

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa opracowania: **PRZEBUDOWA DROGI ORAZ BUDOWA KANALIZACJI
DESZCZOWEJ W OBRĘBIE 7 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA**

Lokalizacja obiektu: **MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA, OBRĘB 7**

Inwestor: **GMINA MIEJSKA IŁAWA, UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13, 14 - 200 IŁAWA**

Branża: **ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Ruskań upr. bud. POM/0210/POOE/10	
------------	---	--

luty 2014 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie strona 03

Opis techniczny strona 07

Rysunki. strona 13

E-1: Plan zagospodarowania terenu

Gdańsk 08.05.2014 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156/2006, poz. 1118, zmiany: Dz.U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, z 2007 r. Nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373 i Nr 247, poz. 1844, z 2008 r. Nr 145, poz. 914, Nr 199, poz. 1227, Nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505), oraz Zarządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu oświadczam, że

PRZEBUDOWA DROGI ORAZ BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W OBRĘBIE 7 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej,
jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Ruskań upr. bud. POM/0210/POOE/10	
------------	---	--

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(11) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2010 r.

syg. akt 226/POM/OKK/10

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **LUKASZ MACIEJ RUSKAŃ**
magister inżynier
urodzony dnia 24.09.1980 r. w Olsztynie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0210/POOE/10

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Łukasz Maciej Ruskań upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Powzecie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

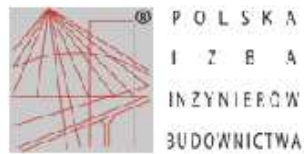
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Maciej Ruskań
80-126 Gdańsk, ul. Słoneczna Dolina 22d/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-C4Q-RLM-Q6G *

Pan Łukasz Maciej Ruskań o numerze ewidencyjnym POM/IE/0082/11
adres zamieszkania ul. Słoneczna Dolina 22 d/1, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-26 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony według rozporządzenia „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego na podstawie art.34 ust. 6 pkt ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane” (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn.zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu według kolejności określonej w dokumencie.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi oraz budowy kanalizacji deszczowej w mieście Łława.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- wytyczne i uzgodnienia branżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- ustawę Prawo Budowlane.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje:

- przebudowę sieci energetycznej oświetleniowej nn-0,4kV polegającą na przesunięciu istniejących punktów oświetlewniowych wraz z siecią kablową do nowych lokalizacji,
- zabezpieczenie istniejącej sieci energetycznej w obszarze prowadzonych prac,
- ochronę przeciwporażeniową.

5. UZBROJENIE TERENU I STAN ISTNIEJĄCY

Uzbrojenie terenu jest naniesione na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 do celów projektowych. Występuje infrastruktura:

- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- energetyczna nN-0,4 kV, SN-15kV.

Stwierdza się, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na planszach sytuacyjnych może występować uzbrojenie nie zinwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane kolizje zgłaszać inspektorowi nadzoru i służbom Inwestora zajmującą się eksploatacją poszczególnych sieci.

6. OPIS PRAC

Zasilanie sieci oświetleniowej pozostawić bez zmian. Przebudować wskazany odcinek sieci kablowej.

Położenie projektowanych elementów pokazano na rysunku nr: E-1.

Sieć kablową oświetlenia zewnętrznego należy traktować jako sieć obcą, zatem w miejscach wskazanych na planie, w miejscach skrzyżowań z innymi instalacjami i drogami, każdy przewód zasilający poszczególne odbiory należy układać w niezależnej rurze ochronnej. Sieć kablową wykonać zgodnie z wytycznymi z pkt. 7.

Sposób realizacji przebudowy sieci oświetleniowej

Opis prac:

1. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem termin oraz zasady wyłączenia sieci kablowej spod napięcia oraz jego powtórnego załączenia.
2. Przed rozpoczęciem prac należy dokonać oględzin istniejącej sieci oświetleniowej – słupów oświetleniowych (w szczególności ocenić stan techniczny słupów, opraw oraz fundamentów), tabliczek słupowych oraz projektowanej trasy. Odkryć istniejące kable w miejscach projektowanej wcinki i zweryfikować typ oraz rodzaj istniejącego kabla.
3. W pierwszej kolejności ułożyć projektowany kabel energetyczny nN-0,4kV na projektowanej (przebudowywanej) trasie oraz przygotować miejsce wbudowania fundamentów.
4. Przed jakimikolwiek czynnościami związanymi z pracą na istniejącym kablu energetycznym należy dokonać jego wyłączenia - spod napięcia.
5. Po wyłączeniu kabla energetycznego spod napięcia w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym rys. E-1 istniejący kabel energetyczny należy przeciąć i połączyć mufami przelotowymi wg wytycznych Właściciela z projektowanym odcinkiem kabla ułożonym na nowej trasie. Następnie należy dokonać prac związanych z przestawieniem słupów oświetleniowych wraz z osprzętem (np.: fundament, oprawa) i wbudować w nowej lokalizacji. Wprowadzić projektowany kabel na tabliczkę słupową.

Uwagi:

- kabel należy ułożyć zgodnie z zaleceniami z pkt.7.
 - przed zakryciem (zasypaniem) kabla, fundamentów należy poinformować wyznaczonego pracownika Właściciela sieci w celu dokonania odbioru etapowego.
6. Dokonać czynności pomontażowych według zaleceń Właściciela, w szczególności pomiarów pomontażowych (pomiarami objąć całą linię oświetleniową od SOU do ostatniej oprawy oświetleniowej), istniejący kabel energetyczny nN-0,4kV zdemontować.

7. ZASADY BUDOWY LINII KABLOWYCH

Linie kablowe należy wykonywać zgodnie z postanowieniami norm, w szczególności należy uwzględnić następujące wytyczne:

- promień gięcia kabla – 10 krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli o izolacji polietylenowej i powłoce polwinitowej
- głębokość zakopania kabla:
 - **80** cm dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 15kV
 - **70** cm dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV
 - **50** cm dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego – układanych pod chodnikiem
- kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm
- ułożony kabel należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm,
- na warstwie piasku ułożyć magistralę uziemiającą wykonaną z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm /dotyczy linii nN/, a następnie warstwą gruntu rodzimego

- o grubości nie mniejszej niż 15 cm (przy przewiertach taśmę stalową ocynkowaną przeciągać wraz z rurami umieszczając ją na zewnątrz rur);
- następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 15 cm;
 - ułożyć folię z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze czerwonym / dla kabli - SN / lub niebieskim / dla kabli – nN / o grubości co najmniej 0,5 mm, szerokość folii nie mniejsza niż 20 cm, odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm
 - w wykopie kabel należy układać linią falistą z zapasem 1 – 3 % długości wykopu dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu
 - przy wprowadzaniu kabla do muf, tuneli, kanałów lub przepustów należy pozostawić zapas kabla wynoszący:
 - **3m** dla kabli o napięciu do 15 kV;
 - **1m** dla kabli o napięciu do 1 kV
 - kabel, na całej długości, należy wyposażyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie przekraczających 10 m oraz przy mufach.
- Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:
- symbol i numer ewidencyjny linii;
 - oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy;
 - znak fazy / dla kabli jednożyłowych /;
 - rok ułożenia kabla.

ODLEGŁOŚCI:

- | | |
|--|----------------------|
| a/ od kabli elektroenergetycznych na napięcie do 1 kV | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 25 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 10 cm |
| b/ od kabli elektroenergetycznych o napięciu wyższym od 1 kV | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 50 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 10 cm |
| c/ od kabli teletechnicznych | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 50 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 50 cm |
| d/ od rurociągów wodociągowych, ściekowych, ciepłych, gazowych z gazami niepalnymi oraz z gazami palnymi o ciśnieniu do 0,5 at. | |
| przy średnicy rurociągu do 250 cm | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 80 cm |
| lub | - 50 cm |
| przy zastosowaniu osłony z rury stalowej | |
| przy średnicy rurociągu większej od 250 cm , | - 150 cm |
| lub | - 80 cm |
| przy zastosowaniu osłony z rury stalowej | |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 50 cm |
| e/ od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 0,5 at lecz nie przekraczającym 4 at. | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - jak p-kt. d |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 100 cm |
| f/ od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 4 at – odległości | |
| - określa BN – 71 / 8976 – 31 | |
| g/ od części podziemnych linii napowietrznych | |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 80 cm |
| h/ od ścian budynków | |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 50 cm |
| i/ od urządzeń ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych: | |

przy rezystancji uziomu nie większej niż 10 Ω	- 75 cm
przy rezystancji uziomu większej niż 10 Ω	- 100 cm

WYKONANIE:

- linię kablową należy krzyżować z drogami, ulicami oraz innymi kablami i urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do **90°** ;
- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli między sobą: linia wyższego napięcia powinna być
- ułożona głębiej niż linia niższego napięcia, a linia elektroenergetyczna, lub sygnalizacyjna
- głębiej niż telekomunikacyjna.

W przypadku gdy z uzasadnionych względów odległości minimalne nie mogą być spełnione, **dopuszczalne** jest ich zmniejszenie pod warunkiem zastosowania przegród, przykryć, lub osłon otaczających /rury stalowe, tworzyw sztucznych, betonowe, kamionkowe itp./. Kabel należy chronić w miejscu skrzyżowania na długości po 50 cm od zewnętrznego obrysu obiektu krzyżowanego.

- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli z rurociągami:
 - kable należy układać nad rurociągami;
 - ochrona: podwójne przykrycie kabla;
 - długość ochrony: średnica obiektu krzyżowanego z dodaniem co najmniej po 50 cm z każdej strony.
- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli z kanałami ciepłowniczymi:
 - kable należy układać pod kanałami c.o.;
 - ochrona: osłona otaczająca z rury stalowej lub PCV o odpowiedniej do przekroju kabla, średnicy;
 - długość ochrony: szerokość kanału c.o. z dodaniem co najmniej 50 cm z każdej strony skrzyżowania.
- wykonanie skrzyżowań z drogami kołowymi:
 - najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią osłony kabla a dolną powierzchnią trwałego podłoża powinna wynosić **co najmniej 20cm**
 - natomiast od górnej powierzchni drogi – nie mniej niż **100** cm
 - ochrona: rura stalowa lub z PCV ciśnieniowa o odpowiedniej do przekroju kabla średnicy
 - długość ochrony: szer. drogi z dodaniem co najmniej **50** cm z każdej strony skrzyżowania
- w ciągu linii kablowej biegnącej w chodniku dopuszcza się układanie kabla przeznaczonego do zasilania oświetlenia ulicznego nad kablem elektroenergetycznym o napięciu **do 1 kV** tak, aby:
 - odległość pionowa pomiędzy kablami wynosiła co najmniej **25** cm
 - oraz aby kabel oświetleniowy układany był na głębokości niemniejszej niż **50** cm

8. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TN-C-S wg PN - IEC 60364 w czasie nie dłuższym niż 5s dla linii kablowych.

Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające

ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich punktach oświetleniowych z uwzględnieniem podziałów sieciowych.

Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN - IEC 60364.

9. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
2. Przypomina się Inwestorowi o obowiązkowym stosowaniu po stronie nN - 0,4 kV wieloarkuszowej normy PN - HD 60364.
3. Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
4. W trakcie realizacji projektu wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami.
5. W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
 - jakość wykonanych robót,
 - skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
 - zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
6. W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych.
7. Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do Inwestora.
8. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji elektrycznych

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wymaga się jej sprawdzenia odbiorczego poprzez wykonanie niezbędnych prób i pomiarów. Pomiary przeprowadzić zgodnie z normą PN-HD 60364. Wyniki pomiarów należy zapisać w protokole z badań.

Wymaga się przeprowadzenia następujących pomiarów: pomiar rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, oświetlenia elektrycznego ulicznego oraz wykonania prób powykonawczych zamontowanych złącz kablowych (szafka SOU).

Z uwagi na to, że prace związane z wykonywaniem pomiarów oraz prób elektrycznych niesie zagrożenie zarówno dla osób wykonujących pomiary jak i osób postronnych (pomiary wykonywane pod napięciem) powinny być one wykonywane przez przynajmniej dwie osoby zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Zgodnie z treścią rozporządzenia prace przy wykonywaniu prób i pomiarów zaliczane są do prac w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, w związku z czym osoby wykonujące pomiary powinny posiadać odpowiednie wykształcenie techniczne, doświadczenie eksploatacyjne oraz posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne (osoba wykonująca pomiary ochronne w ramach kontroli stanu technicznego instalacji i podpisująca protokoły z tych pomiarów powinna mieć świadectwa kwalifikacyjne D i E z uprawnieniami do wykonywania pomiarów ochronnych. Gdy pomiary wykonuje osoba ze świadectwem kwalifikacyjnym E, protokół musi być sprawdzony i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym D), upoważniające do wykonywania pomiarów, jako uprawnienia w zakresie kontrolno – pomiarowym.

W czasie wykonywania prób i pomiarów należy zastosować się do powszechnie uznawanych, następujących zasad:

- przed przystąpieniem do pomiarów zapoznać się z dokumentacją techniczną w celu ustalenia sposobu wykonywania badań,
- przed przystąpieniem do badań sprawdzić poprawność działania użytych przyrządów pomiarowych,
- pomiary wykonywać w warunkach zbliżonych do warunków normalnej pracy instalacji,
- przed wykonaniem pomiarów należy dokonać oględzin badanego obiektu, które powinny składać się ze sprawdzenia kompletności badanej instalacji, braku widocznych wad i oznakowania, prawidłowości połączeń,
- w czasie wykonywania pomiarów i badań należy pamiętać o przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa, w związku z tym zabrania się bez potrzeby dotykania części czynnych i części przewodzących obcych.

RYSUNKI

E-1: Plan zagospodarowania terenu



Urząd Miasta Iławy

14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

tel. 89 649 01 01, fax. 89 649 26 31

NIP:744-000-30-93 REGON 000524370

Iława, dnia 10.03.2014 r.

Nasz znak: ISM.7012.2.4.2014

PROJEKTOWANIE-NADZORY

„PRO-NAD”

BOHDAN NIECIECKI

ul. Kolejowa 3/24

11-015 Olsztynek

Urząd Miasta Iławy podaje niżej wymienione warunki techniczne dotyczące projektowanego oświetlenia ulicznego ul. Bydgoskiej w Iławie dz. nr 4, 3/6 w obrębie 12:

1. Istniejące słupy betonowe OŻ kolidujące z nowym układem drogowym należy zdemontować. W miejsce zdemontowanych słupów betonowych zaprojektować nowe słupy stalowe.
2. Projektowany obwód oświetleniowy wyprowadzić z istniejącego słupa oświetleniowego.
3. Istniejące kable kolidujące z nowym układem drogowym zdemontować, a nowe ułożyć poza jezdnią.
4. Rodzaj i typy materiałów do wykonania oświetlenia:
 - słupy stalowe 8m ośmiokątne zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe z wysięgnikiem 1m/1,5m,
 - oprawy sodowe energooszczędne o mocy źródła światła 100 W.
5. Na etapie projektowania uzgadniać z przedstawicielem Przedsiębiorstwa Usługowego Robót Energetycznych PERIMEX, p. Zenonem Łyżwą, tel. 509 218 240, które zajmuje się konserwacją i utrzymaniem oświetlenia ulicznego, szczegóły techniczne projektowanego oświetlenia.
6. Koncepcję projektu budowy oświetlenia należy przedłożyć w Wydziale Zarządzania Infrastrukturą Miejską, Środowiskiem i Mieniem Komunalnym niniejszego urzędu, celem akceptacji lub wprowadzenia zmian.
7. Projekt oświetlenia, przed uzgodnieniem w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Technicznej, uzgodnić pod względem technicznym w Wydziale Zarządzania Infrastrukturą Miejską, Środowiskiem i Mieniem Komunalnym niniejszego urzędu. Jedna kopia projektu dla Urzędu Miasta. Do projektu załączyć warunki wydane przez Urząd Miasta Iławy
8. Ważność warunków technicznych do 10.03.2015 r.
9. Uzgodnić przekazanie zdemontowanych materiałów z Wydziałem Zarządzania Infrastrukturą Miejską, Środowiskiem i Mieniem Komunalnym niniejszego urzędu.
10. Dokonać odbioru technicznego oświetlenia przez przedsiębiorstwo zajmujące się konserwacją i utrzymaniem oświetlenia ulicznego i Wydział Zarządzania Infrastrukturą Miejską, Środowiskiem i Mieniem Komunalnym niniejszego urzędu. Przed odbiorem należy przedłożyć do ww. wydziału dokumentację powykonawczą zgodną z wymogami ustawy Prawo budowlane.

Załącznik:

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
z linią kablową do przełożenia

Do wiadomości:

1. PERIMEX Przedsiębiorstwo Usługowe
Robót Energetycznych
ul. Kościuszki 31A, 14-200 Iława
2. a/a

BURMISTRZ
MIASTA IŁAWY
dr inż. Włodzimierz Ptasznik

- przebudowa łącznika ul. Bydgoskiej w Łławie wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia
skala 1:500





Urząd Miasta Iławy

14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

tel. 89 649 01 01, fax. 89 649 26 31

NIP:744-000-30-93 REGON 000524370

Iława, dnia 21.05.2014 r.

Nasz znak: IŚM.7012.2.4.2014

PROJEKTOWANIE-NADZORY

„PRO-NAD”

BOHDAN NIECIECKI

ul. Kolejowa 3/24

11-015 Olsztynek

Urząd Miasta Iławy uzgadnia projekt budowy oświetlenia ulicznego dla projektowanego zadania „Przebudowa ul. Bydgoskiej w Iławie” dz. nr 4, 3/6 w obrębie 12, bez uwag.

z up. Burmistrza
Zastępca Burmistrza


mgr inż. Ryszard Ławrynowicz

Załącznik:

Projekt budowlano-wykonawczy

Do wiadomości:

1. Przedsiębiorstwo Usługowe Robót Energetycznych „PERIMEX” Z. Łyżwa
ul. Kościuszki 31a, 14-200 Iława
2. Wydział PIM
3. aa

Projekt budowlany

budowy drogi

oraz kanalizacji deszczowej

obręb 12 ul. Budgoska miasto Ilawa

skala 1:500

LIBZAD MIASTA ILAWY
Wydział Zarządzania Infrastrukturą Miejską
Stodolna 11, 11-244 Ilawa
Urząd Miejski w Ilawie
ul. Budgoska 3/21
11-245 Ilawa

uzgodniono
4.12.2014

OSWIECENIA
CHERAFIĆ
21.05.2014

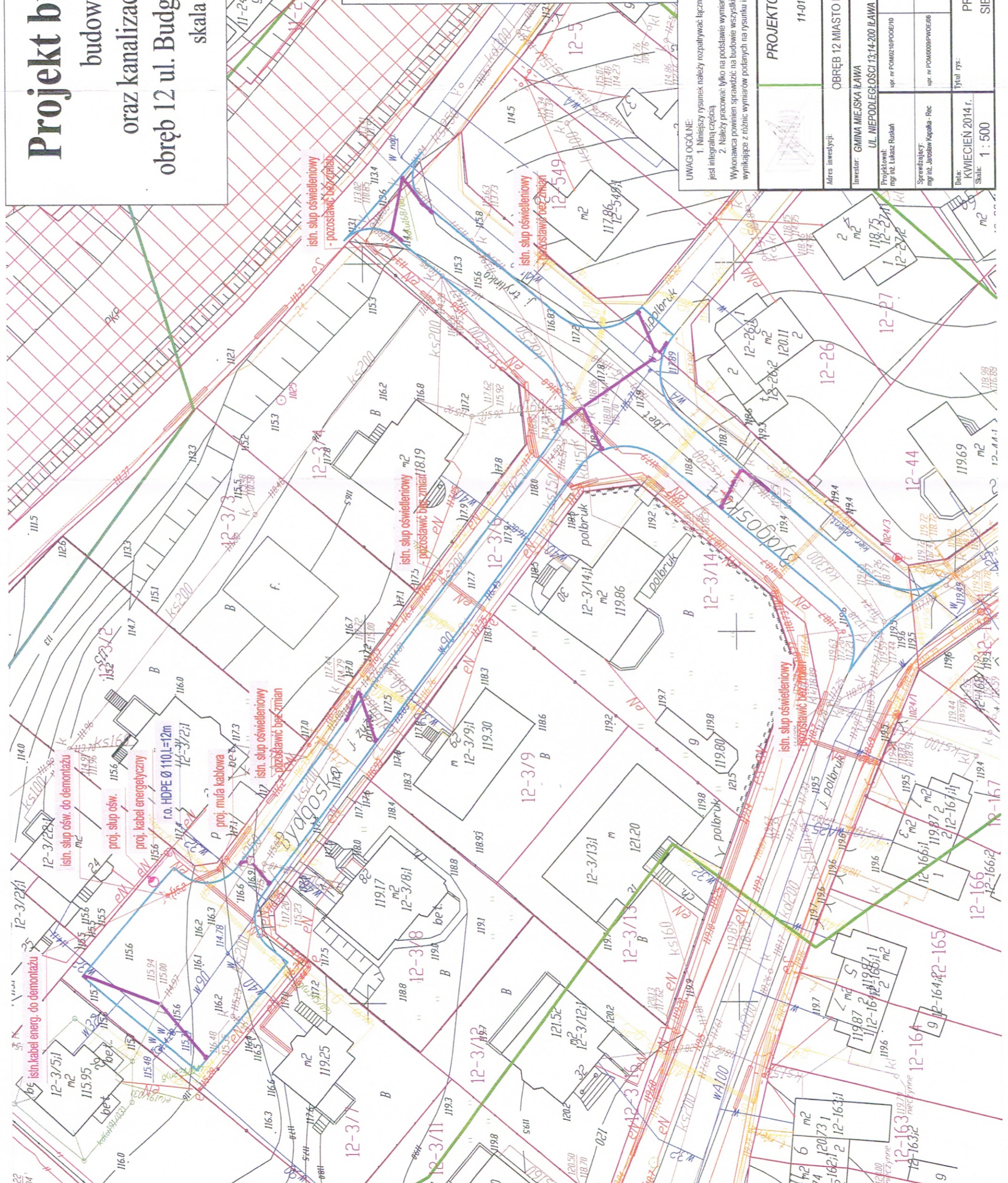
INSPEKTOR

LEGENDA:

- a) infrastruktura projektowana Pruchniński
- Kanalizacja deszczowa
 - Nawierzchnia z kamienia polnego
 - Krawężnik
 - Zakres aktualizacji mapy
 - infrastruktura istniejąca
 - Kanalizacja grawitacyjna
 - Kanalizacja deszczowa
 - Wodociąg
 - Kabel telekomunikacyjny
 - Gazociąg
 - Ciepłociąg
 - Kabel energetyczny
 - Infrastruktura wg odrębnego opracowania

UWAGI OGÓLNE:
1. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wielobranżowym projektem budowlanym, którego jest integralną częścią.
2. Należy pracować tylko na podstawie wymiarów podanych na rysunku; przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić na budowie wszystkie rzędy wysokościowe oraz wymiary poziome; rozważania wynikające z różnic wymiarów podanych na rysunku i wymiarów rzeczywistych należy uzgodnić z Projektantem.

PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”	
BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
Adres inwestycji:	OBRĘB 12 MIASTO ILAWA UL. BYDGOSKA
Investor:	GMINA MIEJSKA ILAWA
Projektant:	UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13/14-200 ILAWA
Sprzedażca:	mgr inż. Jerolim Kopala - Rec
Tytuł Projektu: BUDOWA DROGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBRĘB 12 MIASTO ILAWA UL. BYDGOSKA - BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Data:	KWIECIEŃ 2014 r.
Skala:	1 : 500
Tytuł rys.:	PROJEKT BUDOWLANY SIECI OŚWIECZENIOWEJ
Nr. rys.:	E-1



ILAWA UL. BYDGOSKA

OPINIA NR 6630-313/2014

Uzgodnienie : Kanalizacja deszczowa, oświetlenie drogowe - m. Iława, ul. Bydgoska.

Lokalizacja obiektu : Miasto Iława, obr. 12, dz.: 1/4, 4, 25, 3/6.

Oznaczenie arkusza mapy : 7.204.09.16.3

Zleceniodawca : PROJEKTOWANIE - NADZORY "PRO-NAD"
BOHDAN NIECIECKI
11-015 Olsztynek
Kolejowa 3/24

Nr Zlecenia : 322-1/2014

Nazwa jednostki projektowej : Nieciecki Bohdan
Upr. nr 171/91/OL

Inwestor : Gmina Miejska Iława
14-200 Iława
Niepodległości 13

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. Uzgadnia lokalizację ww obiektu.

Uwagi dodatkowe:

- Iławskie Wodociągi So. z o.o. Dział Sieci Kanalizacyjnej - Uzgodniono z uwagą: rozwiązania kolizji ze studzienkami kanalizacji sanitarnej uzgodnić z operatorem sieci IW, Dział Kanalizacji.

- Energa Operator S.A. Oddział Olsztyn Rejon Dystrybucji Ostróda: Uwagi w załączniku (pkt. 1-5).

Załączniki:

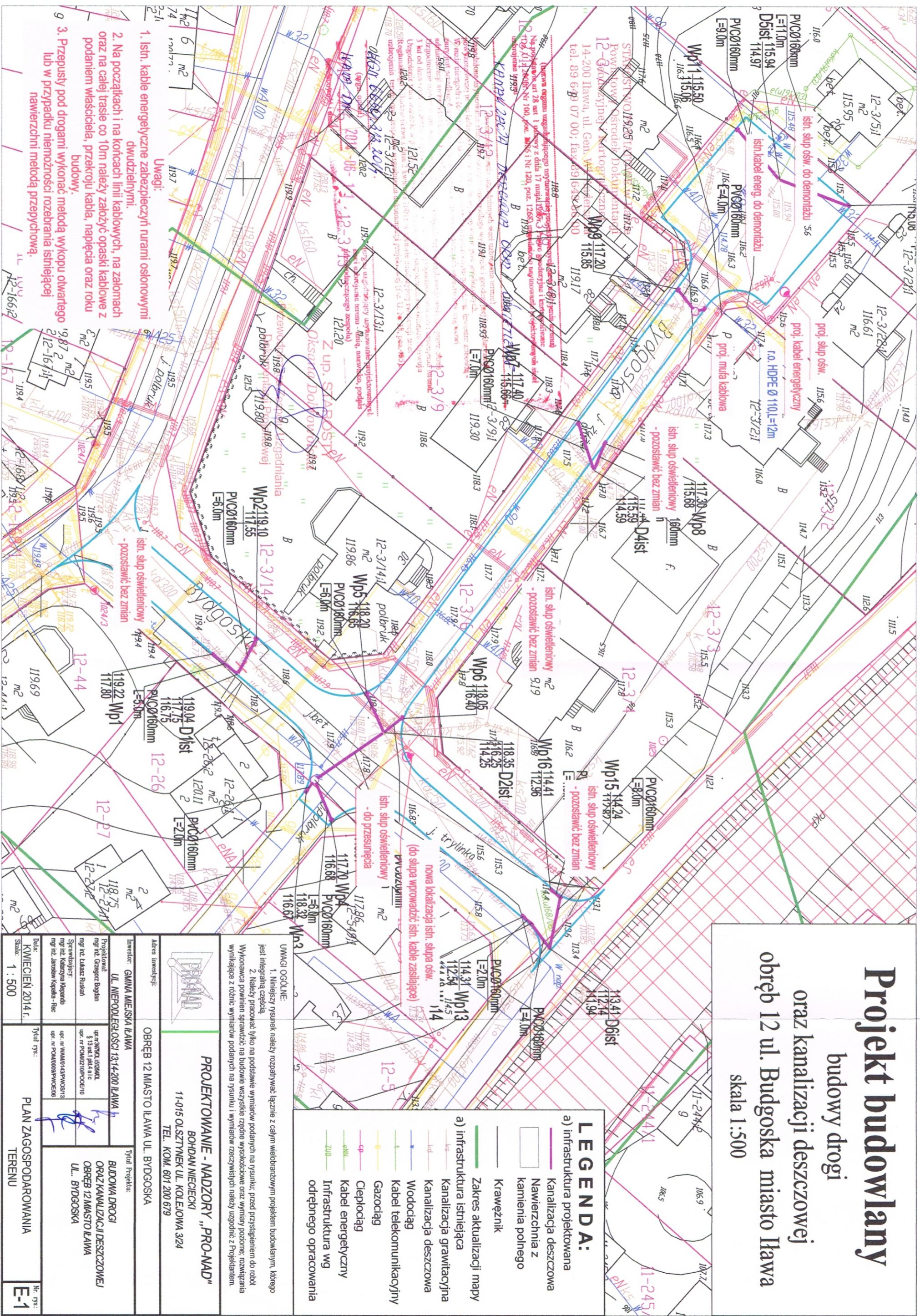
Załącznik do ZUDP nr 6630-313/2014 z dn. 10.06.2014r. : Energa Operator S.A.

Z up. STAROSTY
Oksana Dobrowolska

Przewodnicząca Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Projekt budowlany

budowy drogi
oraz kanalizacji deszczowej
obręb 12 ul. Bydgoska miasto Iława
skala 1:500



LEGENDA:

- a) infrastruktura projektowana
- Kanalizacja deszczowa
 - Nawierzchnia z kamienia polnego
 - Kraweźnik
 - Zakres aktualizacji mapy
 - infrastruktura istniejąca
 - Kanalizacja grawitacyjna
 - Kanalizacja deszczowa
 - Wodociąg
 - Kabel telekomunikacyjny
 - Gazociąg
 - Ciepłociąg
 - Kabel energetyczny
 - Infrastruktura wg odrębnego opracowania

UWAGI OGÓLNE:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wieńczącym projektem budowlanym, którego jest integralną częścią.
- Należy pracować tylko na podstawie wymiarów podanych na rysunku, przed przystąpieniem do robót.

Wykonawca powinien sprawdzić na budowie wszystkie rzędne wysokościowe oraz wymiary poziome, rozważając wynikające z różnic wymiarów podanych na rysunku i wymiarów rzeczywistych należy uzgodnić z Projektantem.

PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”

BOHDAN NIECIECKI
11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24
TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji: OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Adres inwestycji: OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Inwestor: GMINA MIEJSKA IŁAWA

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Projektant: Ing. n.ż. Olsztynek Bogdan

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Ing. n.ż. Lukasz Rusielni

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Sprawdzający: Ing. n.ż. Katarzyna Rogożyno

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Ing. n.ż. Jarosław Kępczyński - Rbc

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Data: KWIECIEŃ 2014 R.

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Skala: 1 : 500

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Skala: 1 : 500

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Skala: 1 : 500

Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Skala: 1 : 500

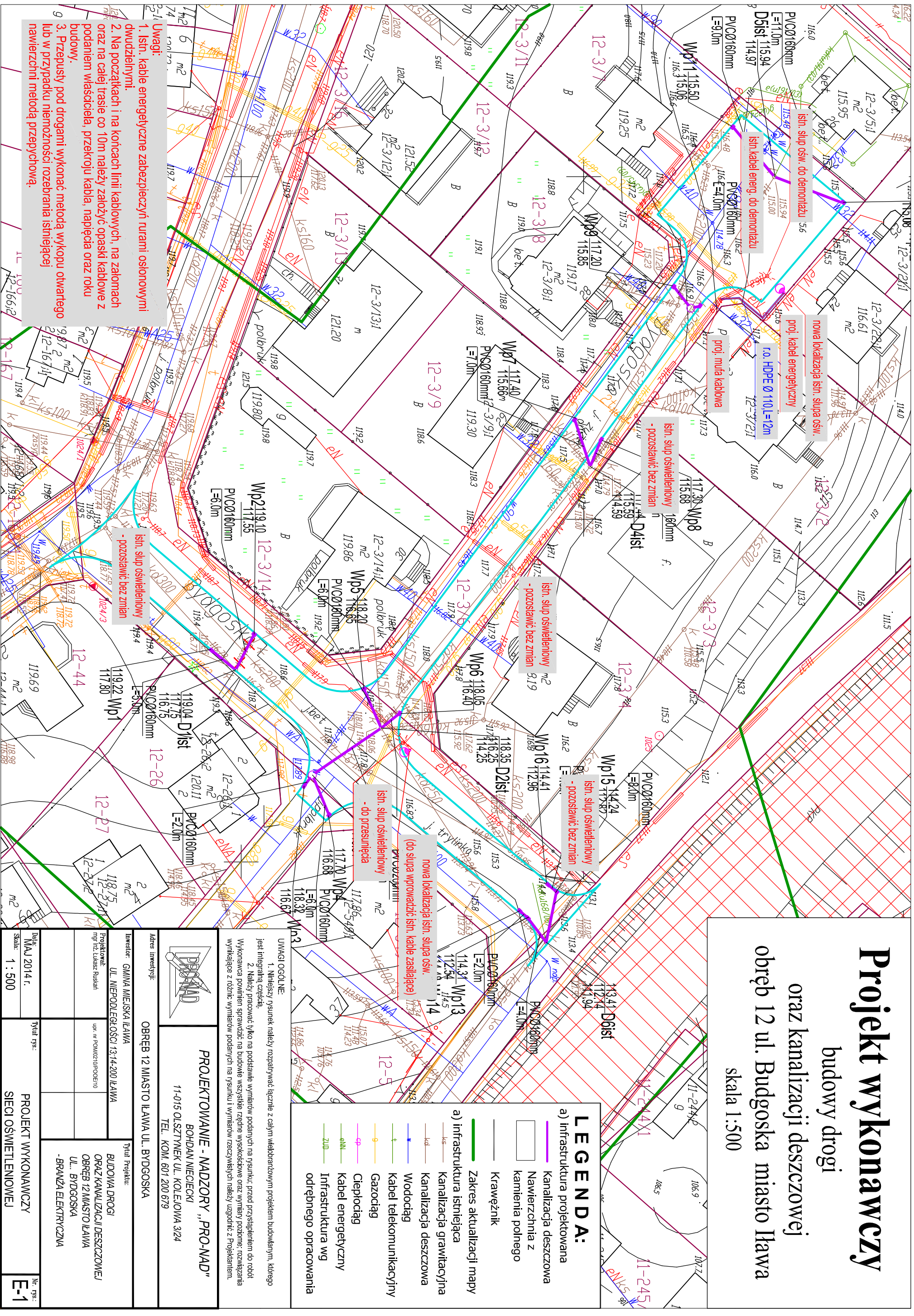
Typul Projektu: BUDOWA DRUGI ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ OBREB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA

Projekt wykonawczy

budowy drogi
oraz kanalizacji deszczowej

obręb 12 ul. Bydgoska miasto Iława

skala 1:500



LEGENDA:

- a) infrastruktura projektowana
- Kanalizacja deszczowa
 - Nawierzchnia z kamienia polnego
 - Krawężnik
- a) infrastruktura istniejąca
- Zakres aktualizacji mapy
 - Kanalizacja grawitacyjna
 - Kanalizacja deszczowa
 - Wodociąg
 - Kabel telekomunikacyjny
 - Gazociąg
 - Ciepłociąg
 - Kabel energetyczny
 - Infrastruktura wg odrębnego opracowania

UWAGI OGÓLNE:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wielobranżowym projektem budowlanym, którego jest integralną częścią.
 - Należy pracować tylko na podstawie wymiarów podanych na rysunku, przed przystąpieniem do robót.
- Wykonawca powinien sprawdzić na budowie wszystkie rzędne wysokościowe oraz wymiary poziome; rozwiązania wynikające z różnic wymiarów podanych na rysunku i wymiarów rzeczywistych należy uzgodnić z Projektantem.



PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”
BOHDAN NIECIECKI
11-015 OLSTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24
TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji: **OBRĘB 12 MIASTO IŁAWA UL. BYDGOSKA**

Inwestor: **GININA MIEJSKA IŁAWA**

Projektant: **UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13:14-200 IŁAWA**

Pracownik: **ING. RZ. ŁUKASZ RUSIAŁI**

Upr. nr: **POW.0101.PC.0001.10**

Obręb: **12 MIASTO IŁAWA**

Ulica: **BYDGOSKA**

Pracownia: **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

Data: **MAJ 2014 r.**

Tytuł rys.: **PROJEKT WYKONAWCZY SIECI OŚWIETLENIOWEJ**

Nr. rys.: **E-1**

- Uwagi:**
- Istn. kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.
 - Na początkach i na końcach linii kablowych, na złączach oraz na całej trasie co 10m należy zaizolować opaski kablowe z podaniem właściciela, przekroju kabla, napięcia oraz roku budowy.
 - Przepuszty pod drogami wykonać metodą wykopu otwartego lub w przypadku niemożności rozbrania istniejącej nawierzchni metodą przepychową.