

OŚWIECENIE DROGI POWIATOWEJ 1564L - dz.nr 138

w miejscowości Sobianowice gm. Wólka

Obręb ewidencyjny Sobianowice

Dz. nr 138, 167/2

Stacja zasilająca: Sobianowice 7

Branża: Oświetlenie drogowe

Kategoria obiektu 26

*Jednostka projektowa:
ElektroEnergia Tula z S.A.
ul. Abramowicka 18C/D 20-112 Lublin*

Inwestor: Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8,

20-258 Lublin 62

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Teren
20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności
z warunkami przyłączenia / uziemienia / uziemia / bez uwagi

Sprawdzenie z dnia: **2019-10-11**

L.dz.: **11886/2001/12351.RN/121 2019**

Sprawdzenie ważne do dnia: **2021-10-10**

Lublin, dnia: **2019-10-11**

Sprawdzenie niniejsze nie jest równoznaczne z zaopiniowaniem projektu i nie zwalnia od obowiązku jego zaopiniowania. Dokumentacja nie powinna być sprawowana sprawami obowiązkowymi przepisami i normami technicznymi.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Teren
Z-ca Dyrektora Rejonu
Adam Cwikla

Projektował mgr inż. Łukasz Sawicki

mgr inż. Łukasz Sawicki
nr ur. bud. LUB/0055/PWBE/16

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis Zawartości	2
3. Oświadczenie projektanta.....	3
4. Dane wyjściowe do projektowania.....	4-10
4. Opis techniczny.....	11-15
5. Informacja BIOZ.....	16-18
6. Obliczenia	19-20
8. Zestawienie materiałów.....	21-22
9. Rysunki.....	22-26
10. Przedmiar robót	27-28
11. Kosztorys Inwestorski.....	29-35

str.
STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

Mgr inż. Łukasz Sawicki

Uprawnienia budowlane nr LUB/0055/PWBE16

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:


Projekt budowlano wykonawczy budowy wydzielonego oświetlenia drogowego wzdłuż drogi powiatowej **1564L** - dz. nr 138 w m-ci Sobianowice gm. Wólka

**Inwestor: Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8,
20-258 Lublin 62**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

W trakcie realizacji brak jest utrudnień z tytułu przepisów o ochronie środowiska.

Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki


mgr inż. Łukasz Sawicki
nr upr. bud. LUB/0055/PWBE/16

3. Dane wyjściowe do projektowania

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa wydzielonego oświetlenia drogowego drogi powiatowej dz. nr 138 w miejscowości Sobianowice gm. Wólka.

3.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje :

- szafkę oświetleniową SZ.O z układem sterowania oświetleniem
- słupy oświetleniowe z oprawami
- kablową linię zasilającą oświetlenie

3.3 Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią ustalenia z Inwestorem oraz Techniczne Warunki Przyłączenia wydane przez RE Lublin - Teren

3.4 Załączniki

- Warunki Techniczne Przyłączenia wydane przez RE Lublin Teren nr 19-C2/WP/01784 z dnia 18.07.2019
- Umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.
- Protokół nr GGZ.6630.749.2019.WM z narady koordynacyjnej z dnia 02-08-2019
- Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych z siedzibą w Beżycach DR.4334-301/19SP

Lublin, 18-07-2019 r.

19-C2/S/01784

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-C2/UP/01784 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA WÓŁKA

Jakubowice Murowane 8

20-258 LUBLIN

**Warunki przyłączenia nr 19-C2/WP/01784 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: OŚWIETLENIE DROGOWE

Lokalizacja: gmina Wólka, miejscowość Sobianowice, nr dz. 138

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 09-07-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze nN ZK-2L1+1L00+1P nr 7/3/5 linii nN Sobianowice 7.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **11,00 kW – zasilanie podstawowe**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. do złącza wym. w pkt 1 **dobudować część pomiarową z której zasilic przyłączany obiekt.**
Podmiot Przyłączany uzyska pisemne zgody wszystkich właścicieli działek na przeprowadzenie linii zalicznikowej.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. **Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.**
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 A,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Anna Krzysiak

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju
Dariusz Saj

o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej obiektu - OŚWIETLENIE DROGOWE, lokalizacja: gmina Wólka, miejscowość Sobianowice, dz. nr 138

W dniu 18.07.2019 r. w m. Lublin pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Lublin - Rejon Energetyczny Lublin Teren z siedzibą w 20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2, nr tel.: +48 81 744 24 29, fax: +48 81 444 04 22, adres e-mail: sekretariat.re2.01@pgedystrybucja.pl, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

1. Dariusz Saj - Kierownik Wydziału Przyłączania i Rozwoju

zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”,

adres do korespondencji: 20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2

a GMINA WÓŁKA, z siedzibą w Jakubowice Murowane 8 (kod pocztowy 20-258), wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0, NIP 7132872953, REGON 431020150 reprezentowaną w niniejszej umowie przez:

Wólkę Gminę Wólka - Edwina Gortata

zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”,

adres do korespondencji: 20-258 LUBLIN Jakubowice Murowane 8

została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1 PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej 11,00 kW, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 19-C2/WP/01784 z dnia 18-07-2019, stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 1000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia 18-01-2021 r.

§ 2 OBOWIĄZKI PGE DYSTRYBUCJA S.A.

PGE Dystrybucja zobowiązuje się do:

- 1) realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego poprzez wykonanie zadań określonych w warunkach przyłączenia, do miejsca dostarczania energii elektrycznej, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) wystawienia faktury opłaty za przyłączenie po protokołarnym odbiorze robót przez PGE Dystrybucja S.A., zrealizowanych zgodnie z pkt 1,
- 3) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
- 4) dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót,
- 5) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3 OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot przyłączany zobowiązuje się do:

- 1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
- 3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A. oraz na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.,
- 4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 30 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące zasady trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godz., łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godz. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów. Podstawą do zawarcia ww. umowy/umów jest „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów technicznych dostaw”,
- 5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem 4 powyżej,
- 6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
- 7) nieodpłatnego udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Jako zabezpieczenie tego prawa Podmiot Przyłączany na żądanie PGE Dystrybucja S.A. ustanowi na rzecz PGE Dystrybucja S.A. nieodpłatną służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Koszty aktu notarialnego i opłat sądowych poniesie PGE Dystrybucja S.A. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 0,5 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej na nieruchomościach Podmiotu Przyłączanego – w celu wybudowania oraz eksploatacji infrastruktury elektroenergetycznej, stanowiącej własność PGE Dystrybucja S.A., na prawie dostępu do niej (prawo dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych,
- 8) nieodpłatnego udostępnienia miejsca w celu montażu układu pomiarowo – rozliczeniowego oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany.

§ 4 OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu opracowania niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, wynosi netto 684,64 zł (słownie: sześćset osiemdziesiąt cztery 64/100), zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi po wykonaniu robót, o których mowa w § 2 pkt 1, przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, z uwzględnieniem ust. 2 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury, w terminie 14 dni od wystawienia faktury. Faktura zostanie wystawiona po zakończeniu i odbiorze prac przez PGE Dystrybucja S.A.
4. Do kwoty opłaty za przyłączenie należnej PGE Dystrybucja S.A. na podstawie niniejszej umowy zostanie doliczony podatek VAT w ustawowej wysokości, którego zapłata obciąża Podmiot Przyłączany.
5. Treść „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, dostępna jest na stronie internetowej www.pgedystrybucja.pl oraz w siedzibie i oddziałach PGE Dystrybucja S.A.

§ 5 DANE KONTAKTOWE

1. Przedstawicielami stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego

nr tel.

Ze strony PGE Dystrybucja S.A.

Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego

nr tel. +48 81 445 12 82

§ 6 WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSTĄPIENIA OD UMOWY

- Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
- W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Podmiotu Przyłączanego, PGE Dystrybucja S.A. obciąży Podmiot Przyłączany kosztami poniesionymi przez PGE Dystrybucja S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., Podmiot Przyłączany zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
- PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy:
 - w terminie 90 dni od zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od PGE Dystrybucja S.A.,
 - w terminie 90 dni od powzięcia informacji o utracie przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
 - w przypadku niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
- Przy odstąpieniu od umowy przez PGE Dystrybucja S.A. z przyczyn wskazanych w ust. 3 lit. b) i c) PGE Dystrybucja S.A. ma prawo obciążyć Podmiot Przyłączany równowartością faktycznie poniesionych kosztów na realizację niniejszej umowy.
- Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczaniem odbioru.

§ 7 ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

- Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
 - Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości szacunkowej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, za każdy dzień opóźnienia w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z niniejszej umowy,
 - PGE Dystrybucja S.A. może zażądać zwrotu poniesionych kosztów na budowę urządzeń w przypadku niezawarcia umowy kompleksowej lub sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usługi dystrybucji przez Podmiot Przyłączany w terminie określonym w § 3 pkt 4.
- PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn niezależnych po stronie PGE Dystrybucja S.A., a w szczególności:
 - niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków określonych w § 3 niniejszej umowy,
 - niedostępnienia przez osoby trzecie nieruchomości, na których ma być realizowana budowa (rozbudowa) sieci elektroenergetycznej,
 - wystąpienia siły wyższej – tj. zdarzenia nagłego, nieprzewidywalnego i niezależnego od woli stron, uniemożliwiającego wykonanie umowy w całości lub części,
 - braku niwelacji terenu do rzędnych docelowych, przez który została zaprojektowana sieć dystrybucyjna.
- W przypadku, gdy wysokość szkody poniesionej przez Stronę umowy przenosi wysokość zastrzeżonej kary umownej, poszkodowana Strona umowy uprawniona jest do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych uregulowanych w kodeksie cywilnym.

§ 8 ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

- W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
- Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożliwości osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9 POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- Okres obowiązywania niniejszej umowy do dnia: **18-01-2022 r.**
- Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
- Administratorem danych osobowych podanych w procesie przyłączenia, w tym wskazanych w niniejszej umowie (i załącznikach) jest PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21 A, 20-340 Lublin. Szczegółowe informacje w zakresie przetwarzania tych danych osobowych zawiera Klauzula informacyjna stanowiąca załącznik nr 4 do niniejszej umowy.
- W przypadku zmiany charakteru instalacji na sieć dystrybucyjną zgodnie z postanowieniem § 6 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U z 2007 r. Nr 93 poz. 623, z późn. zm.) każdorazowy podmiot przyłączony zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia. Zmiana charakteru instalacji odbiorczej na elektroenergetyczną sieć dystrybucyjną będzie skutkować naliczeniem opłaty za przyłączenie w wysokości 100% kosztów rzeczywistych przyłączenia zrealizowanego przyłącza pomniejszoną o wniesioną opłatę za przyłączenie związaną z dotychczasowym charakterem instalacji.
- Treść powołanych w umowie aktów prawnych jest dostępna na stronie <http://isap.sejm.gov.pl/>.
- Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

Wykaz załączników do umowy:

Załącznik nr 1 Warunki przyłączenia nr 19-C2/WP/01784 z dnia 18-07-2019 r.

Załącznik nr 2 Harmonogram przyłączenia.

Załącznik nr 3 Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 18-07-2019 r.

Załącznik nr 4 Klauzula informacyjna w zakresie przetwarzania danych osobowych – dotyczy osób fizycznych (w tym prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą, w formie spółki cywilnej, jak i pełnomocników i reprezentantów podmiotu przyłączanego).

Podpisy stron umowy

Podmiot Przyłączany
(czytelny podpis)

mgr Edwin Gortat

GMINA WOLKA
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin
NIP 713-287-29-63
REGON 141025156

PGE Dystrybucja S.A.
(czytelny podpis)

Przewodnik
Przebiegania i Rozwoju

Łukasz Saj

Lublin, 2019-08-02

Starosta Lubelski

PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.749.2019.WM Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Na podstawie art. 28b-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
(Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.)

Przedmiot narady: **oświetlenie drogowe**
Lokalizacja: **Sobianowice gmina: WÓLKA**

Wnioskodawca: **Gmina Wólka**
NIP:713-287-29-53
adres: **20-258 LUBLIN**
Jakubowice Murowane 8

Przewodniczący narady: **Agnieszka Słomka - Kierownik Referatu ds. koordynacji
usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Miejsce narady: **Starostwo Powiatowe w Lublinie ul. Spokojna 9A, pok. 109**

Sposób przeprowadzenia narady: **stacjonarny**

Data wpływu: **2019-07-25**

Data narady: **2019-08-02**

Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady skoordynowali
pozytywnie z uwagami.

Uwagi i zalecenia:

1. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego inwestor dokona naprawy wyrządzonej szkody własnym staraniem i na własny koszt, pod nadzorem instytucji branżowej.

2. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

3. W rejonie pkt. poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia pkt. poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

4. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.

Ciąg dalszy na str. 2

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

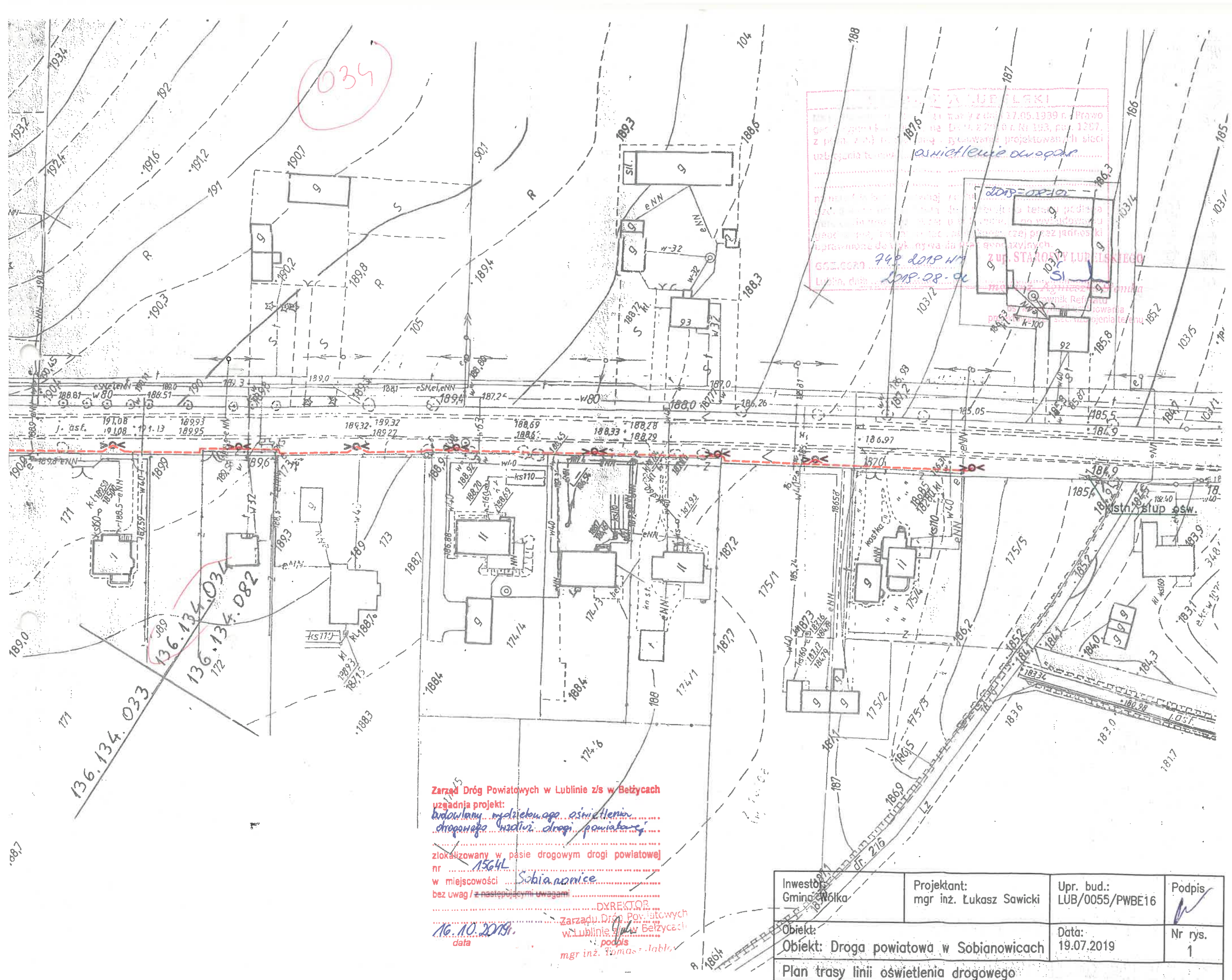
Słomka
mgr inż. Agnieszka Słomka
Kierownik Referatu
ds. koordynacji usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

nowiska uczestników narady koordynacyjnej w dniu 02.08.2019 r.
19 r.

Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno- Budowlany	Marta Dąb Barbara Grylak-Gabriel		
Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra Arkadiusz Mroczek		
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżcach	Franciszek Pietron		
Urząd Gminy w <u>Wólce</u> .	<u>Robert Wójcik</u>		
PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	Tomasz Życzyński		
Rejon Energetyczny Lublin- Teren <u>D. S.</u> Rejon Energetyczny Puławy (Kraśnik) Rejon Energetyczny Lublin- Miasto Rejon Energetyczny Puławy	Mariusz Pawlak Brodowski Maciej Wiesław Sławek Andrzej Bajdowski		
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Zamość	-	<u>nie dotyczy</u>	
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	Sandra Sienicka Bożena Krzeszowska	<u>nie dotyczy</u>	
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Lublin	Ewa Bartoszek	<u>nie dotyczy</u>	
„WODROL” Sp. z o.o. w Lublinie	Wojciech Oziemczuk Robert Bandzarewicz	<u>nie dotyczy</u>	
Zakład Budowy i Eksploatacji Wiejskich Urządzeń Komunalnych w Bełżcach	Marian Kajdzik Dorota Pasternak	<u>nie dotyczy</u>	
NETIA S.A.	Zbigniew Kielech		
Operator Gazociągów Przesyłowych. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - Terenowa Jednostka Eksploatacji w Sandomierzu	Krzysztof Świder		<u>Nie dotyczy.</u>
Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Łukasz Wojtowicz Małgorzata Kucharczyk	<u>nie dotyczy</u>	
Województwo Lubelskie	Andrzej Aftyka Jarosław Chudy		

Ze wódewsi z wygimatem

INSPEKTOR
44
inż. Wiesław Mitrut



Usługi Geo
Henryk Os
Lublin, ul. Pagonin
Nr Upr. Geod. 3923/86, N

Nr rob
MAPA DO CELÓW P
pod budowę oświet
Skala 1:1000

obrob Sobianowice
gmina Wólka
pow lubelski
cz dr 40, cz dr 138

Niniejszą mapę wykonał
w obszarze objętym zam
w skali 1:1000 sekcja :

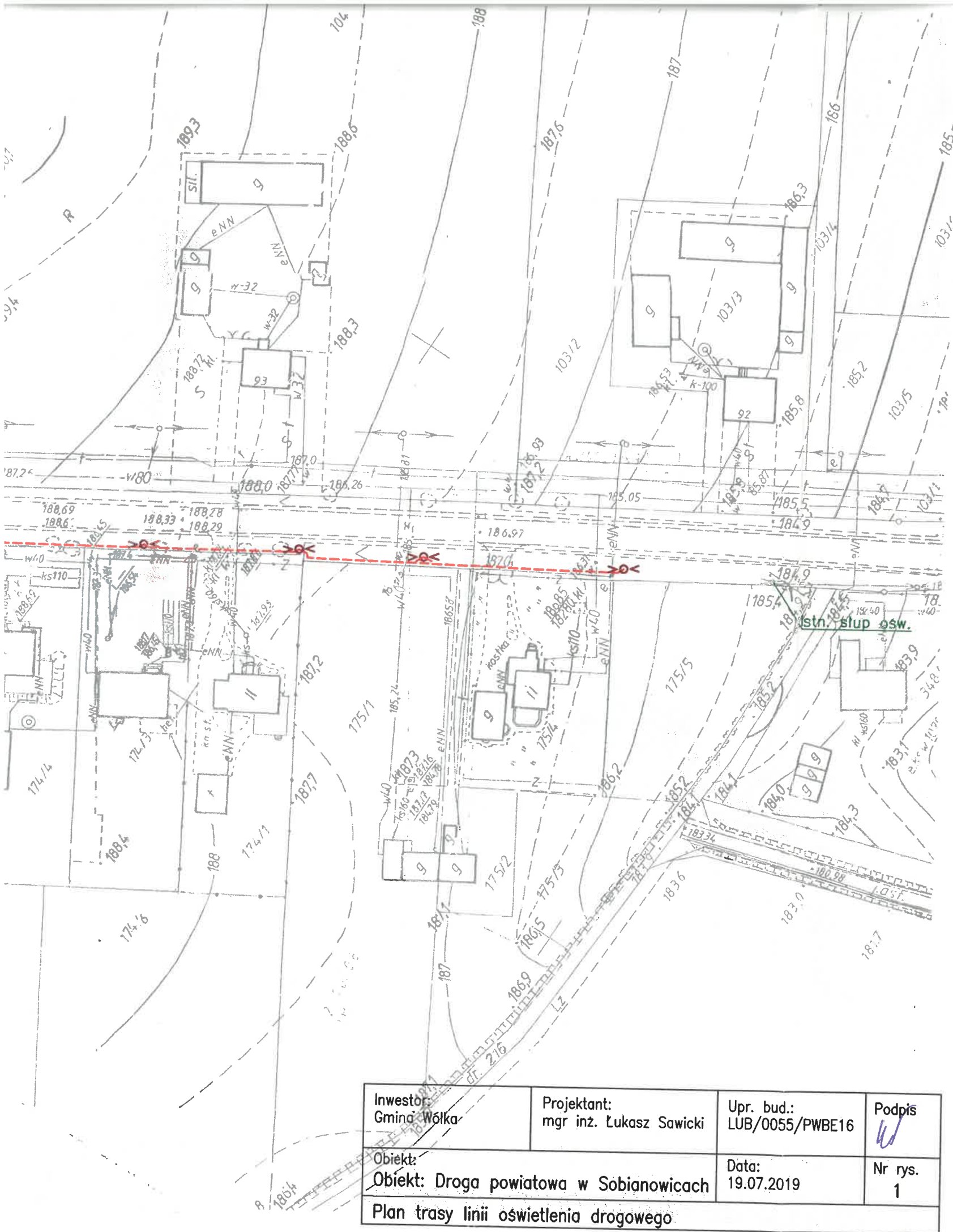
wg stanu na dzień 08.04.
Poziom odniesienia Kroi

Granice w/w działek nie
geodezyjnych i nie spełn
MSWiA Dz U nr 263, po.

Stanowisko
200609
2
Data wpisania operatu
Podpis osoby reprezent

Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach
uzgadnia projekt:
budowlany, mydlieku, oświetlenia
drogowego wzdłuż drogi powiatowej
zlokalizowany w pasie drogowym drogi powiatowej
nr 1564L
w miejscowości Sobianowice
bez uwag / z następującymi uwagami
16.10.2019.
mgr inż. Tomasz Jabło

Inwestor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki	Upr. bud.: LUB/0055/PWBE16	Podpis
Obiekt: Obiekt: Droga powiatowa w Sobianowicach	Data: 19.07.2019	Nr rys. 1	
Plan trasy linii oświetlenia drogowego			



Usługi Geodezyjne
Henryk Ostrowski
 Lublin, ul. Poganiniego 4/139
 Nr Upr. Geod. 3923/86, NIP 712-105-60-03
 Kerg GGO. 6640. 1744. 2019
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 pod budowę oświetlenia drogi
 Skala 1:1000

obreb Sobianowice
 gmina Wólka
 pow. lubelski
 cz. dr 40, cz. dr 138

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
 w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej
 w skali 1:1000 sekcja : 136.132.233 136.134.031
 136.134.033 136.134.034
 wg stanu na dzień 08.04.2019 r
 Poziom odniesienia Kronsztadt 60 układ współrzędnych 65

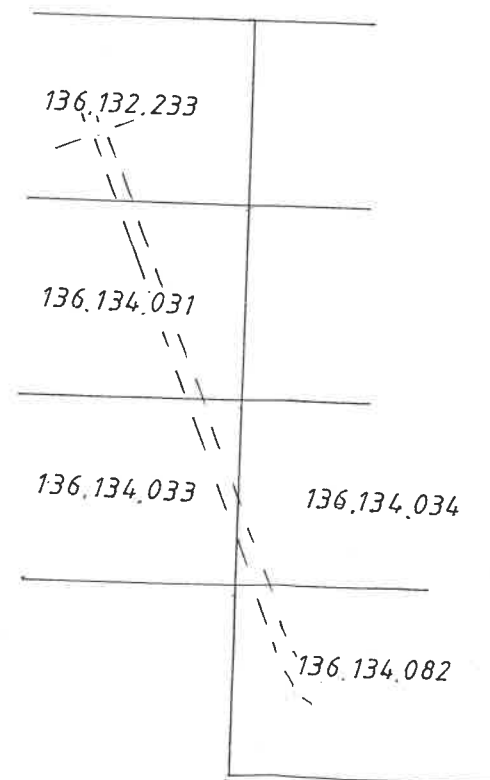
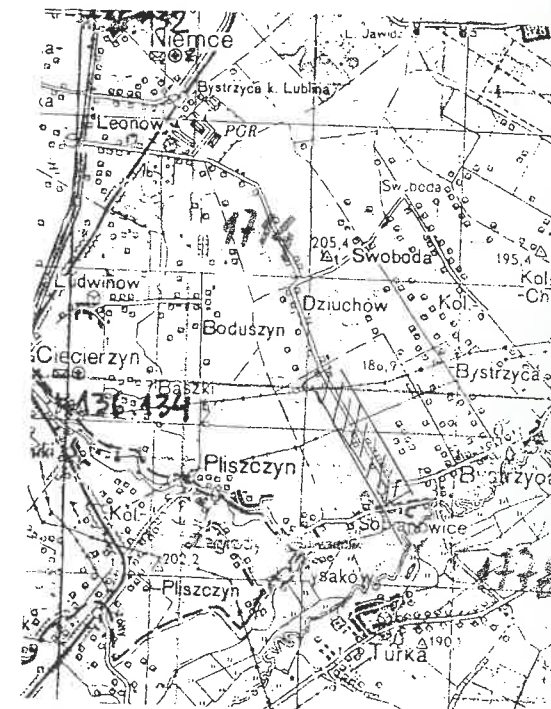
Granice w/w działek nie posiadają jednoznacznie określonych współrzędnych
 geodezyjnych i nie spełniają standardów zgodnych z rozporządzeniem
 MSWiA Dz.U. nr 263, poz. 1572

Henryk Ostrowski
 08.04.2019.
 Uprawnienia geodezyjne
 Nr 3923/86

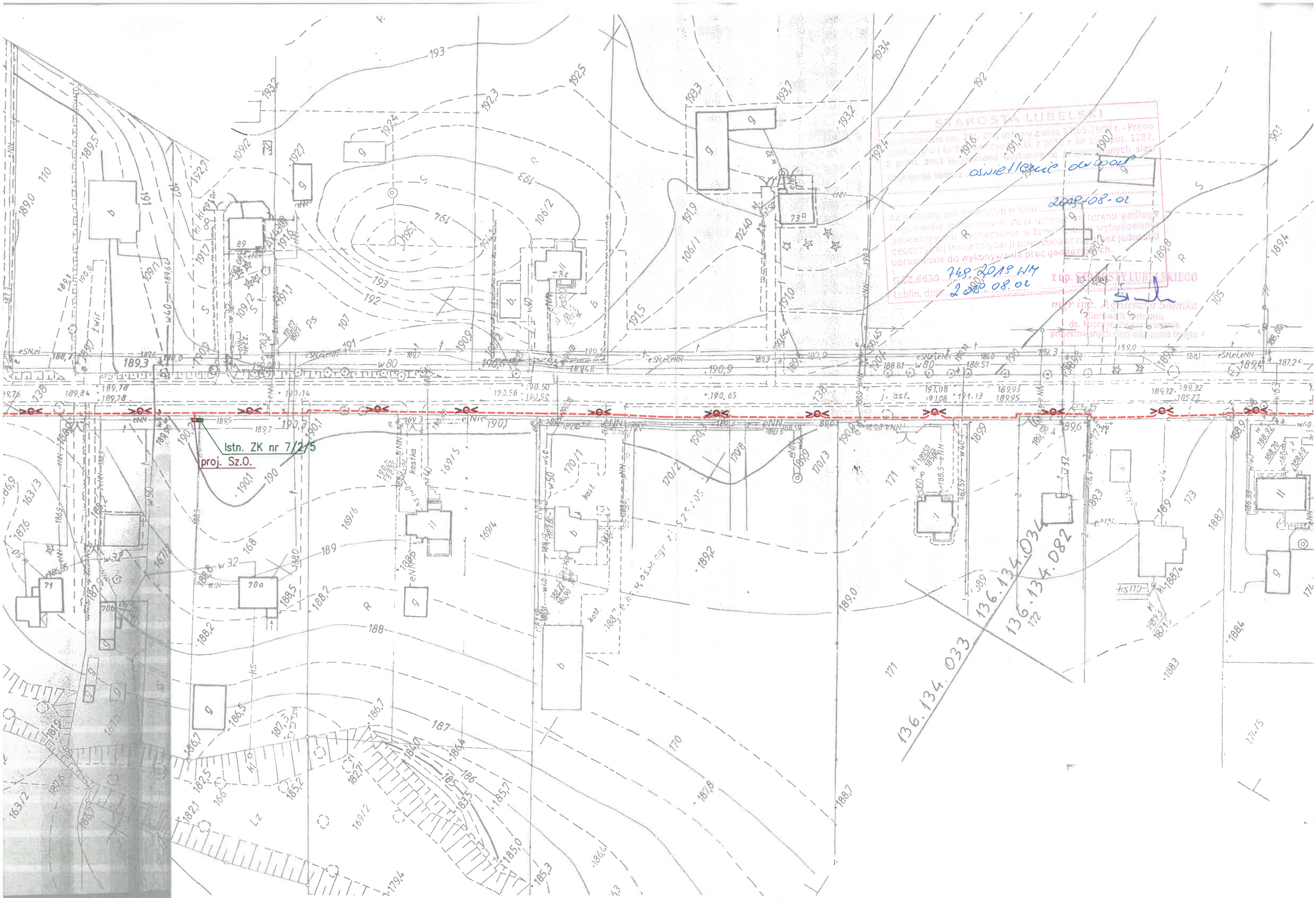
Zawiduje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
 pomiarów geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejsza
 mapa techniczna opiewająca o ewidencję nieruchomości państwowej
 lubo geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI
 2019.2139
 identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji zasobów
 24.04.2019
 podpis osoby reprezentującej organ

mgr Joanna Boruch
 Inspektor w Wydziale Geodezji

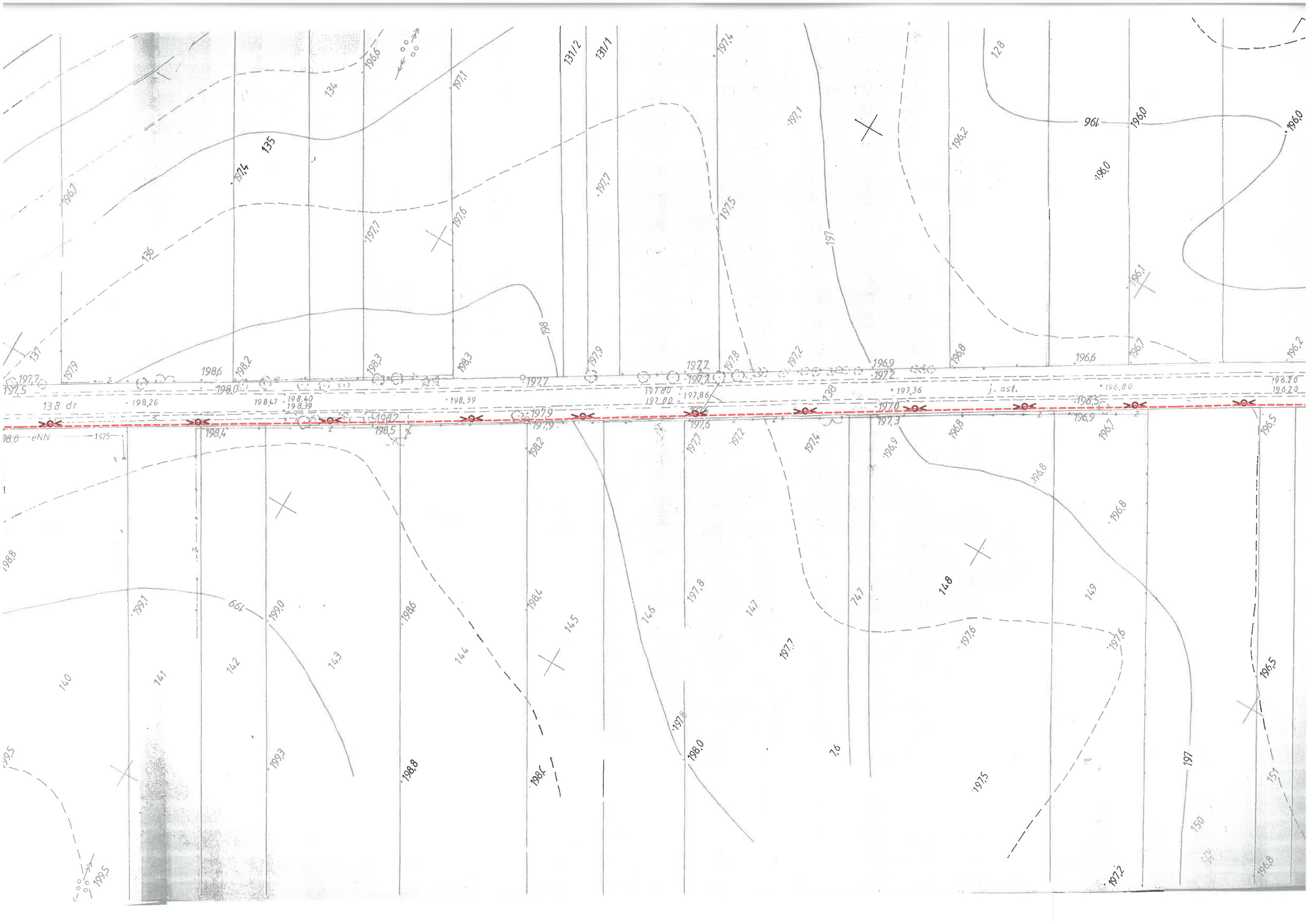


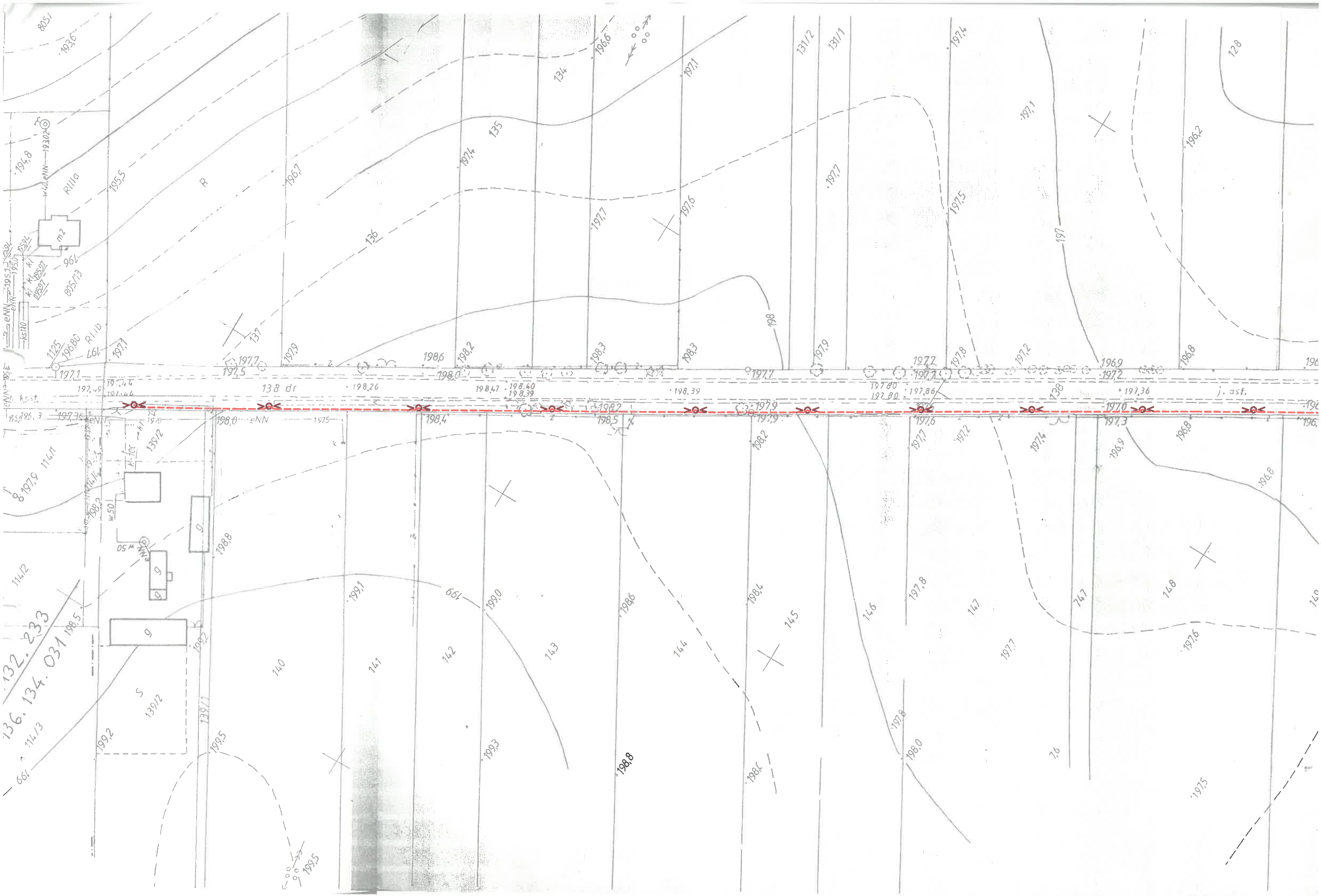
Inwestor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Lukasz Sawicki	Upr. bud.: LUB/0055/PWBE16	Podpis
Obiekt: Obiekt: Droga powiatowa w Sobianowicach	Data: 19.07.2019	Nr rys. 1	
Plan trasy linii oświetlenia drogowego			





136.134.031
136.134.033

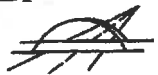




132.233
136.134.031
114.13

8 197.9 114.11

805.1
193.6

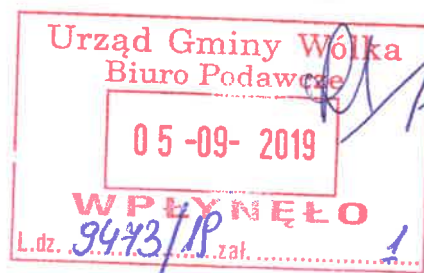


24-200 Bełżyce ul. Żeromskiego 3 tel. 81 516 24 75; fax 81 516 24 78;

Bełżyce 02.09.2019r.

DR. 4334-301/19SP

Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin



W odpowiedzi na pismo w sprawie lokalizację linii kablowej oświetlenia oraz słupów oświetleniowych, w pasie drogi powiatowej 1564L Leonów – Włoki – Charleż – Zawieprzyce – Wólka Zawieprzycka – dr. pow. 1563L w miejscowości Sobianowice, zezwalam Gminie Wólka na lokalizację kablowej linii oświetlenia drogowego przy zachowaniu warunków:

1. słupy oświetleniowe oraz linię kablowa zaprojektować zgodnie z załącznikiem mapowym;
2. pozostałe warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124);
3. uzgodnić w zarządzie dróg projekt budowlany oświetlenia;
4. uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi powiatowej.

Niniejsze pismo stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasem drogowym celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym lecz nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi powiatowej (umowa użyczenia)

Otrzymują:

1. Adresat

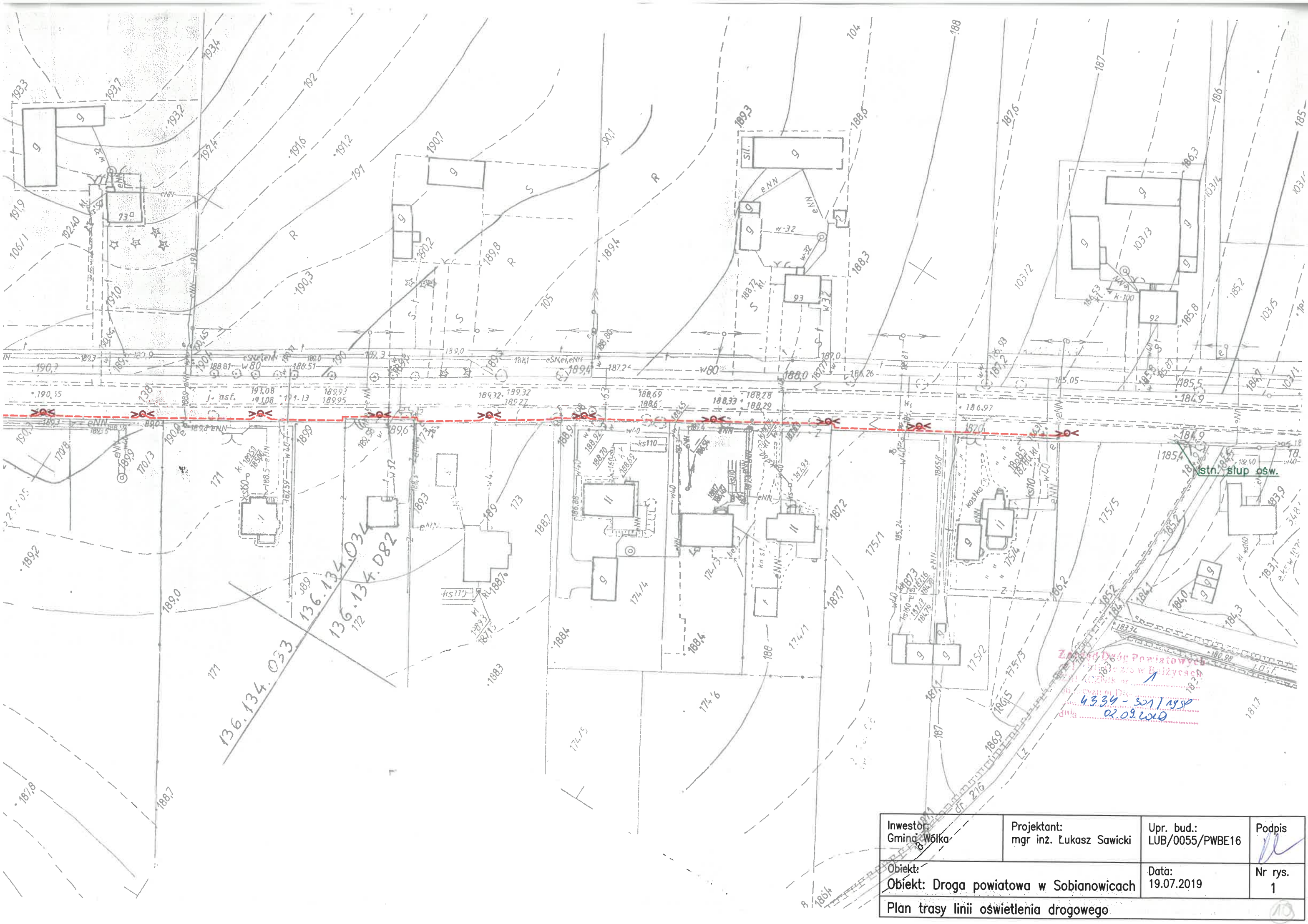
2.a/a


Załącznik:

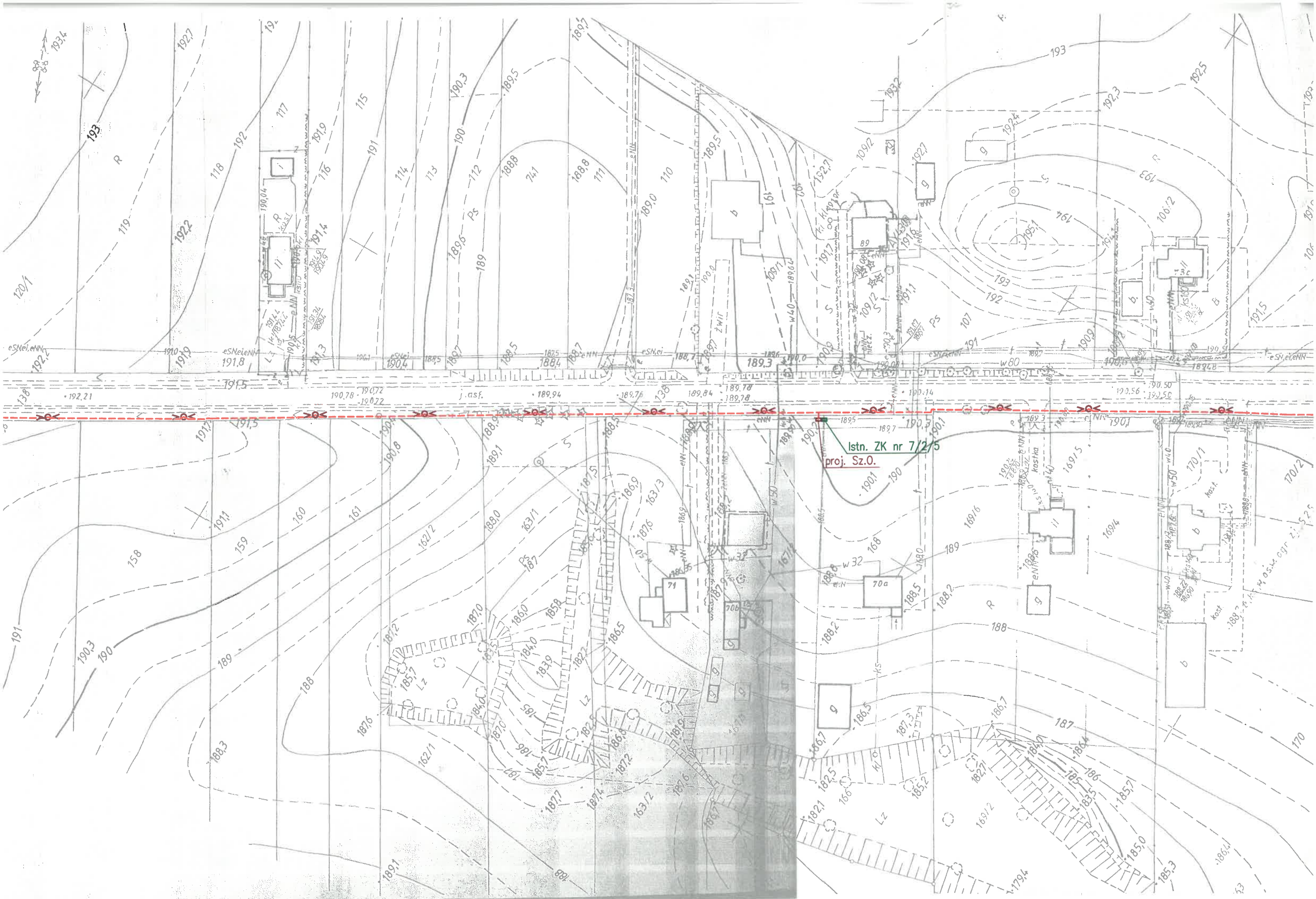
Mapa z lokalizacją inwestycji

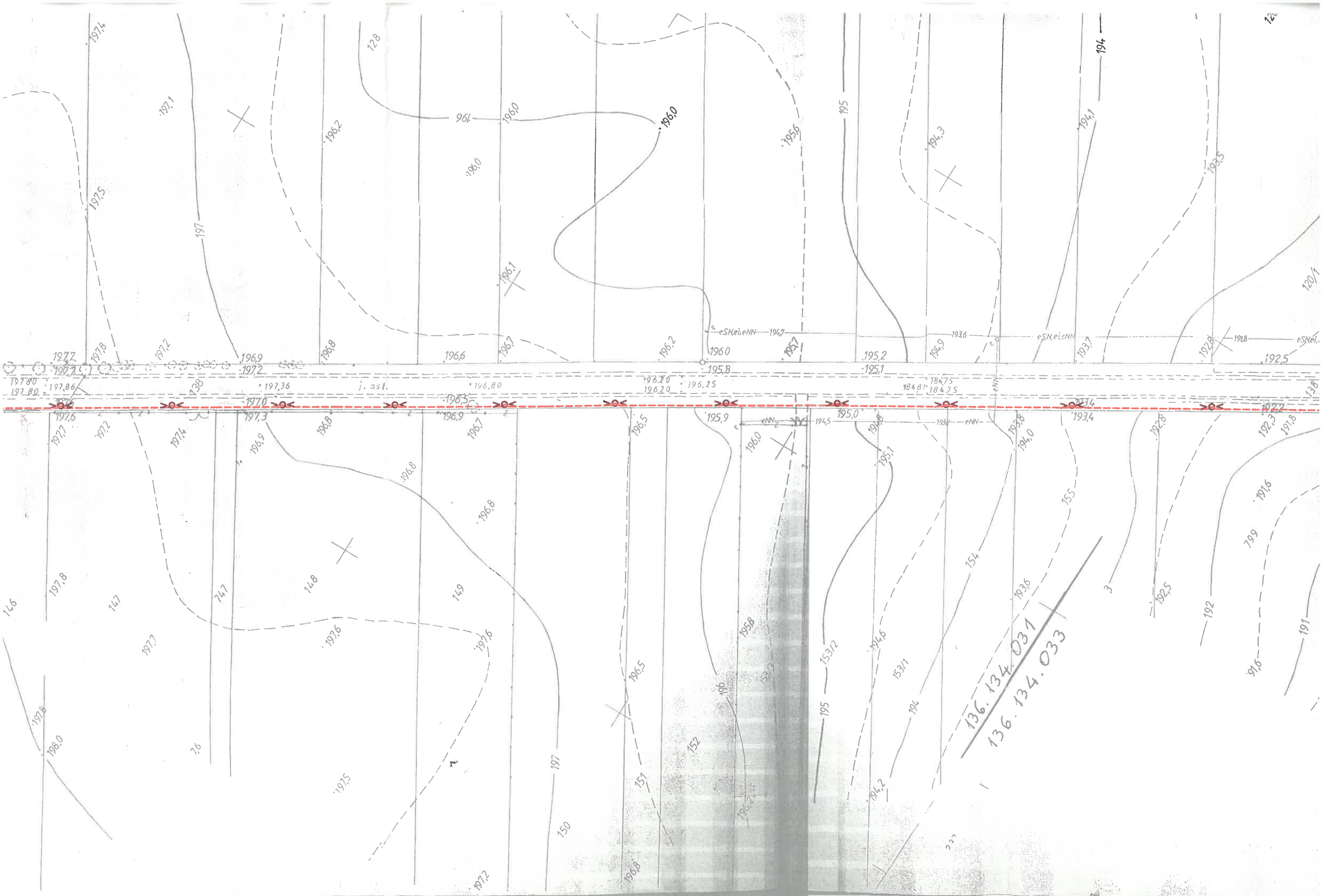
DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Lublinie z/s w Bełżycach

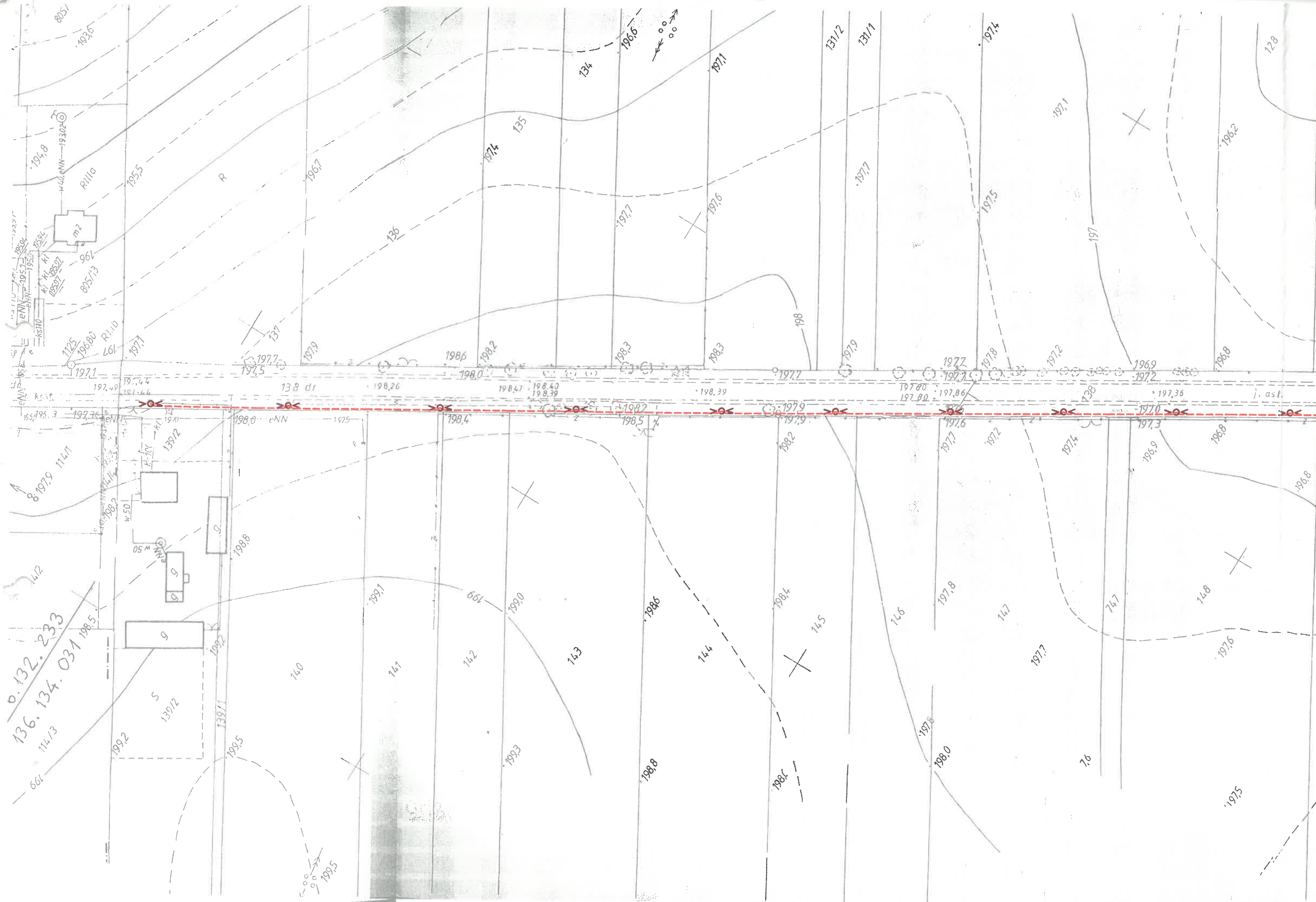
mgr inż. Tomasz Jabłoński



Investor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki	Upr. bud.: LUB/0055/PWBE16	Podpis 
Obiekt: Obiekt: Droga powiatowa w Sobianowicach	Data: 19.07.2019	Nr rys. 1	
Plan trasy linii oświetlenia drogowego			







4. Opis techniczny

4.1 Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Niniejszy projekt obejmuje budowę wydzielonego oświetlenia drogowego drogi powiatowej dz. nr 138 w miejscowości Sobianowice gm. Wólka

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-CEN/TR 13201 cz. 1,2,3,4 Wg normy w/w oświetlenie zakwalifikowano do klasy ME-5. Oświetlenie tej klasy winno spełniać następujące warunki:

- średnia minimalna luminancja $L_m > 0,50 \text{ cd/m}^2$
- równomierność luminancji wzdłużna $U_0 > 0,35$
- równomierność luminancji poprzeczna $U_1 > 0,40$
- wskaźnik olśnienia $TI < 0,15 \%$
- wpływ oświetlenia otoczenia $SR > 0,50$

Urządzenia oświetlenia drogowego pozostają na majątku Gminy Wólka

Granice stron ustala się na zaciskach na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy w istniejącym złączu kablowym ZK nr 7/3/5 linii nn Sobianowice 7

4.2. Zasilanie oświetlenia

Oświetlenie będzie zasilone z przebudowanego przez PGE Dystrybucja S.A zgodnie z warunkami przyłączenia i umową o przyłączenie złącza kablowo-pomiarowego ZK nr 7/3/5 zasilanego ze stacji transformatorowej Sobianowice 7.

Dobudowę części pomiarowej do w/w złącza kablowego wykona PGE Dystrybucja S.A. wg oddzielnego projektu w ramach umowy przyłączeniowej UP-1.

Od proj. Części pomiarowej w/w złącza kablowo-pomiarowego do projektowanej szafki oświetleniowej, którą należy nazwać „SZ.O Sobianowice 7 – UG Wólka” wykonać WLZ kablem YAKY 4x35mm²/1kV układanym w ziemi.

Z szafki oświetleniowej SO zaprojektowano dwa obwody oświetlenia drogowego:

Obwód nr 1 - od proj. szafki „SZ.O Sobianowice 7 – UG Wólka” do słupa nr 1/I w kierunku słupa nr 14/I kablem YAKY 4x35mm²/ 1kV

Obwód nr 2 - od proj. szafki „SZ.O Sobianowice 7 – UG Wólka” do słupa nr 1/II w kierunku słupa 24/II kablem YAKY 4x35mm²/ 1kV

Moc przyłączeniowa - **11kW** zabezpieczenie przedlicznikowe - **S303 C20A**

4.4. Kablowa linia oświetleniowa - proj. słupy.

Zasilenie słupów oświetleniowych wykonane zostanie linią kablową YAKY 4x35 mm²/1kV.

Jako podpory do mocowania opraw oświetleniowych zastosowano słupy aluminiowe o wysokości 9m typu z typowymi wysięgnikami jednoramiennymi długości 1,5m.

Słupy posiadają wnękę z drzwiczkami do zamontowania tabliczki bezpiecznikowej tłoczonej z tworzywa termoutwardzalnego ze śrubami M8 do połączenia kabli. Do posadowienia słupów w gruncie przewidziano fundamenty prefabrykowane betonowe. Tabliczki bezpiecznikowe powinny być wykonane w II klasie ochronności i należy je wyposażać w wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S301B 6A stanowiące zabezpieczenie obwodu oprawy oświetleniowej. Dopuszcza się stosowanie złączy IZK. Od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy wyprowadzono kabel YKY 2x2,5/1kV wciągany do słupa i wysięgnika. Wejście należy uszczelnić dławicami gumowymi. Na końcach projektowanych obwodów oraz dodatkowo w słupie nr 6/I i 8/II należy wykonać uziom roboczy. Dla wykonania dodatkowego uziemienia w projektowanych słupach przewidziano wykonanie uziomu taśmowego FeZn25x4 ułożonego w wykopie pod kablem w odległości 0,2m. Bednarkę należy przymocować do podstawy słupa.

Rezystancja projektowanego uziemienia winna wynosić $R_U < 10\Omega$, co należy sprawdzić poprzez przeprowadzenie pomiarów.

4.5 Sposób układania kabli

Kable należy układać w ziemi na głębokości 0,7m. Przejścia przez drogi wewnętrzne oraz pod wjazdami należy wykonać metodą przewiertu zgodnie z planem trasy i kabel ułożyć w rurze osłonowej. Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości 20cm i grubości min. 0,5mm. Folię ułożyć 25cm nad poziomem kabla. Kable ułożyć na 10cm podsypce z piasku, przykryć warstwą piasku grubości 10 cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm. Na tak wykonane warstwy nasypowe ułożyć folię jw. Kable na całej długości (min. co 5m) należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi wg. PN-78/E-05125.

Pod wjazdami utwardzonymi kable układać w rurach DVK 75 i SRS 75.

Pod drogą powiatową oraz drogami gminnymi – wewnętrznymi kable układać w rurach SRS.

Uszczelnianie w/w rur osłonowych wykonać za pomocą kształtek termokurczliwych. Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kabel chronić rurą osłonową dwudzielną A50. Rury osłonowe dwudzielne typu A50 uszczelniać za pomocą mas uszczelniających. Trasy kabli winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę

4.6. Oprawy oświetleniowe

Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED w II klasie ochronności spełniające poniższe warunki:

- korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności na korozję malowany proszkowo farbą w kolorze RAL 7035
- klosz oprawy wykonany z płaskiego hartowanego szkła odporności na uderzenia IK08 o wysokim współczynniku przepuszczania światła. Sprawność oprawy nie może być mniejsza niż 85%
- zaczep mocujący oprawę powinien umożliwić regulację nachylenia oprawy przy montażu na wysięgniku od -90 do 10° . Śruby mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej i gwarantujące stabilny montaż.
- stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszy niż IP66
- strumień świetlny emitowany przez oprawę nie mniejszy niż 6000lm
- zakres temperatury pracy od -30 do $+35^{\circ}\text{C}$
- opraw wyposażona w panel LED z diodami o barwie neutralnej (4000K) emitujących światło w wskaźniku oddawania barw min. $R_a > 80$. Panel LED powinien być w kostkę przyłączeniową, który w czasie awarii umożliwi szybką jego wymianę.
- oprawa powinna być wyposażona w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Każda dioda panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce.
- oprawa LED powinna być wyposażona w układ zasilający o parametrach:
 - zabezpieczenie źródła światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 6kV
 - trwałość LED i sterownika nie powinna być mniejsza niż 60000h (dla temp. 25°C)
 - posiadać aktualny certyfikat CE i ENEC
 - powinna być zgodna z normą PN-EN 62471 (bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych)

4.7. Ochrona od porażen

Jako środek dodatkowy przed dotykem pośrednim dla projektowanej linii oświetleniowej zastosowano II KLASĘ OCHRONNOŚCI dla opraw.

Obudowy metalowe (słupy, wysięgniki) winny być przyłączone do uziemionego przewodu PE

4.8. Zabezpieczenia przed przedostawaniem się zakłóceń elektrycznych do sieci

Nie przewiduje się powstawania zakłóceń elektrycznych w sieci przedmiotowego oświetlenia drogowego, które mogłyby przedostać się do sieci PGE Dystrybucja S.A. W

związku z tym na etapie projektowania nie przewidziano żadnych zabezpieczeń w tym zakresie.

4.9. Obszar oddziaływania inwestycji

Działając zgodnie z art. 34.1 ust.5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 oświadczam że, obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obszarze działek na których jest zaprojektowany (tj. Dz. Nr 138, 167/2). Oddziaływanie obiektu ogranicza możliwości wznoszenia budowli, prowadzenia upraw i nasadzeń drzew wysokopięnych nad liniami kablowymi oraz w pobliżu wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia drogowego w odległościach wynikających z PN SEP-E-004.

Projektowana budowa linii oświetleniowej nn nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska w tym wód gruntowych i gleby. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachowane będą obowiązujące odległości.

Po wykonaniu prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Na terenie realizacji inwestycji nie występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt określone w rozporządzeniach :

- z dn.06.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014r. poz.1348)
- z dn.09.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.z 2014r. poz.1409)
- z dn. 16.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.z 2014.poz.1408)

4.10 Geotechniczne Warunki Posadowienia Obiektu Budowlanego

W miejscu projektowanej sieci kablowej i lokalizacji słupów występują proste warunki gruntowe. Budowę sieci kablowej z ułożeniem kabli i posadowieniem słupów zalicza się do obiektów budowlanych pierwszej kategorii budowlanej.

Oświadczenie

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. zawartego w Dzienniku Ustaw z dnia 27.04.2012r. poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oświadczam co następuje:

- budowa kablowej linii oświetleniowej niskiego napięcia w rowie kablowym o głębokości do 1,2m i szerokości dna rowu max.40cm nie jest zaliczana do robót budowlanych wymagających specjalistycznych metod wykonywania robót ziemnych.
- posadowienie słupów oświetleniowych w gruncie przyjęto metodą powszechnie stosowaną w budownictwie sieci elektroenergetycznych nn, która polega na oznaczeniu

wartości parametrów geotechnicznych na podstawie praktycznych doświadczeń budowy sieci z zastosowaniem do podobnych terenów w danej miejscowości. Budowa sieci kablowej na w/w jednostce eksploatacyjnej nie jest zaliczana do robót budowlanych wymagających specjalistycznych metod wykonania robót ziemnych

4.11 Uwagi końcowe

- a) roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- b) prace związane z prowadzeniem kabla nn zasilającego szafkę oświetleniową prowadzić zgodnie z procedurami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.
- c) należy zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przepisów BHP przy prowadzeniu robót w pasie drogowym oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami podziemnymi.
- d) po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary i badania instalacji
- e) wykonywane prace ziemne podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.
- f) na prace prowadzone w pasie drogowym uzyskać stosowne zgody zarządcy drogi
- g) po zakończeniu prac ziemnych, teren przywrócić do stanu pierwotnego
- h) uwzględnić warunki zawarte w protokole z narady koordynacyjnej
- i) dopuszcza się zastosowanie urządzeń o parametrach odpowiadających projektowanym lub lepszych
- h) uwzględnić warunki zawarte w Decyzji Zarządu Dróg Powiatowych z siedzibą Bełżycach z dnia 02-09-2019r.
- i) zastosowane do budowy materiały i urządzenia winny posiadać atesty i certyfikatyb zgodne z Rozporządzeniem nr 53 z dnia 09-11-1999

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

5. INFORMACJA BIOZ

OŚWIETLENIE DROGI POWIATOWEJ 1564L - dz.nr 138

w miejscowości w m-ci Sobianowice gm. Wólka

Obręb ewidencyjny Sobianowice

Dz. nr 138, 167/2

Stacja zasilająca: Sobianowice 7

Branża: Oświetlenie drogowe

Kategoria obiektu 26

Inwestor: Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8,

20-258 Lublin 62

Projektował mgr inż. Łukasz Sawicki

Lublin Sierpień 2019

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

Informacja BIOZ

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego oświetlenia drogowego.

2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi powiatowej

3. Oddziaływanie na środowisko.

Inwestycja nie wnosi negatywnego oddziaływania na środowisko. Projektowana budowa linii oświetleniowej nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska w tym wód gruntowych i gleby. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachowane będą obowiązujące odległości.

Na terenie realizacji inwestycji nie występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt określone w rozporządzeniach :

- z dn.06.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014r. poz.1348)
- z dn.09.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.z 2014r. poz.1409)
- z dn. 16.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.z 2014.poz.1408)

Przepisy związane:

Ustawa z dnia 07.07.1994—Prawa budowlane z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 10.04.1997 – Prawo Energetyczne z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 poz 912)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003(Dz.U. nr 47 poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

4. Obszar oddziaływania obiektu na środowisko i inne obiekty

Obszar oddziaływania obiektu na środowisko zamyka się w obszarze działek na których jest zaprojektowany (tj. Dz. Nr 138, 167/2) Oddziaływanie obiektu ogranicza możliwości wznoszenia budowli, prowadzenia upraw i nasadzeń drzew wysokopiennych nad liniami kablowymi oraz w pobliżu wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia drogowego w odległościach wynikających z PN SEP-E-004.

5. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy inwestycji są:

- a) znajdujące się w pobliżu czynne urządzenia elektryczne pod napięciem,
- b) elektronarzędzia (wiertarka, szlifierka)
- c) narzędzia ręczne
- d) maszyny budowlane (koparka, dźwig, podnośnik)

6. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie montażu istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem,
- b) skaleczeniem,
- c) porażeniem prądem elektrycznym
- d) upadkiem z wysokości

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie,
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii „E” lub „D” (w zależności od rodzaju wykonywanych prac),
- c) posiadać poświadczenie szkolenia okresowego BHP,
- d) zostać przeszkoleni z zakresie BHP na stanowisku pracy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub ich sąsiedztwie.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) Poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsce pracy,
- b) Wykonywanie prac pod i w pobliżu kabli energetycznych zgodnie z przepisami obowiązującymi przy budowie linii nn
- c) Uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione
- d) Zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w Polskich normach i dokumentacji producenta.
- e) Sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem,
- f) Oznakowanie miejsca robót taśmami ostrzegawczymi,

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów.

STAROSTWO POWIATOWE
ul. w Lublinie
20-000 Lublin

6. Obliczenia techniczne

Zestawienie mocy i dobór zabezpieczeń

a) Sprawdzenie prądu zabezpieczenia przedlicznikowego

Dane urządzeń

Typ opraw LED 6000lm moc 73W

Ilość opraw na obwodzie I = 14szt

Ilość opraw na obwodzie I = 24szt

Łączna moc opraw - 2774W

$P_s = 38 \cdot 73 \cdot 1,6 = 4715,8W$

$I_s = P_s / U_n = 4715,8 / 230 = 19,3A$

Zgodnie z warunkami przyłączenia istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe
S303C-20A

b) Zabezpieczenie na obwodzie w szafce oświetleniowej

Obwód nr 1: $P_s = 14 \cdot 73 = 1022W$ - dla 3 faz

$P_s = 5 \cdot 73 = 365W$ dla 1 fazy

$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 1022 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 1840 / 220,8 = 8,33A$ dla 3 faz

$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 365 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 612 / 220,8 = 2,77A$ dla 1 fazy

Przyjęto zabezpieczenie typu 3xS301C-16A

Obwód nr 2: $P_s = 24 \cdot 73 = 1752W$ - dla 3 faz

$P_s = 8 \cdot 73 = 584W$ dla 1 fazy

$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 1752 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 3154 / 220,8 = 14,3A$ dla 3 faz

$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 584 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 1051 / 220,8 = 4,77A$ dla 1 fazy

Przyjęto zabezpieczenie typu 3xS301C-16A

Zabezpieczenie oprawy oświetleniowej

$P_s = 1 \cdot 73W = 73W$

$I_b = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 73 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 131,4 / 220,8 = 0,59A$

Przyjęto zabezpieczenie typu S301B-6A ($I_n = 6A$, $k = 2,5$, $I_w = 15A$)

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

c) Sprawdzanie obciążalności kabla oświetleniowego

Obciążalność długotrwała kabla YAKY4x35 wg.PN-IEC 60364, 2001 TAB 52-C3 wynosi $I_{dd}=80A$

$$I_s = P_i / \cos\varphi * U_n = 2774 / 220,8 = 12,56A$$

$$I_s = 12,56A < 80A = I_{dd}$$

d) Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – szybkiego wyłączenia w układzie TN

$$R_{35} = 0,87\Omega/km$$

$$R_{35} = 0,07\Omega/km$$

$$Z = \sqrt{R^2 + Z^2} = 0,96\Omega$$

$$I_z = 0,8U/Z = 0,8*230/0,96 = 191,5A$$

Prąd wyłączalny dla bezpiecznika S301C-16A (zabezpieczenie obwody w szafce oświetleniowej) dla czasu wyłączenia $t_w = 0,2s$ wynosi $I_w = 23A$

Warunek

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 191A > I_w = 23A$$

e) Sprawdzenie spadku napięcia

Obwód nr 1

$$\Delta U\% = 200 * P * I * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma$$

W naszym przypadku:

$$\Delta U\% = 200 * P * I * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma = 200 * 1022 * 592 * 0,96 / 35 * 230^2 * 34 = 1,86\%$$

$$\Delta U\% = 1,86\% \leq 5\% = \Delta U\%_{dop}$$

Warunek jest spełniony

Obwód nr 2

$$\Delta U\% = 200 * P * I * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma$$

W naszym przypadku:

$$\Delta U\% = 200 * P * I * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma = 200 * 1606 * 1006 * 0,96 / 35 * 230^2 * 34 = 4,93\%$$

$$\Delta U\% = 4,93\% \leq 5\% = \Delta U\%_{dop}$$

Warunek jest spełniony

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. S. Kojana 9
20-074 Lublin

8. Zestawienie materiałów

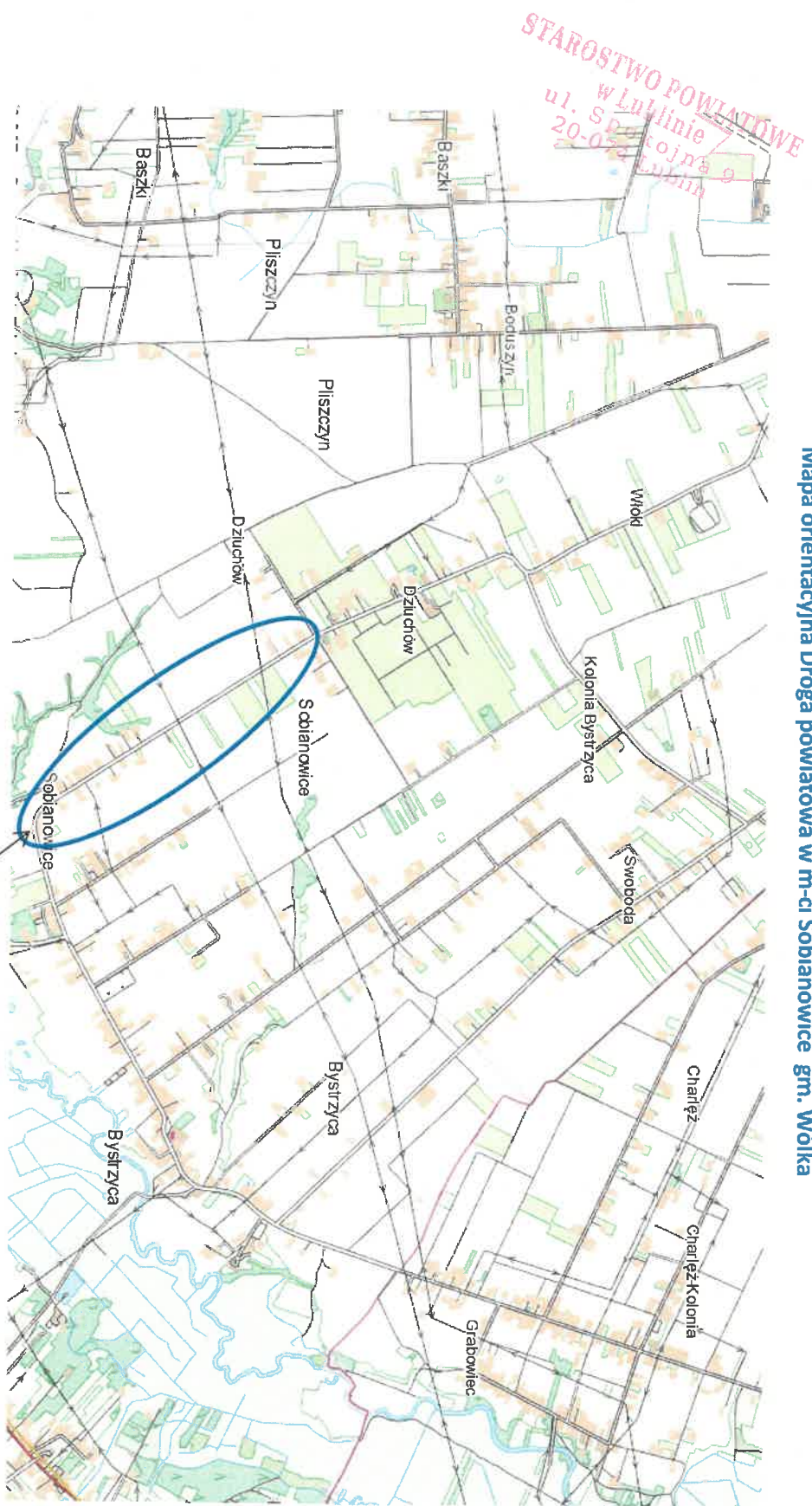
Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
WLZ kablowy od Złącza ZK do Szafki oświetleniowej			
1	Kabel YAKY 4x35	m	4
2	Palczatka AK-6-35	szt.	2
3	Opaska kablowa do oznaczenia kabli	szt.	2
4	Opaska oznacznikowa	szt.	2
5	Folia niebieska	m	5
6	Piasek	m ³	0,5
7	Szafka oświetleniowa	kpl	1 wg rysunku
Oświetlenie drogowe			
Obwód nr 1			
1	Słup aluminiowy wysokość 9m	szt.	14
2	Fundament F-150/200	szt.	14
3	Kabel YAKY 4x35	m	592
4	Rura osłonowa DVK75	m	10
5	Rura osłonowa SRS75	m	98
6	Opaska kablowa do oznaczania kabli w ziemi	szt.	120
7	Opaska oznacznikowa z relacją kabli	szt.	28
8	Piasek	m ³	45
9	Bednarka FeZn25x4	m	592
10	Pręt uziomowy fi 20 FeZn l=1,5	szt.	6
11	Zacisk do uziomu fi 20	szt.	4
12	Wysięgnik jednoramienny długość 1,5m	szt.	14
13	Wyłącznik S301 B-6	szt.	14
14	Tabliczka bezpiecznikowa	szt.	14
15	Końcówka kablowa Ko2,5/10	kpl.	28
16	Oprawa LED 73W min 6000lm	szt.	14
17	Kształtka termokurczliwa REC	szt.	16
18	Kabel YKY 2x2,5	m	154
19	Oznaczniki faz termokurczliwe ZOK-2	kpl.	14
20	Kształtki –płaty termokurczliwe	szt.	16 lub Wg potrzeb
21	Masa uszczelniająca np. olkit	kg	Wg potrzeb
22	Folia odznaczeniowa niebieska	m	592
23	Palczatka kablowa 25-50	szt	24
Obwód nr 2			
1	Słup aluminiowy wysokość 9m	szt.	24
2	Fundament F-150/200	szt.	24
3	Kabel YAKY 4x35	m	1050
4	Rura osłonowa DVK75	m	10
5	Rura osłonowa SRS75	m	72
6	Opaska kablowa do oznaczania kabli w ziemi	szt.	120
7	Opaska oznacznikowa z relacją kabli	szt.	48
8	Piasek	m ³	80
9	Bednarka FeZn25x4	m	1050
10	Pręt uziomowy fi 20 FeZn l=1,5	szt.	9

11	Zacisk do uziomu fi 20	szt.	10
12	Wysięgnik jednoramienny długość 1,5m	szt.	24
13	Wyłącznik S301 B-6	szt.	24
14	Tabliczka bezpiecznikowa	szt.	24
15	Końcówka kablowa Ko2,5/10	kpl.	48
16	Oprawa LED 73W min 6000lm	szt.	24
17	Kształtka termokurczliwa REC	szt.	24
18	Kabel YKY 2x2,5	m	264
19	Oznaczniki faz termokurczliwe ZOK-2	kpl.	24
20	Kształtki –płaty termokurczliwe	szt.	24 lub Wg potrzeb
21	Masa uszczelniająca np. olkit	kg	Wg potrzeb
22	Folia odznaczeniowa niebieska	m	1050
24	Palczatka kablowa 25-50	szt	48

9. Rysunki

- Orientacja
- Plan trasy linii oświetleniowej
- Schemat ideowy zasilania oświetlenia
- Schemat szafki oświetleniowej wraz z widokiem i wyposażeniem

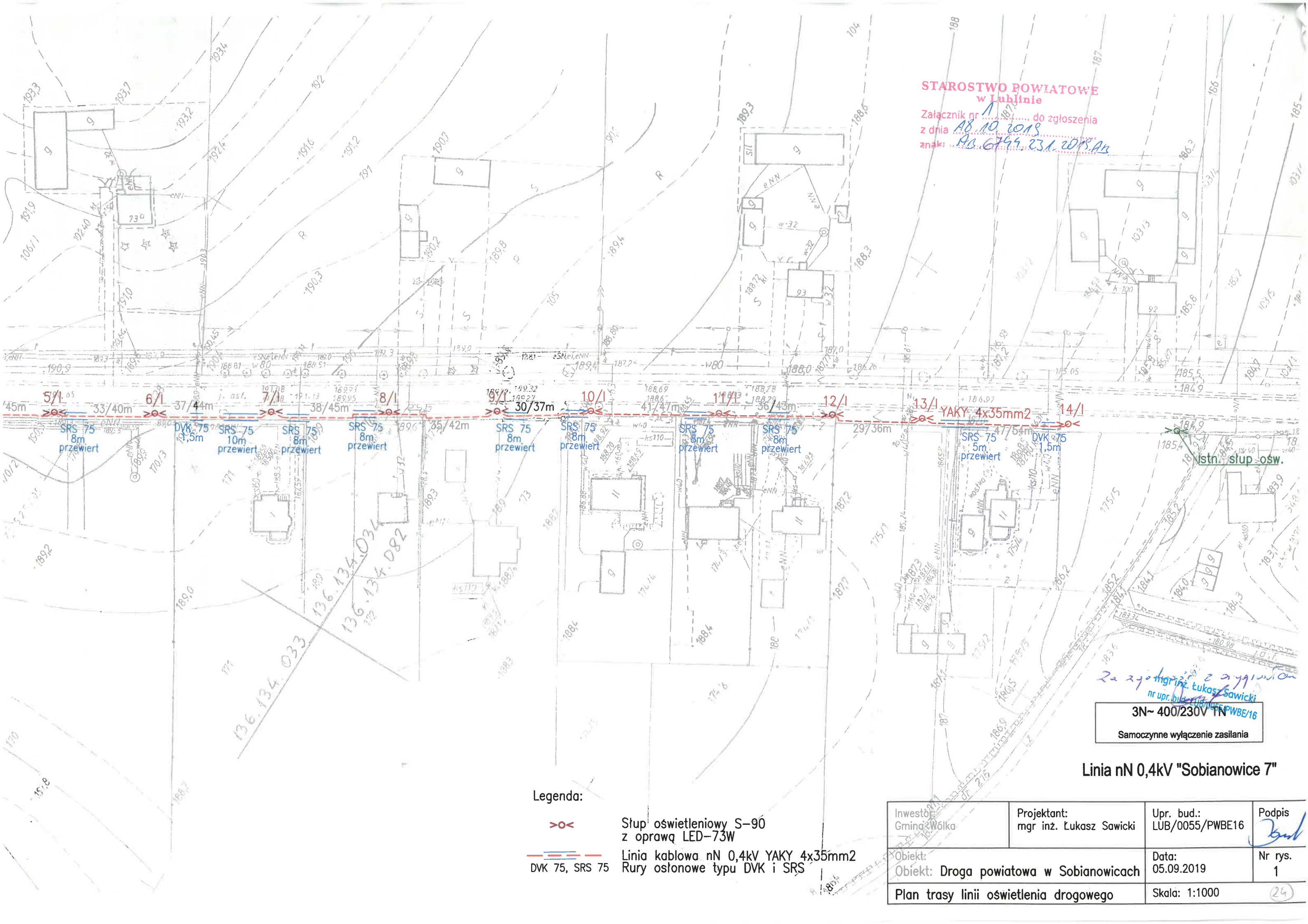
Mapa orientacyjna Droga powiatowa w m-ci Sobianowice gm. Wólka

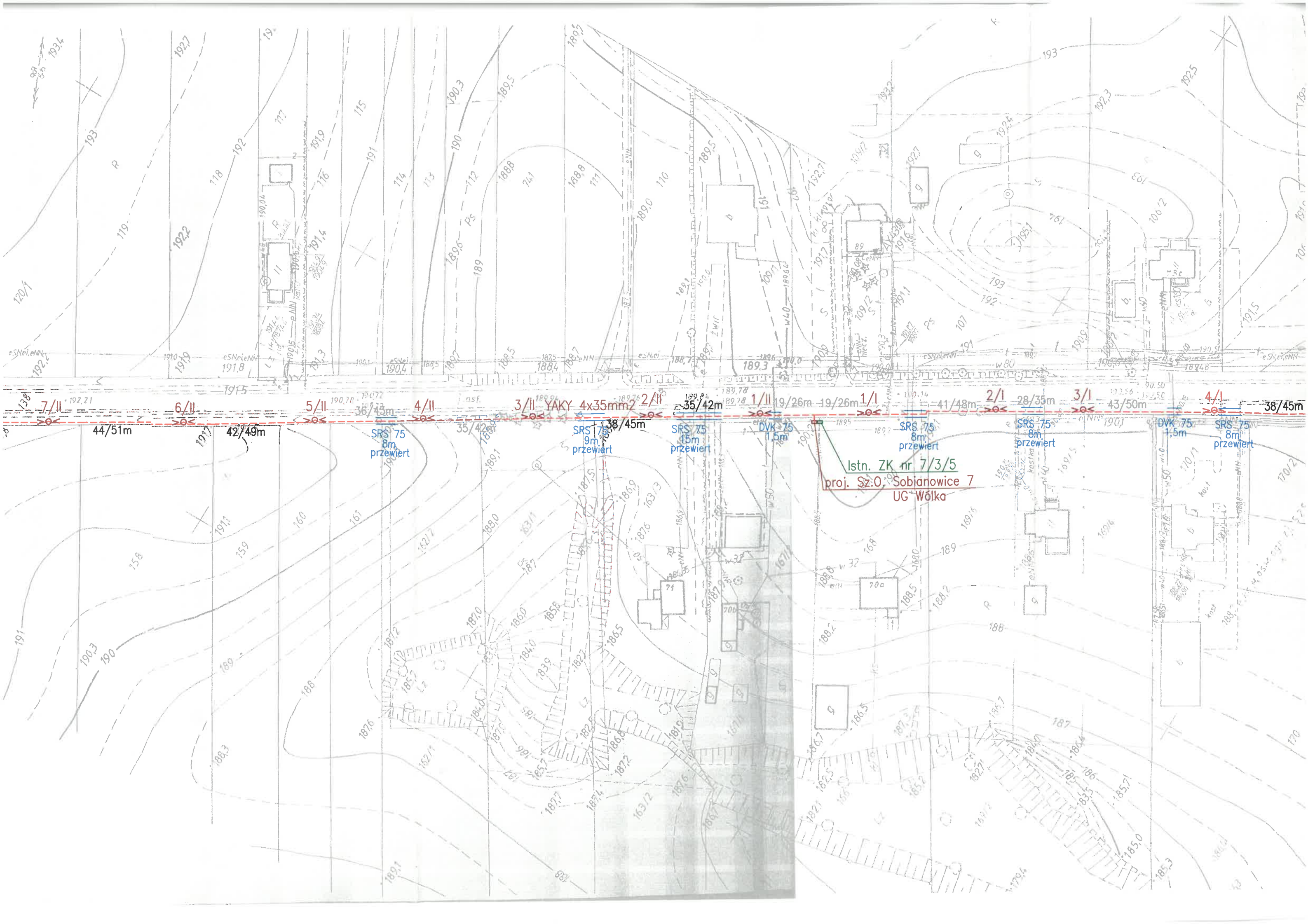


Odcinek drogi objęty inwestycją

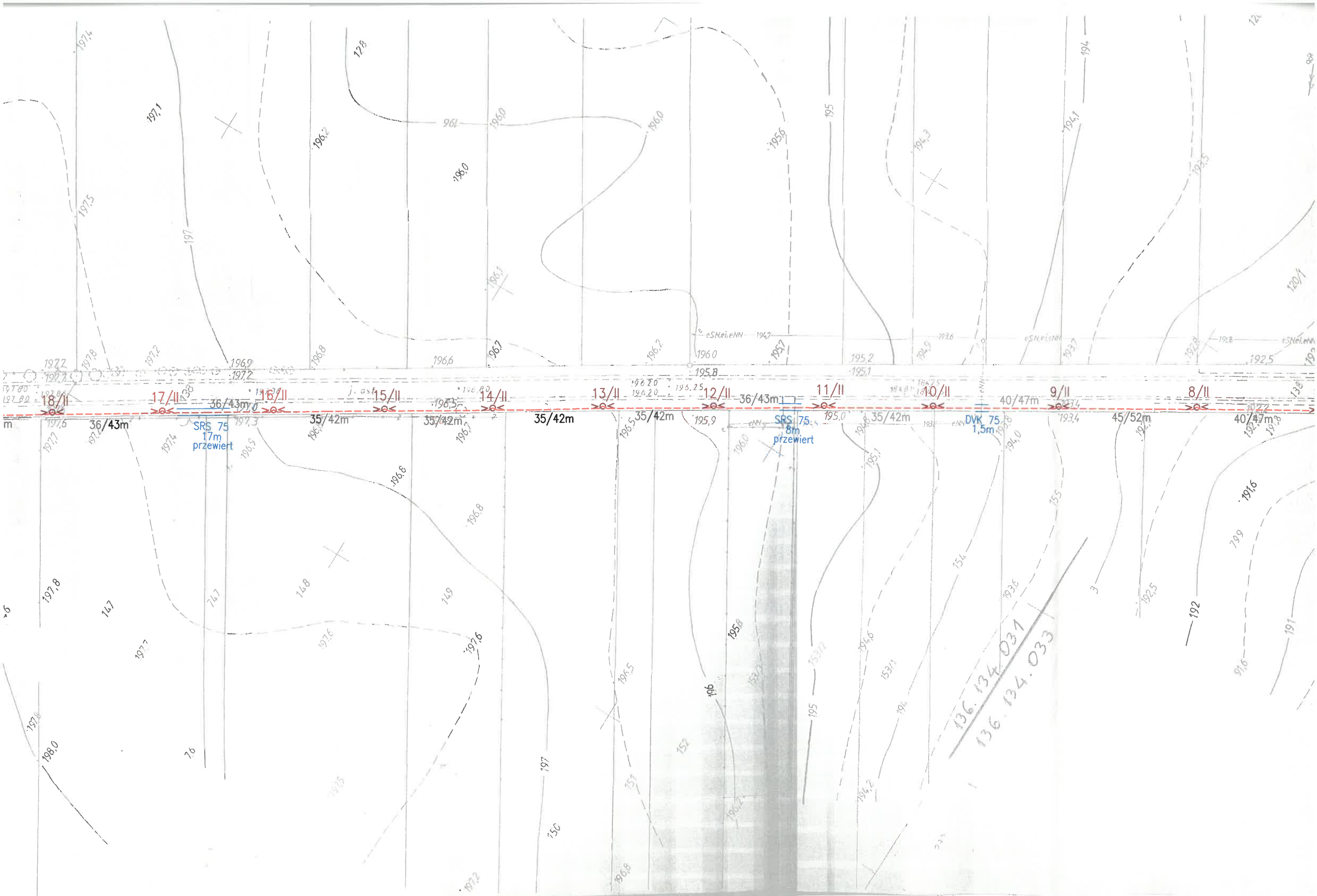
**STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie**

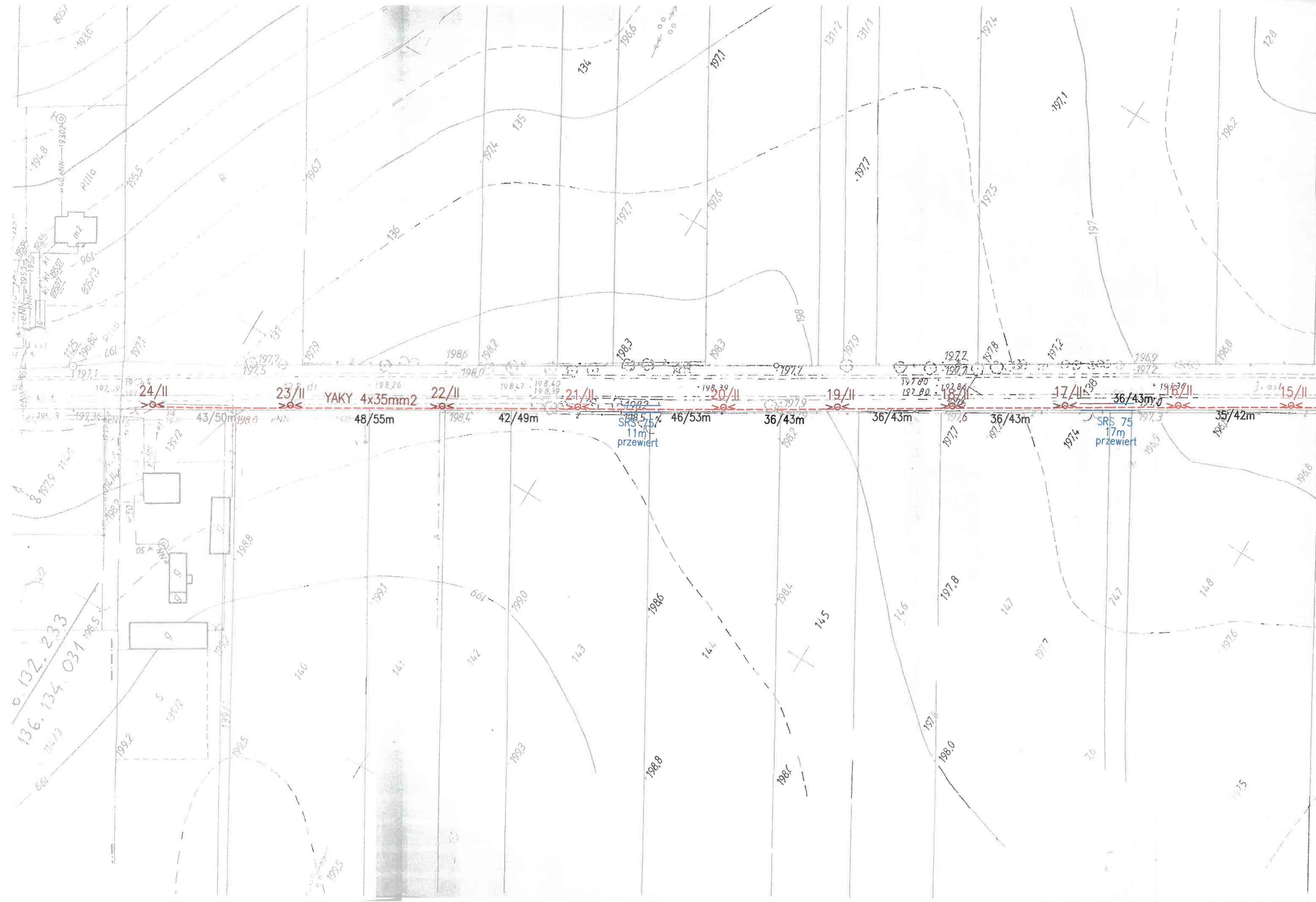
Załącznik nr 1 do zgłoszenia
z dnia 10.10.2019
znak: 10.07.231.2019.AN



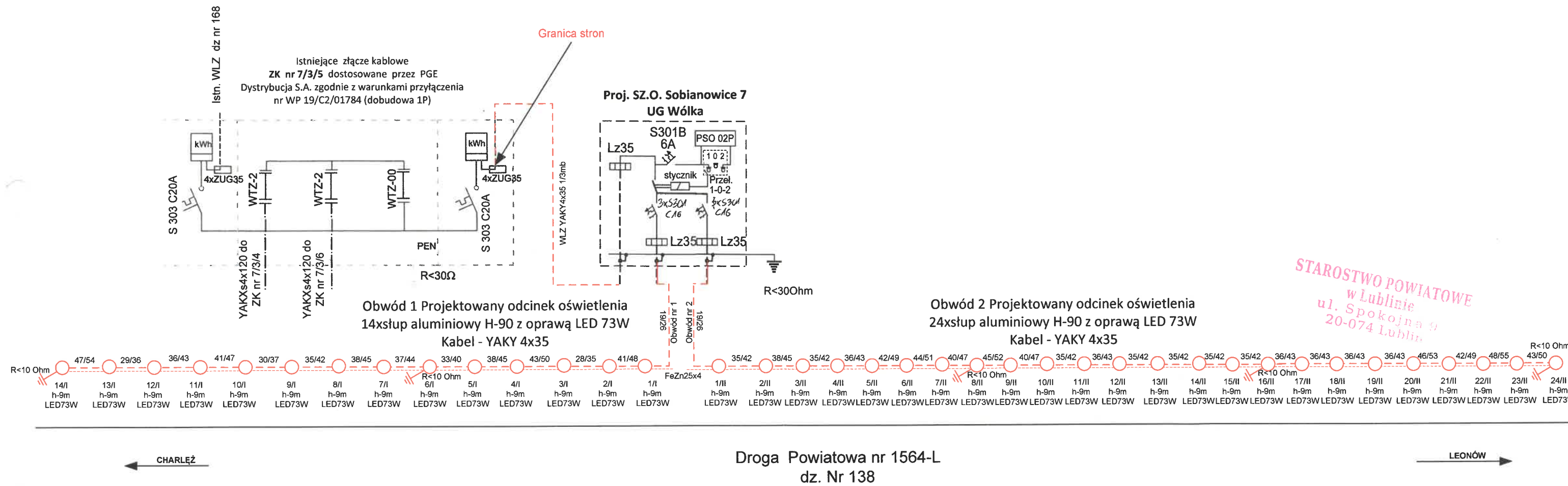


Istn. ZK nr 7/3/5
proj. Sz.0. Sobianowice 7
UG Wólka





Schemat ideowy oświetlenia drogowego w m-ci Sobianowice gm. Wólka



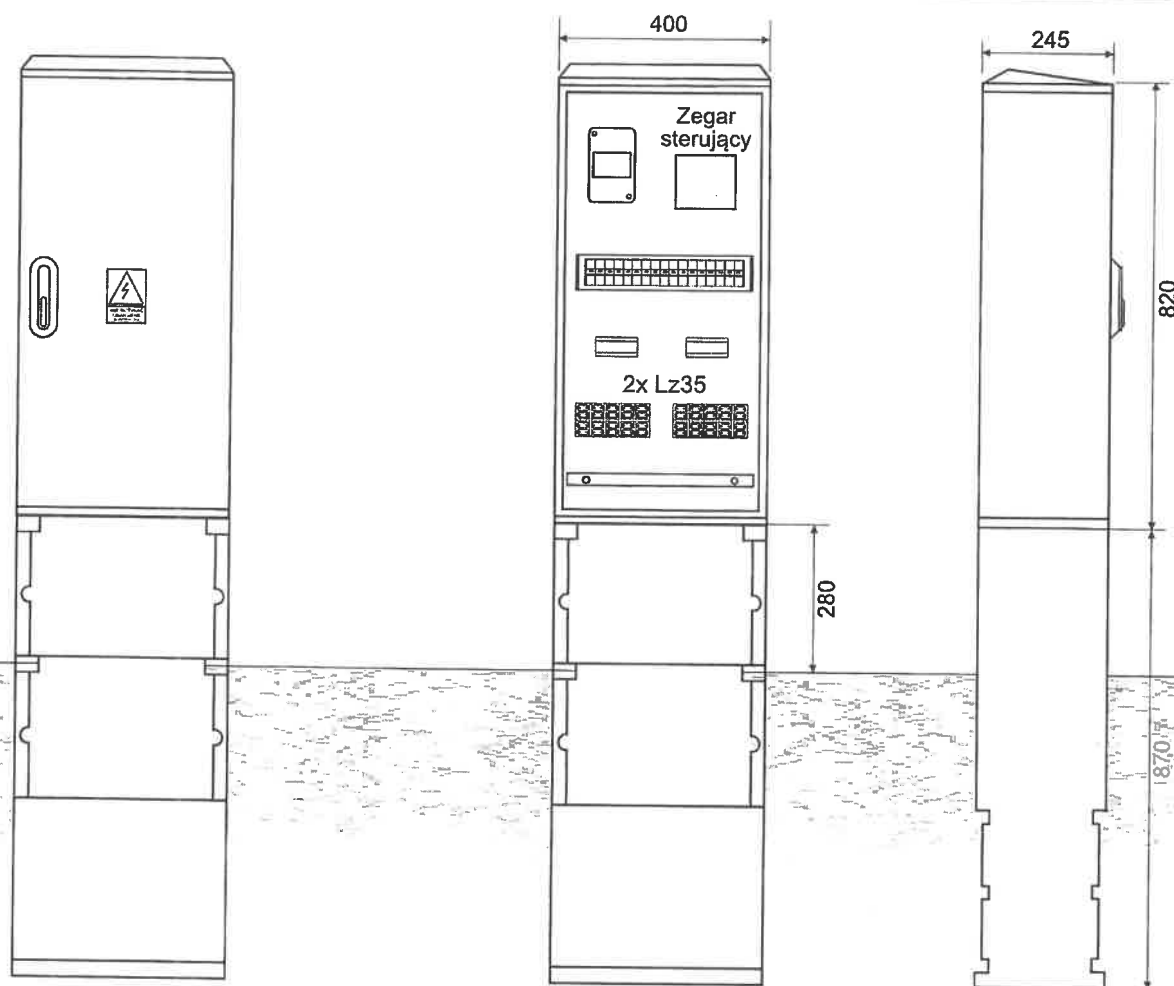
LEGENDA

- Projektowana linia kablowa YAKY 4x35
- Projektowany słup aluminiowy h-90 z oprawą LED 73W - 38szt

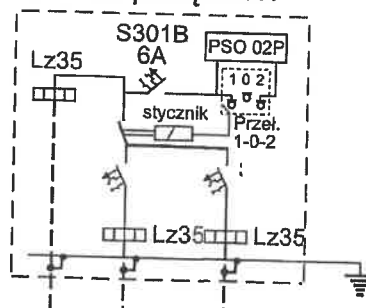
Nowo wybudowane urządzenia oświetlenia drogowego pozostają na majątku Gminy Wólka


Stacja transformatorowa
SOBIANOWICE 7
Układ sieci TN

Inwestor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki	Uprawnienia bud. LUB/0055/PWBE16	Podpis
Obiekt: Droga powiatowa w m-ci Sobianowice gm. Wólka		Data: Sierpień 2019	Rysunek 2
Schemat ideowy projektowanego oświetlenia drogowego Sobianowice 7			



Schemat połączeń



Dane techniczne:		ELEMENTY	
U = 500 V,		OBUDOWA: OS-40x82 - 1kpl.	FUNDAMENT: F-1 - 1 szt.
IP - 44,			
In=100A			
Klasa ochronności: 			
Rodzaje wykonania:		Wyposażenie:	
Sz.O. Stosować złącza kablowe w obudowie powlekanej lakierem chroniącym tworzywo przed brudzeniem oraz promieniowaniem UV, wykonane z tworzyw termoutwardzalnych		szyna PEN, listwa TH35, listwa Lz 35 - 2szt., rura HDPEØ40-4m, obudowa S4, przełącznik 1-0-2, wyłącznik nadmiarowo prądowy: S301 6A, S301 20A, stycznik 25A, Część zasilającą przestłonić osłoną z tworzywa przezroczystego	

