



Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań  
Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz  
85-485 Bydgoszcz, ul. Kaszubski 55

tel. +48 52 31 31 750  
RO1@enea.pl

Bydgoszcz, 10 lutego 2020

Enea Oświetlenie/OP/RO1  
WEA20E001242  
K2000066420

ZPNIUC „INZDRÓG” S. C.  
ul. Chełmińska 106a/38  
86-300 Grudziądz

### Warunki techniczne projektowania nr WT-RO1-020-2020

dotyczy: przebudowy sieci oświetleniowej w związku z rozbudową drogi powiatowej nr 1101C w miejscowościach: Zamarte i Jerzmionki.

#### Dane wstępne:

Określenie obiektów oświetlenia ulicznego, których dotyczy wnioszek:

SO: 2-3-0413013-032 Zamarte Wieś,

SO: 2-3-0413013-011 Jerzmionki Wieś

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 16.01.2020 r. Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz podaje warunki na usunięcie kolizji z istniejącą siecią oświetlenia drogowego w miejscowościach Zamarte oraz Jarzmionki, droga powiatowa nr 1101C:

- Istniejąca kolizyjna sieć oświetleniowa zasilana jest z szafek: SO 2-3-0413013-032 Zamarte Wieś oraz SO 2-3-0413013-011 Jerzmionki Wieś,
- Kolizyjną sieć oświetleniową przebudować zachowując istniejący układ zasilania oraz zachowując parametry natężenia oświetlenia wymagane osobnymi przepisami i normami,
- Zachować odległości poziome/pionowe kabli i przewodów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- Uszkodzone elementy wymienić na nowe wg obliczeń,
- Nie podłączać sieci/urządzeń innych władających do sieci/urządzeń oświetleniowych będących na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o.,
- W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie) należy uzyskać pisemną zgodę właścicieli tych terenów a warunkiem przystąpienia do realizacji

#### Centrala

Enea Oświetlenie sp. z o.o.  
71-030 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34

tel. +48 91 632 17 10  
faks +48 91 613 50 49

NIP 852-19-62-012  
REGON 811084325

oswiecenie@enea.pl  
www.enea-oswiecenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie XII Wydział Gospodarczy

Krajowego Rejestru Sądowego w KRS 0000067562 Kapitał zakładowy 182 127 000 PLN Kapitał wpłacony 182 127 000 PLN

Enea Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-030), ul. Ku Słońcu 34, jako administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki [www.enea-oswiecenie.pl](http://www.enea-oswiecenie.pl) znajduje się obowiązująca informacja dla Klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, aktualizacje kosztów.

**Stwierdzam zgodność  
kopii z oryginałem**

*mgr inż. Wiesław Łuszyński*  
upr. proj. nr UAN-IV-8346/58/TO/86

- zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej potwierdzonej notarialnie, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do wybudowanej sieci elektroenergetycznej w celu przebudowy, prowadzenia konserwacji i usuwania awarii,
- Zachować zwisy i odległości poziome/pionowe przewodów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (zamieścić odpowiednie przekroje wzdłużne/poprzeczne linii w projekcie),
  - Istniejącą napowietrzną sieć oświetleniową przełożyć poza teren kolizji (Al 1x35 mm<sup>2</sup>; Al. 2x25mm<sup>2</sup>),
  - Opracować dokumentację techniczną i przedłożyć do uzgodnienia w Rejonie Oświetleniowym Bydgoszcz (1 egz. papierowy, 1 egz. elektroniczny w formacie pdf, oba egz. z podpisami projektanta),
  - Niniejsze warunki na usunięcie kolizji będą skuteczne pod warunkiem podpisania z ENEA Oświetlenie sp. z o.o. umowy kolizyjnej, którą należy dołączyć do dokumentacji projektowej. Umowa sporządzona zostanie przez ENEA Oświetlenie sp. z o.o. na podstawie kosztorysu inwestorskiego, zestawień montażowych/demontażowych i regulować będzie sposób przekazania na majątek ENEA Oświetlenie sp. z o.o. nowopowstałych (lub likwidacji istniejących) elementów sieci,
  - Prace będą wykonywane bez inwestycji ENEA Oświetlenie sp. z o.o.,
  - Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
  - Przed rozpoczęciem prac należy wystąpić pisemnie do Rejonu Oświetleniowego Bydgoszcz o dopuszczenie do prac z 7-dniowym wyprzedzeniem,
  - W czasie trwania prac zachować ciągłość działania urządzeń oświetleniowych nie objętych przebudową,
  - Po wykonaniu robót całość podlega odbiorowi/sprawdzeniu technicznemu przez Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz,
  - Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń,
  - Przebudowana sieć pozostaje na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o.,
  - Integralną część warunków stanowią „Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego”,
  - Ważność warunków upływa po dwóch latach od ich wydania.

Z poważaniem

Dyrektor  
Rejonu Oświetleniowego  
Bydgoszcz  
Dariusz Brzdkowski

2

Stwierdzam zgodność  
kopii z oryginałem

mgr inż. Wiesław Łuszyński  
upr. proj. nr UAN-IV-8046/58/TO/86

Załączniki:

1. Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego – 2 str.
2. Plan sytuacyjny do w/w lokalizacji – 2 str.

k.o

1. a/a

Sprawę prowadzi Jakub Jaroch tel. 52 31 31 754.

Stwierdzam zgodność  
kopii z oryginałem  
*mgr inż. Wiesław Luszyński*  
upr. proj. nr UAN-IV-1346/52/TO/86



### OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

#### I. Słupy

1. Słupy stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 4mm, stożkowe z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm, dla słupów parkowych 48mm) - posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE
2. Wnęka kablowa na wysokości 60cm nad ziemią, ustawiona w sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie prac
3. Część podziemna słupa oraz 40cm nad gruntem dodatkowo zabezpieczona przed korozją farbą TIKKURILA MAKOR-TIX (szary metaliczny) lub równoważną, w przypadku słupów typu parkowego jako ochronę okolic przyziemia słupów należy zastosować rękawy z tworzyw termokurczliwych (pomiędzy otworem wpustowym kabli a wnęką słupową)
4. Słupy winny posiadać dwa otwory umożliwiające wprowadzenie kabli ( górna krawędź otworu - 50cm od poziomu gruntu)
5. Do słupa należy wsypać piasek (żwir) do wysokości 20cm powyżej wejścia kabla do słupa.
6. Słupy powinny być wkopywane w ziemi na głębokości min. 120 cm , lecz nie mniej niż na głębokości posadowienia słupów jak dla gruntu słabego – w zależności od wysokości słupa
7. Słupy z wysięgnikiem winny być złożone z dwóch oddzielnych elementów – słupa oraz wysięgnika. Maksymalna długość wysięgnika 1,5m
8. W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem.
9. Słupy skrajne, odgałęźne i co 500 m w obwodzie winny być uziemione. Zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa. Słup winien posiadać fabrycznie przygotowany zacisk uziemiający na zewnątrz słupa
10. Numerowanie słupów:  $\frac{nr \text{ - } słupa / nr \text{ - } obwodu}{nr \text{ - } szafki}$
11. Słupy, wysięgniki i oprawy winny nawiązywać do już istniejących.
12. Połączenia śrubowe należy zakonserwować
13. Między szafką oświetleniową a pierwszymi słupami obwodów należy ułożyć taśmą stalową ocynkowaną Fe-Zn min. (4\*25mm).

#### II. Kable i przewody

1. Przekrój kabla wg obliczeń lecz nie mniej niż - 4x 16mm<sup>2</sup> dla ciągów spacerowych, 4x25mm<sup>2</sup> dla pozostałych oraz kabli kaskadowych
2. Głębokość układania 50cm pod chodnikiem, 70cm w trawnikach
3. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż -5 °C lub nie niższa od tej jaką zaleca producent.
4. Kabel układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, możliwie równoległe do dróg i chodników
5. Folia niebieska 30cm nad kablem
6. W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach osłonowych AROT fi 50/75
7. Wprowadzany kabel do słupa winien być osłonięty giętką rurą grubościenną fi 50mm na odcinku min. 40cm typu DVR 50 lub równoważną oraz zabezpieczyć folią otwory by uniemożliwić dostawanie się piasku do słupa
8. Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem 20cm powyżej otworu wprowadzenia kabla
9. Należy zostawić zapasy kabli (w pionie) przy słupach i szafkach ok. 2,5m dla przekroju do 25mm<sup>2</sup> i ok. 3m dla wyższych przekroji.
10. W przypadku wystąpienia kolizji z kablami oświetleniowymi ENEA Oświetlenie sp. z o.o. nie wyraża zgody na mufowanie kabli podczas przebudowy. Należy wymienić całe odcinki między słupami
11. Przepusty pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej z rezerwą 50%
12. Głowice termokurczliwe na kablach typu SKE 3M lub równoważne
13. Oznaczniki co 10m i przy słupach, przepustach, szafkach o treści: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia (YAKY 4x...mm<sup>2</sup>, oświetlenie, rok.) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada)
14. Przewody w słupie od zabezpieczenia do oprawy okrągły YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>
15. W słupach stosować złącza IZK.
16. Maksymalna ilość kabli wprowadzonych do słupa 3.
17. Ciągi rowerowe bez względu na rodzaj ich nawierzchni należy traktować jako nawierzchnię nierozbieralną, w związku z powyższym przecinające się ze ścieżką kable należy układać w przepustach z rur osłonowych oraz kable układać poza ciągami rowerowymi.
18. Należy zachować ciągłość działania istniejącego oświetlenia nie podlegającego przebudowie podczas prowadzenia prac związanych z budową, przebudową, rozbudową oświetlenia w ramach prac budowlanych.

#### III. Uzgodnienia

1. Przed uzgodnieniem dokumentacji w ZUDP należy uzgodnić szczegóły powiązań z siecią istniejącą
2. Do uzgadnianej w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. dokumentacji należy dołączyć i przekazać jej wersję elektroniczną dokumentacji

Stwierdzam zgodność  
kopii z oryginałem

mgr inż. Wiesław Łuszyński  
upr. proj. nr UAN-IV-9946/58/TO/86

3. Przy przebudowie należy opracować i uzgodnić harmonogram prac zapewniający ciągłość zasilania pozostałego oświetlenia.
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy w obszarze terenu budowy zinventaryzować istniejące nie podlegające oraz podlegające przebudowie / likwidacji oświetlenie. Prace prowadzić w uzgodnieniu z ENEA Oświetlenie sp. z o.o..

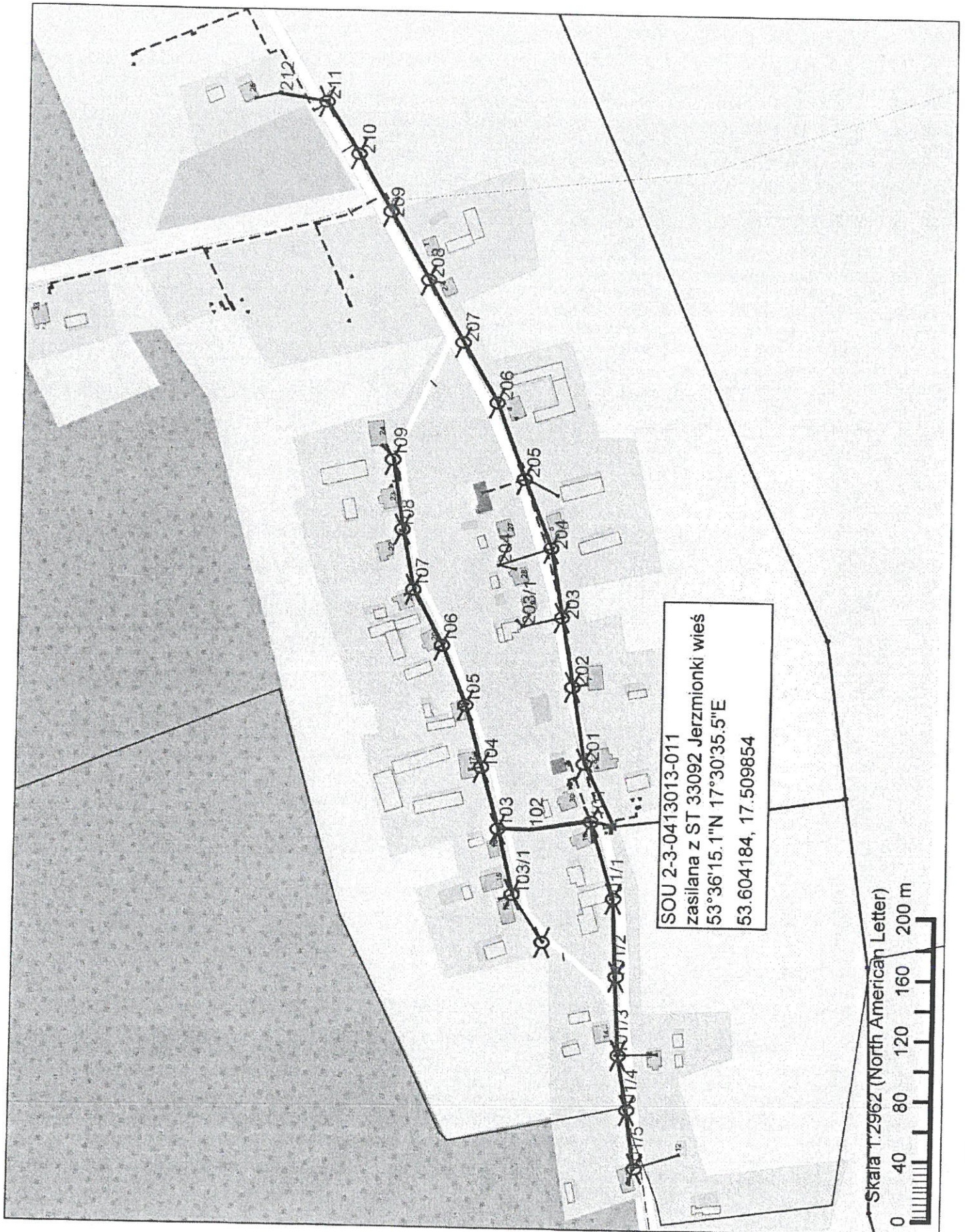
#### IV. Odbiory

1. Przed przystąpieniem do prac należy ustalić tryb odbiorów oraz przekazać egzemplarz projektu technicznego do ENEA Oświetlenie sp. z o.o., który zostanie zwrócony po zakończeniu prac.
2. Do odbioru końcowego należy przedłożyć dwa egzemplarze dokumentów zawierających:
  - a. oświadczenie kierownika budowy
  - b. dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej (format PDF)
  - c. dokumentację powykonawczą
  - d. mapę geodezyjną powykonawczą
  - e. współrzędne geodezyjne w układzie wymaganym przez ENEA Operator sp. z o.o. (plyta)
  - f. szkice połowe z wykazem współrzędnych z oświadczeniem o zgodności wykonania prac zgodnie z projektem
  - g. notatki ze sprawdzenia technicznego
  - h. wykaz ilościowy podstawowych materiałów
  - i. protokoły pomiarów elektrycznych
  - j. pokwitowanie odbioru materiałów z demontażu
  - k. certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności.
3. Wzór protokołu odbioru do pobrania w ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
4. Wszelkie materiały sieci oświetleniowej ulegające demontażowi podczas budowy / przebudowy należy zwrócić do ENEA Oświetlenie sp. z o.o. za pokwitowaniem zdania materiałów.

Stwierdzam zgodność  
kopii z oryginałem

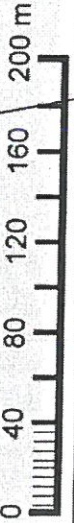
*mgr inż. Wiesław Łuszyński*  
upr proj. nr UAN-IV-E 346/58/TO/86





SOU 2-3-0413013-011  
 zasilana z ST 33092 Jerzmionki wieś  
 53°36'15.1"N 17°30'35.5"E  
 53.604184, 17.509854

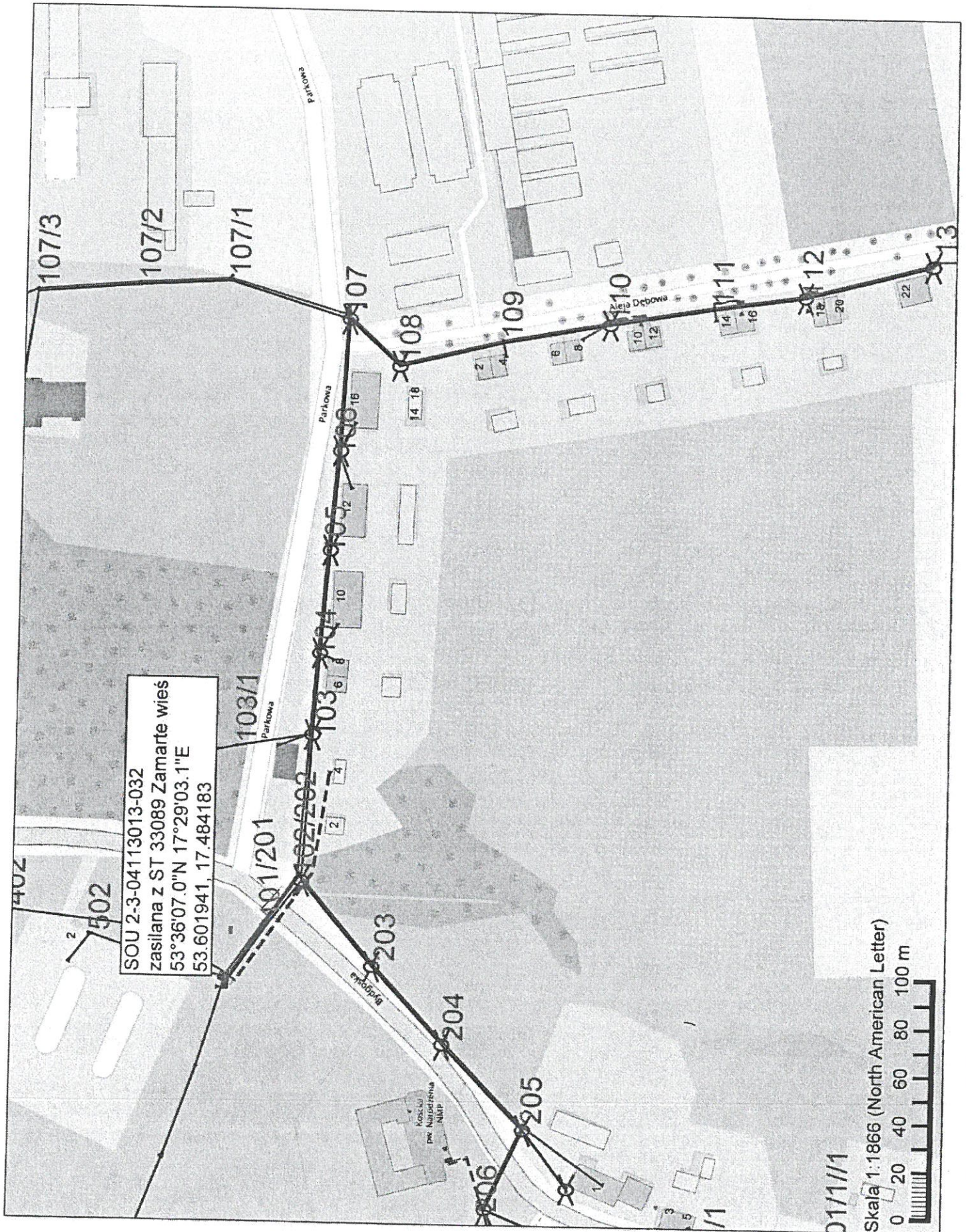
Skala 1:2962 (North American Letter)



Stwierdzono zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Wiesław Łuszyński  
 upr proj. nr UAN-IV-8348/58/TO/86

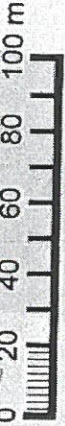




SOU 2-3-04113013-032  
 zasilana z ST 33089 Zamarte wieś  
 53°36'07.0"N 17°29'03.1"E  
 53.601941, 17.484183

0111/11

Skala 1:1866 (North American Letter)



Stwierdzam zgodność  
 kopii z oryginałem

mgr inż. Wiesław Luszyński  
 upr proj. nr UAN-IV-0343/59/TO/06