Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON 366734744
biuro.lumos@gmail.com, tel. 604-585-370

Starosta Warszawski Zachodni
nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym
do zgłoszenia nr AB.6733.28.2018.GM
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął
dnia 10.09.2018

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	Elektryczna
Kategoria:	XXVI - sieci elektroenergetyczne
Inwestor:	**Gmina Kampinos** **ul. Niepokalanowska 3** **05-085 Kampinos**
Temat:	**Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos** Adres inwestycji: 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski	St-275/82	
Data:	Komorów, 10 września 2018r.		

Spis zawartości projektu znajduje się na str. nr 2

egzemplarz nr 1

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
25 -02- 2019
L. dz. 178/2019/b

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY ..... - 3 -
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA ..... - 3 -
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA ..... - 3 -
1.3. STAN ISTNIEJĄCY ..... - 3 -
1.3.1 Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie uliczne ..... - 3 -
1.4. STAN PROJEKTOWANY ..... - 4 -
1.4.1 Budowa napowietrznej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego ..... - 4 -
1.4.2 Punkty oświetleniowe ..... - 5 -
1.4.3 Sterowanie i pomiar energii ..... - 6 -
1.4.4 Ochrona od porażeń ..... - 6 -
1.4.5.Ochrona przeciwprzepięciowa ..... - 7 -
1.4.6 Uwagi końcowe ..... - 7 -
2. OBLICZENIA TECHNICZNE ..... - 8 -
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ..... - 9 -
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ..... - 10 -
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ..... - 13 -
6. RYSUNKI 18
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 23
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI 23
9. ZAŁĄCZNIKI 24

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Obliczenia fotometryczne

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące katalogi i przepisy budowy,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

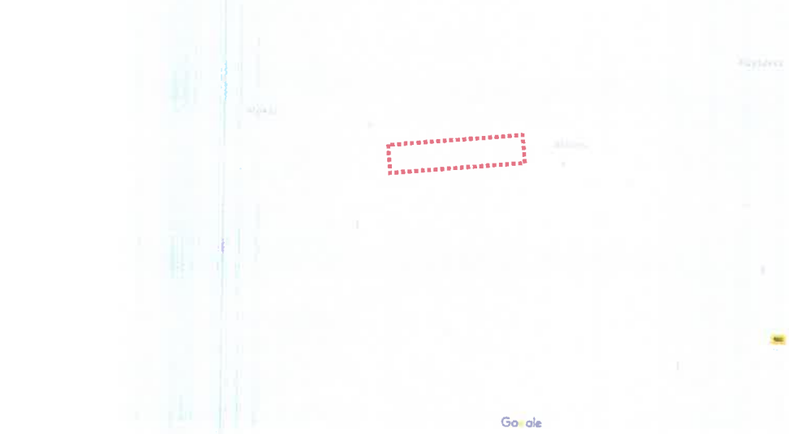
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej - dz. nr 80, zlokalizowanej w miejscowości Strojec, gm. Kampinos.

Działki przez które przebiega inwestycja:

- dz. nr: 78/10, 80 (obr. 0024 Strojec, j. ew. 143203_2 Kampinos) – miejscowość Strojec, gm. Kampinos

Lokalizacja inwestycji:



1.3. STAN ISTNIEJĄCY

1.3.1 Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie uliczne

Wzdłuż działki nr 80, stanowiącej drogę gminną w miejscowości Strojec zlokalizowana jest napowietrzna sieć elektroenergetyczna komunalna typu 4xAL50 prowadzona wraz z siecią oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25 po wspólnych żerdziach słupowych betonowych. Sieć oświetlenia ulicznego zasilana jest z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego SON.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.4. STAN PROJEKTOWANY

1.4.1 Budowa napowietrznej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego

Napowietrzna linia oświetlenia ulicznego

Projektowaną napowietrzną linię oświetleniową należy wykonać przewodem typu AsXSn 2x25 i poprowadzić po projektowanych słupach typu E10,5/2,5 oraz E10,5/4,3 oznaczonych P1-P9. Słupy należy lokalizować wzdłuż drogi gminnej. Na wierzchołkach projektowanych słupów należy zamontować wysięgniki rurowe typu Wo 1m - 5°, przystosowane do montażu na słupach typu E.

Całość prac wykonać stosując osprzęt typowy dla linii wykonanych przewodem typu AsXS i AsXSn. Całość robót powinna odpowiadać wymogom Katalogu linii napowietrznych nN z przewodami samonośnymi w powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25 - 120 mm^2 na żerdziach wirowanych, opracowanego przez Energolinię - Poznań.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. nr 1.

Kablowa linia oświetlenia ulicznego

Projektuje się budowę kablowej linii oświetlenia typu YAKXS 4x25 (dwie żyły w rezerwie) na odcinku od istn. słupa nN I1 do proj. słupa oświetleniowego P9.

Kabel linii oświetleniowej należy układać w rowie kablowym, linią falistą na głębokości h ≈ 0,8 m na podsypce z piasku o grubości 10 cm, a następnie przysypać taką samą warstwą piasku. Całość przykryć folią oznaczeniową do kabli koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach kabla z podziemną infrastrukturą techniczną należy umieścić w rurze ochronnej typu DVK 75. Na słupie kabel chronić rurą ochronną BE50 do wysokości min. 2,5 m oraz w ziemi do głębokości 0,5 m. Przy wyjściu kabli na słupy zastosować: rurę termokurczliwą RDK 95/25 oraz palczatkę termokurczliwą AK4 25-95 prod. RADPOL. Na kablu umieścić oznaczenia: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, dane użytkownika.

Całość robót powinna odpowiadać wymaganiom normy:

N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa."

Przy słupie oświetleniowym należy pozostawić zapas kabla ok. 1m. Całość prac kablowych wykonać stosując osprzęt typowy dla kablowych linii wykonanych kablem YAKXS.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. 1.

Zasilanie

Projektowana linia napowietrzna wykonana będzie jako odgałęzienie od istniejącej linii oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25 zasilanej z SON na stacji ST nr 01-1238 Strojec.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.4.2 Punkty oświetleniowe

Na projektowanych słupach z wysięgnikami należy zamontować oprawę typu **AXIA 2.1 / 5178 / 16 LEDS 390mA NW / 383352** lub zamienne o poniższej charakterystyce:

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- Oprawa bez klosza, diody LED zabezpieczone soczewkami
- Montaż na wysięgniku o średnicy Ø42-60mm lub słupie o średnicy Ø60 lub Ø76mm, montaż na wysięgniku o średnicy Ø32mm przy zastosowaniu dodatkowej nakładki
- Oprawa przy montażu na wysięgniku umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od -10° do +5° lub przy montażu bezpośrednio na słupie od 0° do +10°
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

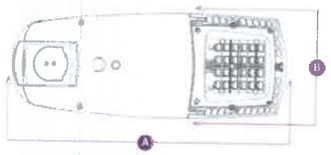
- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 25W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI (opcja 5-cio stopniowej autonomicznej redukcji mocy)
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła –LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 3000lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

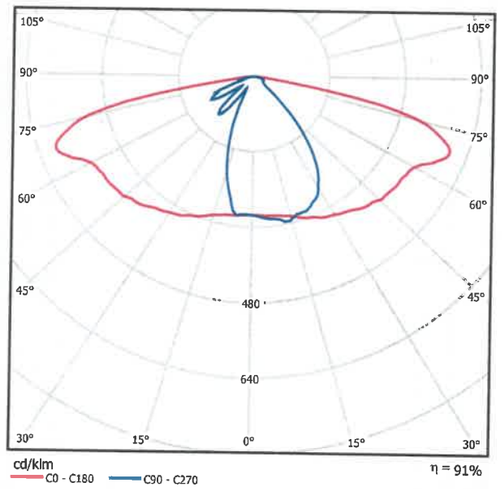
PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim





A	B	C
650mm	250mm	103mm



1.4.3 Sterowanie i pomiar energii

Sterowanie oświetleniem zrealizowane będzie z istn. szafki SON przy pomocy astronomicznego zegara sterującego SELEKTA 170 top2. Pomiar energii - istn. licznik 1f zainstalowany w szafce SON.

1.4.4 Ochrona od porażeń

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C

Ochrona od porażeń będzie składać się z ochrony podstawowej i dodatkowej.

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) oraz ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności oraz kabli o podwójnej izolacji.

Uziemieniu podlegają pierwszy oraz ostatnie słupy sieci oświetleniowej napowietrznej i kablowej. Stosować uziom prętowy typu **GALMAR**. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek $\mathbf{R_u \leq 10\ \Omega}$.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.4.5.Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony linii i urządzeń od przepięć na końcu projektowanego odcinka linii należy zainstalować odgromnik typu BOP-R 0,5/10 i wykonać jego uziemienie, $\mathbf{R_u \leq 10\ \Omega}$.

1.4.6 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych i katalogami.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w **TWP** oraz w **uzgodnieniach projektu w RE**. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu i za zgodą RE. Ze względu na uzbrojenie terenu roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności, aby nie doprowadzić do uszkodzenia istniejącej infrastruktury. Po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą oraz badania i próby pomontażowe.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

Dobór słupów

Słup P1 i P9 typu K E10,5/4,3

$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$ - dopuszczalne obciążenie słupa

$P_u = N_p + P_o + N_r$

$N_p = 216$ [daN] - naciąg przewodów

$P_o = 22$ [daN] - obciążenie wiatrem oprawy

$N_r = 0$ [daN] - 20% wartość naciągów przewodów przyłączowych

$P_u = 216 + 22 + 0 = 238$ [daN]

$P_z = P_s + P_o + N_r$

$P_s = 42$ [daN] - obciążenie wiatrem słupa

$P_z = 42 + 22 + 0 = 64$ [daN]

$P_{uw} = \sqrt{238^2 + 64^2} =$ **247** [daN] < **430** [daN] - dopuszczalne obciążenia słupa nie zostało przekroczone, słup został właściwie dobrany.

Słup P2, P3, P4, P6, P7, P8 typu P E10,5/2,5

$P_u \geq P_p + P_o + N_r$

$P_p = 0{,}68 \cdot 41 = 28$ [daN] - obciążenie wiatrem przewodów

$P_o = 22$ [daN] - obciążenie wiatrem oprawy

$N_r = 0$ [daN] - 20% wartość naciągów przewodów przyłączowych

$P_u \geq 28 + 22 + 0 =$ **50** [daN] < **215** [daN] - dopuszczalne obciążenia słupa nie zostało przekroczone, słupy zostały właściwie dobrane.

Słup P5 typu O E10,5/4,3

$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$ - dopuszczalne obciążenie słupa

$P_u = 2/3 \cdot N_p + P_o + N_r$

$N_p = 216$ [daN] - naciąg przewodów

$P_o = 22$ [daN] - obciążenie wiatrem oprawy

$N_r = 0$ [daN] - 20% wartość naciągów przewodów przyłączowych

$P_u = 2/3 \cdot 216 + 22 + 0 = 166$ [daN]

$P_z = P_p + P_s + P_o + N_r$

$P_p = 0{,}68 \cdot 40 = 27{,}2$ [daN] - obciążenie wiatrem przewodów

$P_s = 42$ [daN] - obciążenie wiatrem słupa

$P_z = 27{,}2 + 42 + 22 + 0 = 91{,}2$ [daN]

$P_{uw} = \sqrt{166^2 + 91{,}2^2} =$ **189,4** [daN] < **430** [daN] - dopuszczalne obciążenia słupa nie zostało przekroczone, słup został właściwie dobrany.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Przewód AsXSn 2x25mm^2	320m
2.	Kabel YAKXS 4x25mm^2	56m
3.	Rura ochronna DVK 75	1m
4.	Rura ochronna BE 50	6m
5.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	70m
6.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	1 szt.
7.	Uziom kpl. słupa – Galmar - 2 na słup	4 kpl.
8.	Skrzynka bezpiecznikowa SV 19.25 z wkładką Bi 4A	9 szt.
9.	Oprawa oświetleniowa typu AXIA 2.1 5178 / 16 LEDS 390mA NW / 383352	9 szt.
10.	Wysięgnik rurowy stalowy typu Wo 1,0m, 5°	9 szt.
11.	Uchwyt do wysięgnika dla słupa typu E	9 szt.
12.	Słup wirowany E10,5/4,3 wraz z ustojem kpl.	3 kpl.
13.	Słup żelbetowy E10,5/2,5 wraz z ustojem kpl.	6 kpl.
14.	Hak wieszakowy SOT 21.16	10 szt.
15.	Hak SOT 39 + taśma i klamerki stalowe COT37 i COT36	wg potrzeb
16.	Uchwyt odciągowy SO 117.225 dla AsXSn 2x25	4 szt.
17.	Uchwyt przelotowy/narożny SO 239 dla AsXSn 2x25	6 szt.
18.	Folia kalandrowana niebieska	40m
19.	Piasek	4m^3
20.	Inne materiały	wg. potrzeb

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI – sieci elektroenergetyczne
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos
Adres inwestycji:	dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, gm. Kampinos
Inwestor:	Gmina Kampinos ul. Niepokalanowska 3 05-085 Kampinos
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski 05-806 Komorów, Nowa Wieś, ul. Polnych Maków 41 lok. 2 .....
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski 05-806 Komorów, ul. Ireny 41 upr. bud. nr St-275/82 .....

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
   - wykonanie wykopów pod słupy oświetleniowe oraz pod kablową linię oświetleniową;
   - montaż i stawianie słupów oświetleniowych;
   - montaż wysięgników i opraw oświetleniowych;
   - montaż i zawieszenie proj. przewodów oświetlenia ulicznego na proj. słupach;
   - przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji;
   - podłączenie budowanych urządzeń pod napięcie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W zakresie opracowania znajdują się następujące obiekty budowlane:
   - droga gminna - dz. nr 80;
   - napowietrzna sieć elektroenergetyczna nN i oświetlenia ulicznego;
   - napowietrzna sieć telekomunikacyjna;
   - podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
   - droga gminna - dz. nr 80;
   - napowietrzna sieć elektroenergetyczna nN i oświetlenia ulicznego;
   - napowietrzna sieć telekomunikacyjna;
   - podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
   - ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
   - roboty wykonywane pod lub pobliżu linii elektroenergetycznych (do 1kV);
   - ryzyko upadku z żerdzi słupa;
   - kolizja drogowa.

5. Należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Wykopy zabezpieczyć przed obsunięciem, wygrodzić i oznakować.
- Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu.
- Podłączenie linii na słupach wykonać z zabezpieczonego podnośnika koszowego.
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci napowietrznej nN należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia – prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych pod napięcie wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym.
- Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie.
- Operatorzy obsługujący podczas budowy świder, dźwig, podnośnik i inny sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na tych urządzeniach.
- Pracowników należy wyposażyć w kamizelki ochronne i sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- Zaleca się wykonywanie połączenia kabli przyłączy z istniejącą linią napowietrzną przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

.....

Komorów - 10.09.2018 r.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI – sieci elektroenergetyczne
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos
Adres inwestycji:	dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, gm. Kampinos
Inwestor:	Gmina Kampinos ul. Niepokalanowska 3 05-085 Kampinos
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski 05-806 Komorów, Nowa Wieś, ul. Polnych Maków 41 lok. 2 .....
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski 05-806 Komorów, ul. Ireny 41 upr. bud. nr St-275/82 .....

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

5.1 Spis elementów projektu zagospodarowania terenu

5. Strona tytułowa
5.1 Spis elementów projektu
5.2 Część opisowa
5.3 Część rysunkowa

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

5.2 Część opisowa Projektu Zagospodarowania Terenu

1. **Przedmiot inwestycji**

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Obszar inwestycji zamyka się w granicy działek nr:

- dz. nr: 78/10, 80 (obr. 0024 Strojec), j. ew. 143203_2 Kampinos

2. **Istniejący stan zagospodarowania obszaru objętego niniejszą inwestycją**

W obszarze objętym inwestycją znajdują się:

- droga gminna - dz. nr 80;
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna nN i oświetlenia ulicznego;
- napowietrzna sieć telekomunikacyjna;
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: wodociągowa.

3. **Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Wg załącznika do protokołu z narady koordynacyjnej wybudowane zostaną:

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego;
- słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego.

4. Projektowana budowa nie stwarza kolizji z istn. wartościowym drzewostanem

5. Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

6. Dla projektowanych obiektów budowlanych nie ma informacji o zagrożeniach dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane obiekty budowlane nie posiadają i nie będą posiadały w przyszłości cech zagrożenia dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników.

7. Działka, przez którą przebiega projektowany obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

8. Teren, przez który przebiega proj. inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków i archeologiczną.

9. Teren inwestycji nie jest objęty jest prawną formą ochrony przyrody.

10. Projektowana inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego, zatem wpływ eksploatacji górniczej dla projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego nie występuje.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

11. Warunki i zasady w zakresie infrastruktury technicznej, warunki przyłączenia 18-G1/WP/01633 z dn. 25.06.2018 r.

12. Projektowane obiekty budowlane zaliczone są do I kategorii geotechnicznej – słupy oświetleniowe będą układane w wykopach bez konieczności prowadzenia badań geologicznych, w warstwie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

13. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

granice obszaru objętego niniejszym projektem oznaczone kolorem zielonym

- 1-2-3-4-5-6-7-8-9 - proj. sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego;
- 9-10-11 - proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego;
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 - proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

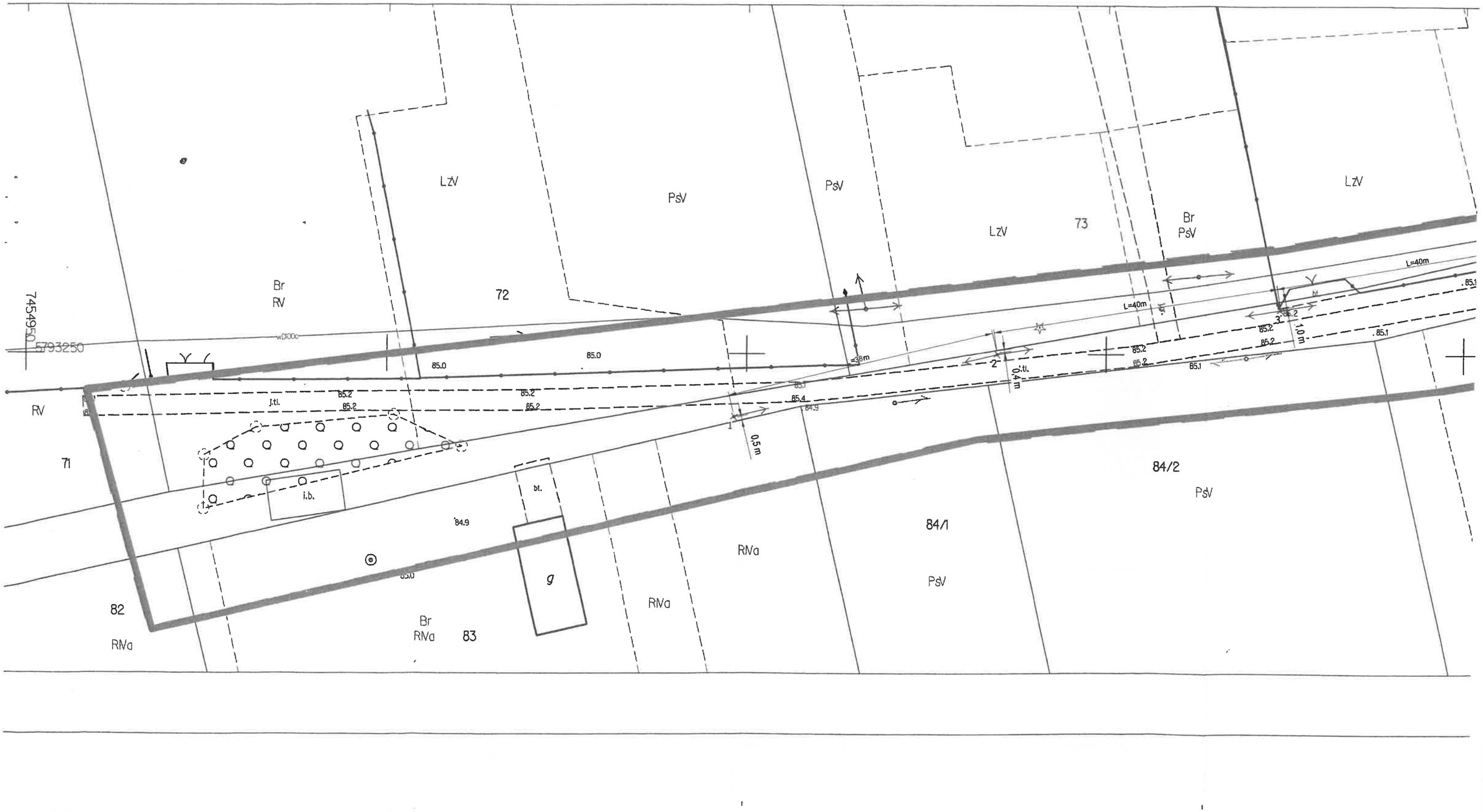
.....

Nowa Wieś - 10.09.2018 r.

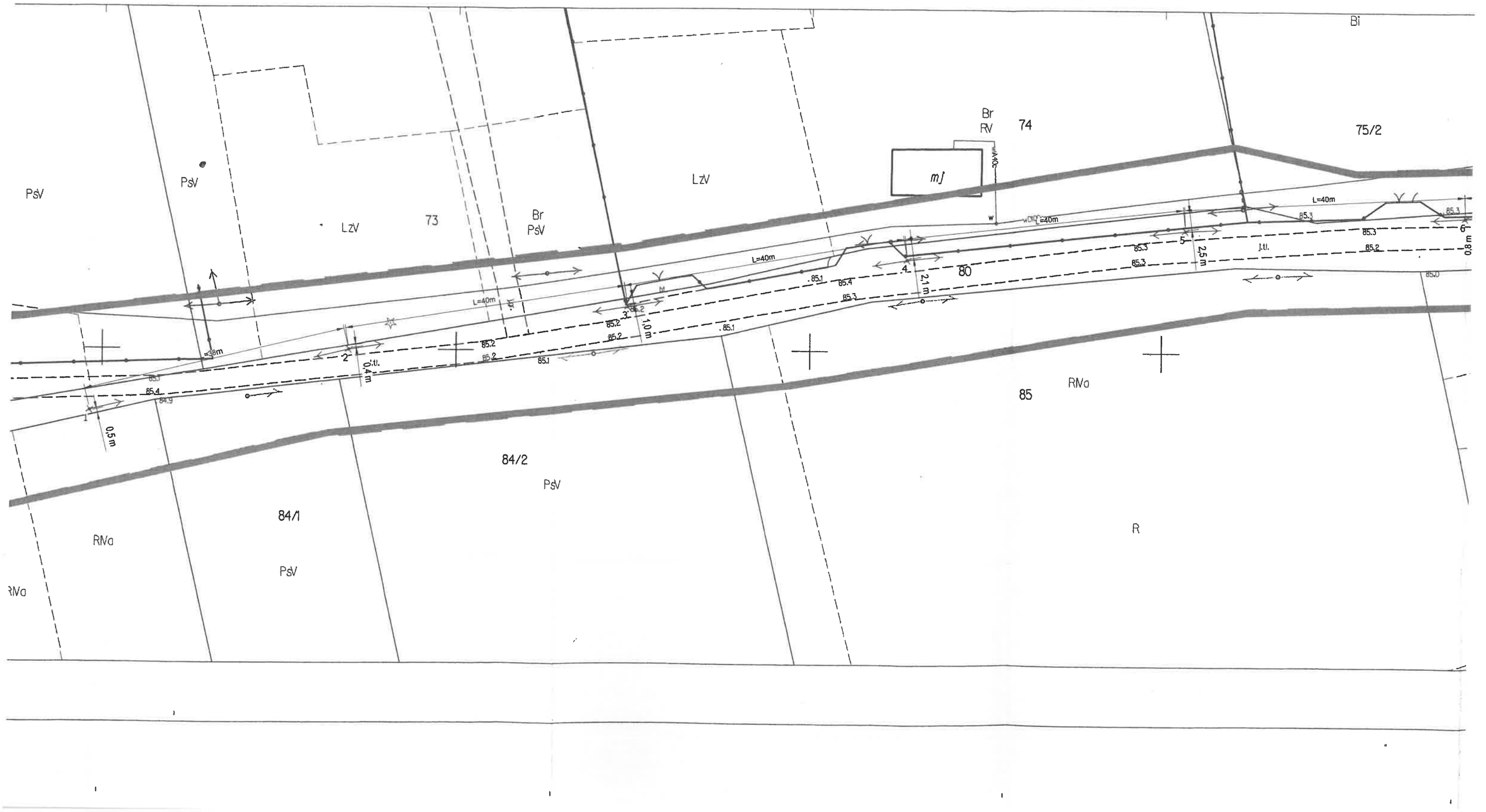
5.3 Część rysunkowa Projektu Zagospodarowania Terenu

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

OD.6640.1.2175.2018



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500



Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty stanowią operat techniczny przyjęty do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

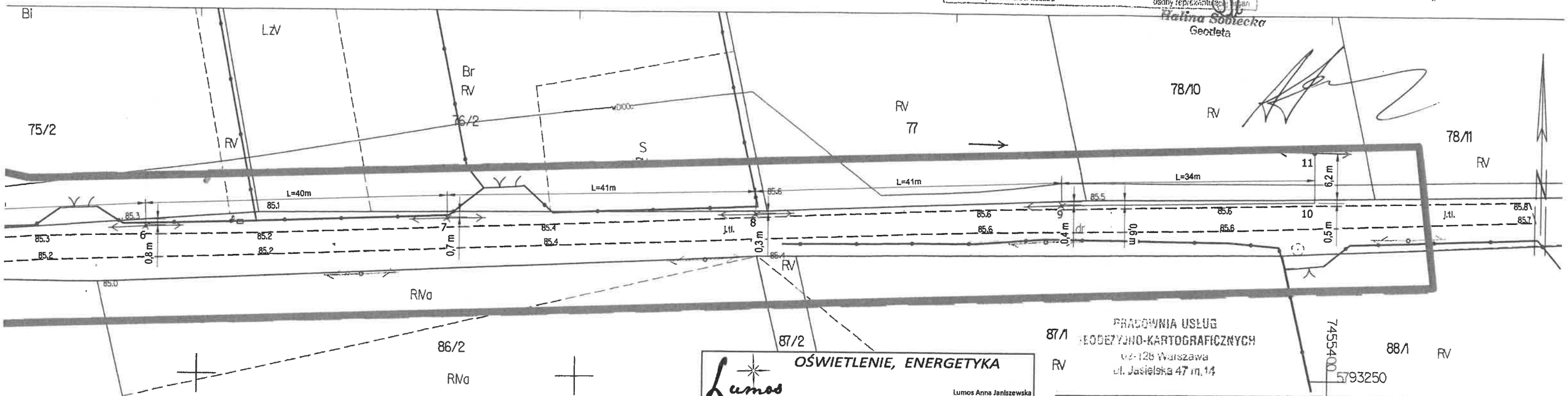
P. 1432. 2018. 3719

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

2018 -09- 04

Z up. STAROSTY
Imię, nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej organ
Halina Sobiecka
Geodeta

Województwo: mazowieckie
Powiat: warszawski zachodni
Jednostka ewidencyjna: KAMPINOS
Obręb: Strojec dz:80



PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
02-126 Warszawa
ul. Jasielska 47 m.14

OŚWIETLENIE, ENERGETYKA

Lumos

Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON: 366734744

Temat:

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Adres inwestycji: dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

Inwestor: Gmina Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

Rys. nr -

Nazwa rysunku: Projekt Zagospodarowania Terenu

Skala: **1:500**

Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia:	Specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr 0427/582	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski			

Nowa Wieś, 10 września 2018 r. 17

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w. Strojec dz. ew. 80 gm. Kampinos		
KERG		OD.6640.1.2175.2018
Miejscowość		Strojec
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143203_2
	Nazwa	Kampinos
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0024
	Nazwa	Strojec
Skala mapy		1:500
Sekcja		mapa numeryczna
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG 2000
	wysokości	Kronsztadt 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu maj 2018		kolor niebieski
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

21 SIE. 2018

łączna długość projektowanej sieci: 360m

odc.: 1-2-3-4-5-6-7-8-9 - proj. sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego
odc.: 9-10-11 - proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego
pkt.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 - proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego

granice obszaru objętego niniejszym opracowaniem: [redacted]

mgr inż. Mirosław Kilim
Upr. geodezyjne 10072/90

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim 17

6. RYSUNKI

Rys. 1. Lokalizacja projektowanych urządzeń oświetlenia ulicznego 19

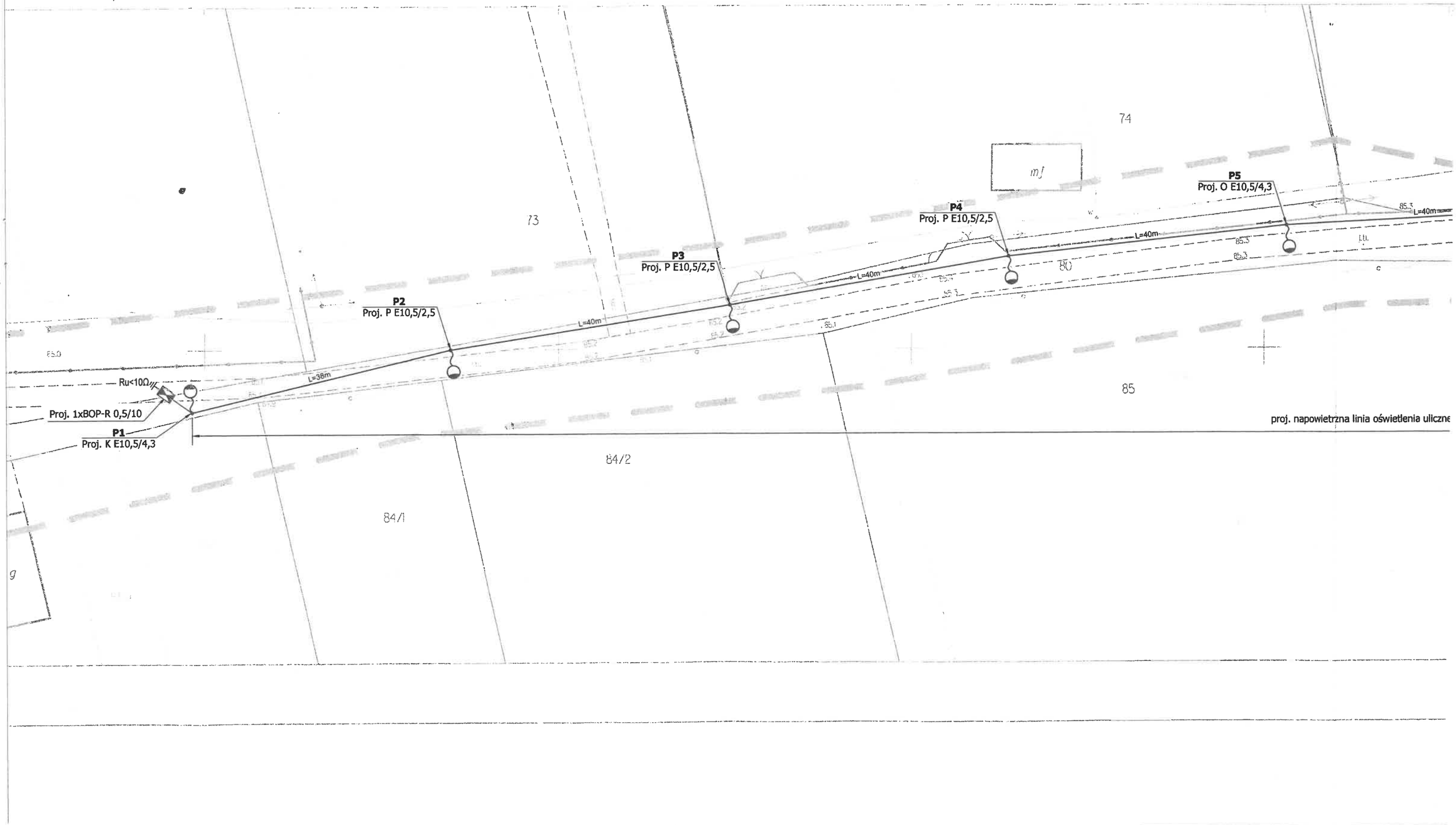
Rys. 2. Ideowy schemat zasilania projektowanego oświetlenia 20

Rys. 3. Ideowy schemat istniejącej szafki SOK 21

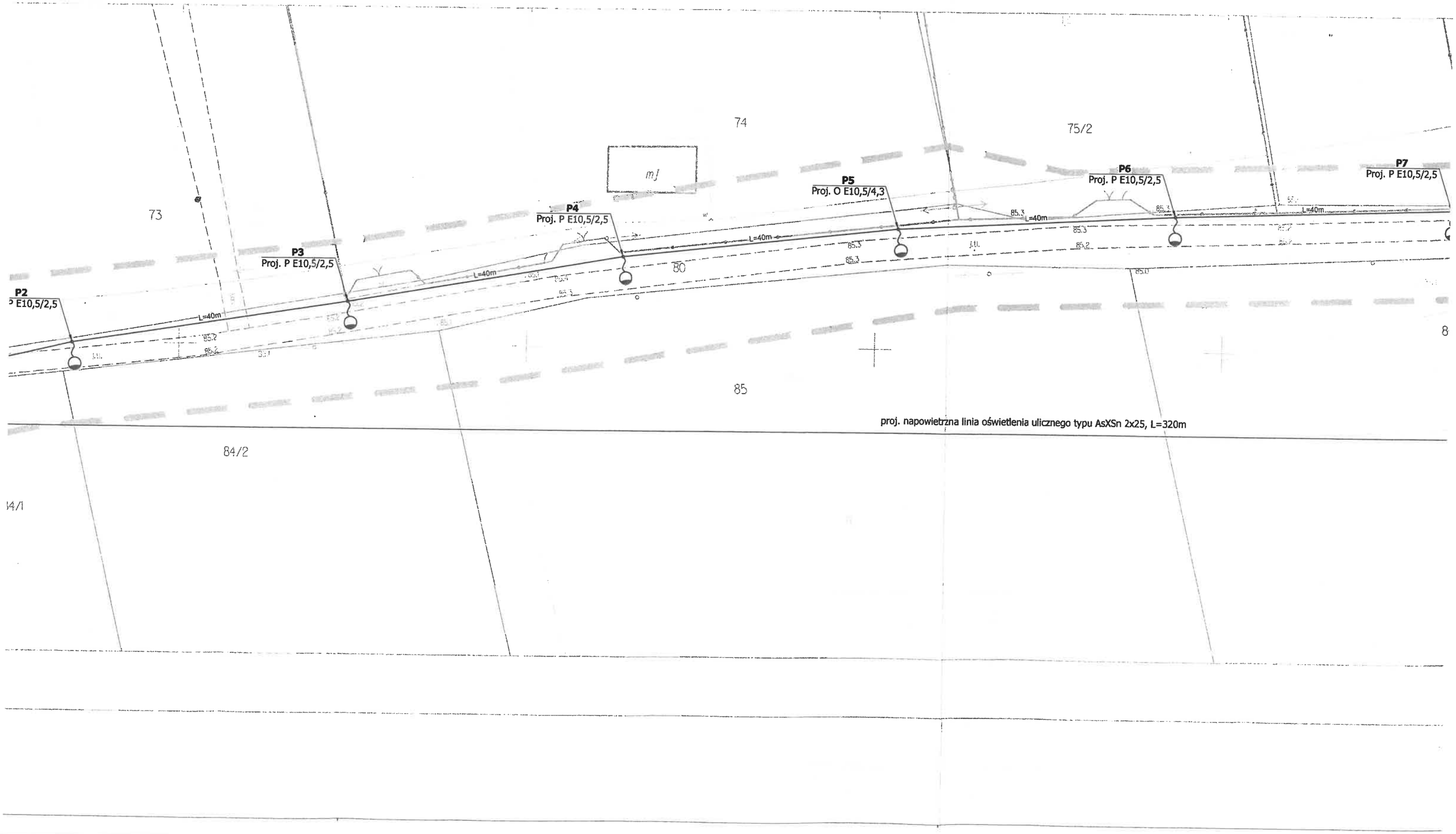
Rys. 4. Ułożenia kabla w wykopie 22

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500



Legenda:

- proj. oprawa oświetleniowa LED AXIA 2.1 5178 / 16 LEDS 390mA NW / 383352 zamontowana na słupie na wysięgniku o kącie nachylenia 5°, L=1m. Montaż oprawy na wysokości 8m.
- proj. napowietrzna sieć oświetlenia ulicznego
- proj. kablowa sieć oświetlenia ulicznego

P7 Proj. P E10,5/2,5

P8 Proj. P E10,5/2,5

P9 Proj. K E10,5/4,3

I1 Istn. O ŻN10

istn. 4xAL50

istn. 4xAL50+AsXSn 2x25 - ośw. ul.

kier. istn. SON

DW 75

L=41m

L=41m

Lt=40m, Lk=66m

76/2

77

78/10

78/1

86/2

87/2

87/1

88/1

5793250

proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 (dwie żyły w rezerwie) Lt=40m, Lk=66m

+ proj. bednarka FeZn 25x4, L=60m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w. Strojec dz. ew. 80 gm. Kampinos		
KERG		OD.6640.1.2175.2018
Miejscowość		Strojec
Jednostka		143203_2
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	Kampinos 0024
Arkusz mapy		Strojec
Skala mapy		1:500
Sekcja		mapa numeryczna
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG 2000
	wysokości	Kronsztadt 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu maj 2018		kolor niebieski
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

21 SIE. 2018

mgr inż. Mirosław Kilian
Upr. geodezyjne 13072/90

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. (22) 738 23 20, fax (22) 738 43 51
(7)

178/2018/D

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / ~~przebudowy~~
dnia 2019-02-25 projektowane urządzenia:
w zakresie ukł. TN-C
pozostałego

Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

Dyrektor
Wojciech Wojtkowski

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

OŚWIETLENIE, ENERGETYKA

Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON: 366734744

Temat:

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Adres inwestycji: dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

Inwestor: Gmina Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

Rys. nr 1

Nazwa rysunku: Lokalizacja projektowanych urządzeń oświetlenia ulicznego

Skala: 1:500

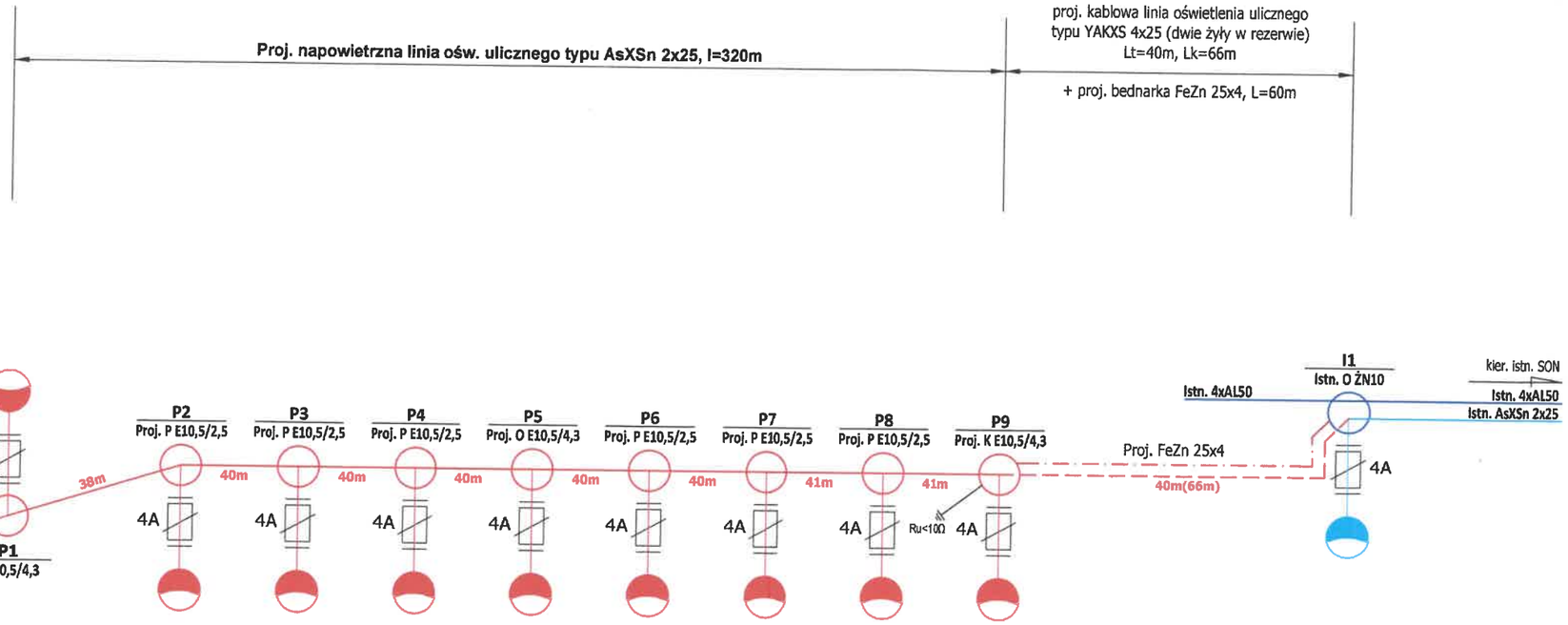
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia:	Specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr 6K/7582	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski			

Nowa Wieś, 10 września 2018 r.

19

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. (22) 738 23 20, fax (22) 738 43 51
(7)



Proj. oprawa oświetleniowa AXIA 2.1 (5187) 21W (barwa neutralna biała).
Oprawa zainstalowana na wysięgniku rurowym stalowym L=1m, 5°, zainstalowanym na słupie na wysokości L=8m. Oprawa zasilona poprzez oprawę bezpiecznikową napowietrzną 25A z bezpiecznikiem 4A.

Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

OŚWIETLENIE, ENERGETYKA

Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON: 366734744

Temat:

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Adres inwestycji: dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

Inwestor: Gmina Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

Rys. nr 2

Nazwa rysunku: Ideowy schemat zasilania projektowanego oświetlenia

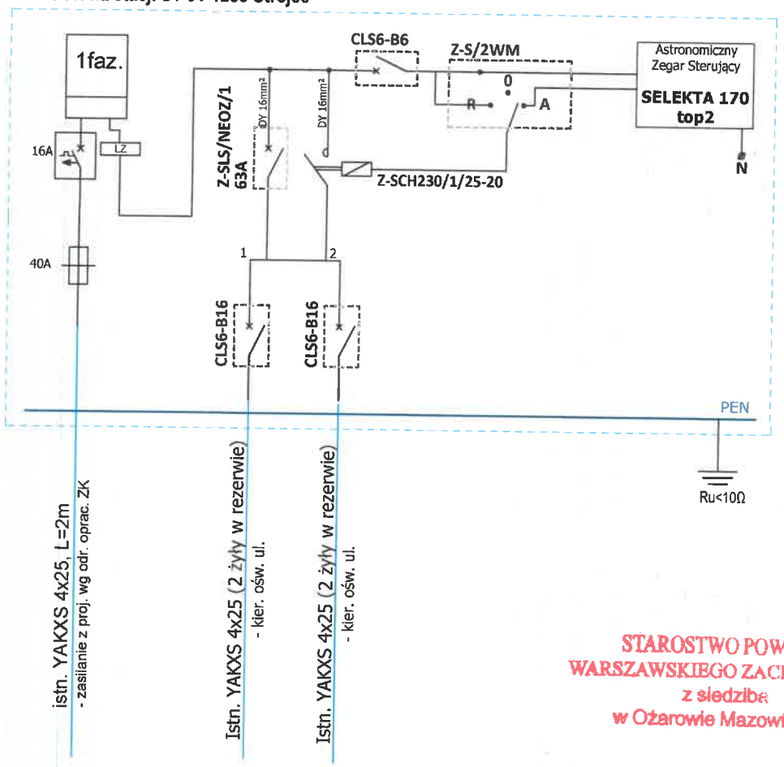
Skala: -

Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia:		Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr SI-2/5462	

Nowa Wieś, 10 września 2018 r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. (22) 738 23 20, fax (22) 738 43 51
(7)

Istn. SON na stacji ST 01-1238 Strojec



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

OŚWIETLENIE, ENERGETYKA

Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON: 366734744

Temat:

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Adres inwestycji: dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

Inwestor: Gmina Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

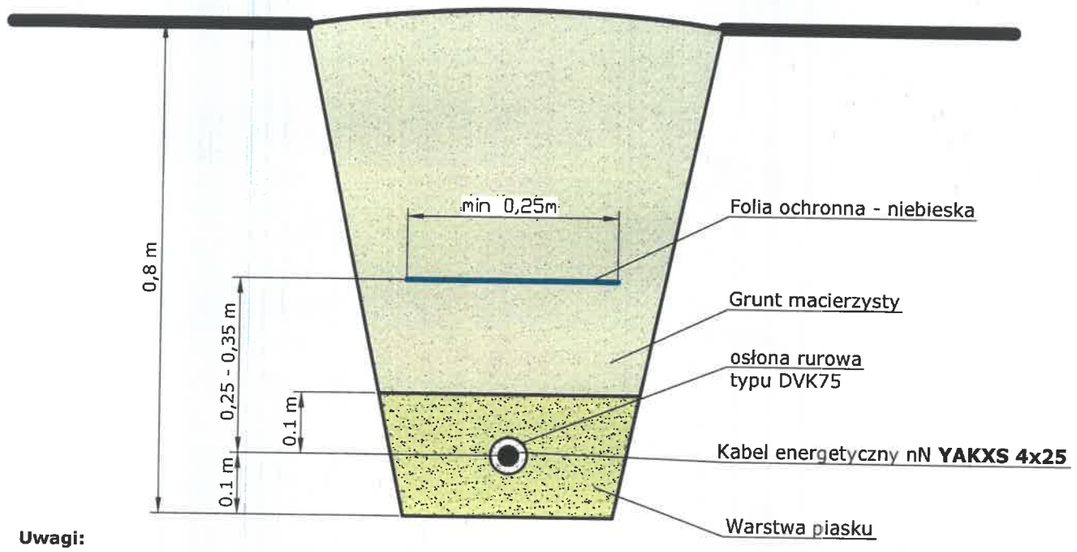
Rys. nr 3

Nazwa rysunku: Ideowy schemat istniejącej szafki SOK

Skala: -

Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia:		Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych nr SK-7/582	

Nowa Wieś, 10 września 2018 r.



Uwagi:

1. Kabel w wykopie należy układać linią falistą.

2. Opaski informacyjne powinny zawierać następujące dane:
   - oznaczenie typu i przekroju kabla,
   - znak użytkownika (właściciela) kabla,
   - rok ułożenia kabla,
   - napięcie pracy kabla,
   - opis trasy kabla (skąd dokąd).

3. Opaski informacyjne zakładać co 10 m w trasie kabla, oraz dodatkowo przy:
   - zmianie kierunku prowadzenia,
   - przy wprowadzeniu kabla do rury ochronnej, wprowadzeniu na słup

4. Trasę kabla uporządkować przywracając nawierzchnię do stanu sprzed inwestycji.

STAROSTWO POWIATOWE
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

Lumos — OŚWIETLENIE, ENERGETYKA

Lumos Anna Janiszewska
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
NIP: 534-224-72-49, REGON: 366734744

Temat:

Budowa napowietrznej i kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi gminnej, dz. nr 80 w miejscowości Strojec, gm. Kampinos

Adres inwestycji: dz. nr 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, j. ew. Kampinos, gm. Kampinos

Inwestor: Gmina Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

Rys. nr 4

Nazwa rysunku: Ułożenie kabla w wykopie

Skala: -

Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia:		Podpis
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr 9/27582	

Nowa Wieś, 10 września 2018 r.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane" z dnia 07.07.1994 wraz z późniejszymi zmianami, że projekt budowlany dot.:

„BUDOWA NAPOWIETRZNEJ I KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ DZ. NR 80 W MIEJSCOWOŚCI STROJEC, GM. KAMPINOS"

dz. nr ew. 78/10, 80, obr. 143203_2.0024 Strojec, gm. Kampinos

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

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

.....

Nowa Wieś - 10.09.2018 r.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) - Obszar oddziaływania proj. inwestycji wg przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działkach nr 78/10, 80 (obr. 0024 Strojec);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania ich poziomów (Dz.U.2003.192.1883) - Obszar oddziaływania proj. inwestycji wg przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działkach nr 78/10, 80 (obr. 0024 Strojec).

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

.....

Nowa Wieś - 10.09.2018 r.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

9. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Obliczenia fotometryczne

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Nr ewidencyjny St-275/82

Warszawa, dnia 31 maja 1982 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JAN PACZUSKI s. Wacława

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 29.05.1944 r. Pobratyny

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych;

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
I-ca Naczelnego Architekta Warszawy

HK/

Druk COIB z. 151/77 n. 10 000 egz.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ULG-B6L-DQ8 *

Pan JAN PACZUSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0436/01
adres zamieszkania ul. IRENY 41, 05-806 KOMORÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim