dla celów ppoż. na rurociągach przewidziano hydranty, które zlokalizowano w najwyższym punkcie względnie w odległości ok. 100 m od kolejnego hydrantu na odsadźce z zasuwą Ø80 mm. Zastosowano hydranty nadziemne sztywne przy usytuowaniu w zieleńcu.

Typ hydrantu należy ustalić na roboczo z użytkownikiem tj. WPWiK w Wałbrzychu. Pod stopę kolana hydrantowego przewiduje się bloczki podporowe z betonu C16/20 o wymiarach 30x30x10 cm, a pod skrzynki krążki żelbetowe z betonu C20/25 o grubości 10 cm dla zabezpieczenia przed osiadaniem. Można zastosować obudowę z klocka betonowego o wymiarach 0,7x0,5x0,1 m.

3.5. Rury osłonowe

W miejscu przekroczenia przez jezdnie rurociągami Ø110-160 mm oraz na skrzyżowaniu z siecią ciepłą na wodociągu zastosowano rury ochronne stalowe. Dla rurociągu Ø110 mm przewidziano rurę stalową Ø168x10,0 mm o długości L=15,0 m i L=3,0 m. Dla rurociągu Ø160 mm przewidziano rurę stalową Ø219,1x10,0 mm o długości L=15,0 m i L=17,0 m, a dla rurociągu Ø250 mm przewidziano rurę stalową Ø368x10,0 mm o długości 2 x L=3,0 m. Na przekroczeniach przeszkód należy zastosować rury stalowe wg PN-EN 10224:2006 ze stali G235 izolowane wewnątrz powłoką epoksydową, a z zewnątrz powłoką polietylenową 3LPE.

Rury przewodowe wprowadzać do rur osłonowych przy użyciu opasek dystansowych centrycznie rozmieszczonych co ok. 1,5 m oraz 0,15 m od początku i końca rury osłonowej.

Dla rur DN110 PE-HD płozy typu B o wysokości 17 mm i szer. 110 mm, dla rur DN160 PE-HD płozy typu B o wysokości 17 mm i szer. 110 mm a dla DN250 PE-HD płozy typu E/C o wysokości 42 mm i szerokości 145 mm.

3.6. Bloki oporowe

Na załamaniu rurociągu Ø250 mm pod kątem 90° przy połączeniu z rurociągami istniejącymi należy wykonać bloki oporowe. Dla zdylatowania bloku od kształtki należy przed wylaniem bloku założyć na kształtki rozpięte folię PE-HD. Ściany odporowe bloków winne być wsparte o grunt rodzimy, a zewnętrzne powierzchnie po wybudowaniu bloku należy pomalować trzykrotnie DYSPERBITEM. Bloki wykonać z betonu C12/15 i C16/20. Pod zasuwę i przepustnice oraz kolana hydrantowe przewidziano podbudowy betonowe z betonu C16/20.

4. Likwidacja i odcięcia istniejących rurociągów

Istniejące odcinki wodociągów przeznaczone do likwidacji w miejscach włączenia nowych rurociągów do obiegu należy odciąć i zaślepić. Miejsca odcięć przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz na schematach węzłów połączeniowych. W przypadku wystąpienia wodociągu w wykopie przy rurociągu układanym, wodociąg istniejący należy rozebrać, a złom odwieźć na magazyn użytkownika. Dotyczy to również rozbiórki napotkanej armatury wodociągowej. Przewidziano wykonanie 6-ciu odcięć i zaślepienia istniejącej sieci o średnicy Ø100-250 mm, dla których z osobna należy wykonać wykop o wymiarach 1,5x2,0 i głębokości 2,0 m. Odcięte odcinki rurociągów pozostawionych w ziemi na końcach zabetonować na długości min. 0,5 m.

5. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie wierceń do maksymalnej głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono, że w budowie podłoża biorą udział czwartorzędowe grunty niespoiste i spoiste, przykryte od góry istniejącą jezdnią asfaltową wraz z jej podbudową. We wszystkich otworach badawczych pod warstwą nasypów budowlanych nawiercono grunty spoiste w postaci glin.

Podczas prowadzonych prac, na badanym terenie do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania pierwszego ciągłego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże budowlane charakteryzuje się występowaniem gruntów mało zróżnicowanych pod względem genetycznym i litologicznym. Stanowią je grunty rodzime spoiste reprezentowane przez gliny oraz małospoiste reprezentowane przez pospółki gliniaste. Przykryte są one warstwą nasypów budowlanych.

Prowadzenie prac budowlanych w gruntach spoistych wiąże się z ich zabezpieczeniem przed kontaktem z wodą podczas prac budowlanych. Może ona doprowadzić do uplastycznienia a nawet upłynnienia budujących ją gruntów, a tym samym do pogorszenia ich parametrów geotechnicznych. W związku z występowaniem glin w wykopie, przewiduje się pełną wymianę gruntu na piasek.

Rurociągi układane w wykopie, należy posadzić na podsypce wykonanej na gruncie rodzimym. Dno wykopu powinno być sprawdzone przez uprawnionego geologa. Stopień zagęszczenia I_D powinien być większy od 0,67, żeby grunt istniejący był zagęszczony. Jeżeli jest mniejszy, należy podłoże wzmocnić np. przez wciskanie tłucznia, aż do uzyskania odpowiedniego stopnia zagęszczenia.

Na podłożu należy wykonać podsypkę z piasku lub pospółki zagęszczonej min. do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

W obrębie rury (w obsypce) nie powinny znajdować się kamienie lub inne twarde przedmioty mogące spowodować uszkodzenie rurociągu.

Podsypkę należy wykonać z takim spadkiem jak projektowane rurociągi.

PROJEKTANT:

inż. Henryk Strzelecki

INWESTOR	 <p>Zarząd Dróg i Komunikacji 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35 tel. 074/ 641-44-00, 641-44-04 e-mail: kancelaria@dodik.wroc.pl</p>											
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>BIPROGEO – PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel (071) 337-46-12 fax (071) 364 33 95, e-mail: biprogeo@biprogeo.wroc.pl</p>											
NAZWA ZADANIA	<p>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D-UL. BRONIEWSKIEGO (na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 590 m) ORAZ NR 116804D – UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 350 m) WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO</p>											
ADRES	<p>PROJEKT NR 1 PRZEBUDOWA UL. BRONIEWSKIEGO NA ODCINKU OD PORADNI ZDROWIA PSYCHICZNEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DŁUGĄ</p> <table border="1" data-bbox="400 685 1452 887"> <thead> <tr> <th>obręb</th> <th>arkusz mapy</th> <th>numery działek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piaskowa Góra nr 5</td> <td>AM7</td> <td>16/8; 432; 45/51</td> </tr> <tr> <td>Piaskowa Góra nr 5</td> <td>AM6</td> <td>431/10</td> </tr> </tbody> </table>			obręb	arkusz mapy	numery działek	Piaskowa Góra nr 5	AM7	16/8; 432; 45/51	Piaskowa Góra nr 5	AM6	431/10
obręb	arkusz mapy	numery działek										
Piaskowa Góra nr 5	AM7	16/8; 432; 45/51										
Piaskowa Góra nr 5	AM6	431/10										
<p>1</p> <p>nr egzemplarza</p>	TOM	<p>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</p>		<p>II</p> <p>TOM</p>								

UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI	BRANŻA	Ilość stron
9/2010	PROJEKT BUDOWLANY	sieci elektroenergetyczne	

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09		05.2010
	Asystent	mgr inż. Krzysztof Peciak			05.2010
	Sprawdzający	mgr inż. Dorota Kudrzycka	511/01/DUW		05.2010

Spis zawartości

Lp	Nazwa	Numer strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Opis techniczny	3
4.	Rysunki	7

Rysunki:

Numer rysunku	Nazwa	Skala
E1	Schemat oświetlenia ulicznego UO-256	

Opis techniczny

Numer projektu: 3/2010
Inwestor: Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu
58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35
Nazwa inwestycji: Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego
Nazwa zadania: Przebudowa drogi gminnej nr 116821D – ul. Broniewskiego
Nazwa opracowania: PROJEKT PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Branża: ELEKTRYCZNA

**Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego
wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wszyńskiego**

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	5
3.	STAN ISTNIEJĄCY	5
4.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
4.1.	Założenia projektowe	5
4.2.	Przebudowa oświetlenia ulicznego	5
5.	UWAGI KOŃCOWE	6
5.1.	Uwagi ogólne	6

Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta pomiędzy ZDiK w Wałbrzychu a firmą BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o.
2. Podkłady geodezyjne
3. Inwentaryzacja lokalna
4. Normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy oświetlenia ulicznego.

3. STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym inwestycją istnieje oświetlenie uliczne. Ulica Broniewskiego oświetlona jest latarniami rozmieszczonymi naprzemianlegle.

Istniejące oświetlenie drogowe koliduje z projektowanym układem drogowym.

Wszystkie latarnie oraz kable zasilające należy zdemontować i przekazać do magazynu właściciela sieci.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Założenia projektowe

Dla ulicy Broniewskiego przyjęto na podstawie normy PN-EN 13201, klasę oświetlenia drogi ME3c, dla której:

- minimalna średnia luminancja jezdni wynosi $1,0\text{cd/m}^2$;
- minimalna równomierność luminancji wynosi 0,4.

Projektowane oświetlenie uliczne należy dostosować do zrealizowanej przebudowy ulicy Głównej.

Zgodnie z wytycznymi ZDiK ulicę Broniewskiego należy oświetlić wysokosprawnymi oprawami do lamp sodowych. W oprawach należy zamontować sodowe źródła światła o podwyższonych parametrach strumienia świetlnego np. SON-T PIA PLUS. Oprawy zamontowane będą nad jezdnią na wysokości 10,0m.

4.2. Przebudowa oświetlenia ulicznego

Istniejące latarnie oświetleniowe o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-13 należy zdemontować.

Należy posadzić nowe latarnie o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-08A, PO-13, zasilanie nowych konstrukcji należy wykonać od istniejących słupów oświetlenia ulicznego o numerach PO-12 oraz PO-15 zgodnie z planem sytuacyjnym. Kabel zasilający latarnię o numerze PO-13 należy przepiąć do projektowanej latarni o numerze PO-13.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy Schröder typu SINTRA 2 z kloszem szklanym płaskim oraz odbłyśnikiem 1412 w ustawieniu - $40/215/0^\circ$. Jako źródło światła zastosowano lampę sodową typu SON-T PIA PLUS o mocy 150W. Oprawy należy montować na słupach stalowych okrągłych produkcji WILK typu SW-10 wyposażonych w wysięgnik typu WW-11 o wysięgu 3,0m. Słupy posadzić w wykopie głębokości zgodnej z wytycznymi producenta.

Jako kabel zasilający należy zastosować kabel $\text{YKY}4 \times 25\text{mm}^2$. Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 w pasie zieleni i pod chodnikiem na głębokości min. 0,5 m oraz min. 1,0 m w przepustach pod jezdniami. Kabel w rowie układać w warstwie piasku, przysypać gruntem rodzimym oraz przykryć folią kalandrową koloru niebieskiego dla kabli nn z napisem według standardu ZDiK Wałbrzych. Kable

Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

prowadzone w ziemi należy układać faliście. Pod jezdnią oraz miejscami parkingowymi kabel oświetleniowy zabezpieczyć rurami ochronnymi SRS Ø 110 oraz DVR Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych, a w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi kabel należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVK Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych zgodnie z planem sytuacyjnym.

We wnęce montażowej słupa należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe zaciskowe umożliwiające podłączenie co najmniej trzech kabli czterożyłowych o przekroju 35mm² oraz wyposażonych w jeden bezpiecznik więcej niż ilość opraw zamontowanych na słupie. Oprawy oświetleniowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². Oprawy należy zabezpieczyć wkładką topikową o prądzie znamionowym 4A.

Na tabliczce bezpiecznikowej należy zainstalować dodatkową wkładkę topikową o prądzie znamionowym 6A służącą do zasilania girland świątecznych. Na słupach na wysokości 5,5m nad terenem należy zamontować rozdzielnicę typu RN-1x6-55 wyposażoną w gniazdo wtykowe 1-fazowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy o obciążalności prądowej 25A i prądzie różnicowym 30mA. Gniazdo wtykowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². W tym celu należy w słupie oraz w tylnej ścianie rozdzielnicy wykonać otwory, w które należy zabudować dławiki.

Przewidziano doziemienie przewodu PEN w latarniach o numerach PO-01, PO-02, PO-10 oraz PO-13 przy pomocy uziomów prętowych PA-8,5. Rezystancja uziomów nie może przekroczyć 30 Ω. Stalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię, przewodem DY-4 mm² / 750 V.

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Uwagi ogólne

Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym.

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed podaniem napięcia należy wykonać niezbędne pomiary elektryczne.

Nawierzchnie oraz tereny zieleni, które podczas prac związanych z przebudową zostały naruszone lub uszkodzone a znajdują się poza obszarem bezpośredniej przebudowy układu drogowego, należy przywrócić do stanu pierwotnego.

