

**ABM ADAM BOROWIK ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok**  
**tel. 502-368-656; e-mail: [abm.biuro@o2.pl](mailto:abm.biuro@o2.pl)**

NAZWA  
OPRACOWANIA:

BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN  
0,4kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI DO ZASILANIA  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES:

UL. PODŁASKA I HENRYKOWSKA  
Obręb 10 Sobolewo, gm. Supraśl dz. nr.: 677/108; 687/1; 698

KATEGORIA OBIEKTU KATEGORIA XXVI

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

STADIUM:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR:

GMINA SUPRAŚL  
UL. J. PIŁSUDSKIEGO 58  
16-030 SUPRAŚL

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:

ABM ADAM BOROWIK  
UL. ŚW. JÓZEFA 11  
15-199 BIAŁYSTOK  
tel: 502-368-656

PROJEKTANT:

ADAM BOROWIK  
Nr Upr. Bud. PDL/0054/POOE/08  
POIIB PDL/IE/0123/08

Adam Borowik  
Upr. bud. d. projektowania i ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PDL/0054/POOE/08

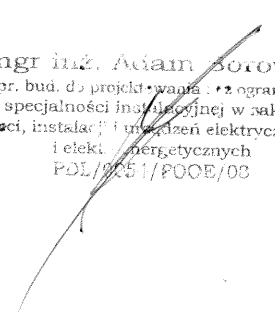
Białystok, 20.12.2017

## Spis zawartości projektu:

1.	Strona tytułowa		str. nr 1
2.	Spis treści		str. nr 2
3.	Zakres robót		str. nr 3
4.	Załączniki:		
-	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	zał. nr 1	
-	Opinia z narady koordynacyjnej	zał. nr 2	
-	Warunki PGE Dystrybucja S.A.	zał. nr 3	
-	Umowa użyczenia z Powiatowego Zarządu Dróg	zał. nr 4	
-	Uprawnienia Projektanta	zał. nr 5	
-	Przynależność do POIIB Projektanta 2017.07.01 - 2018.06.30	zał. nr 6	
5.	Opis techniczny		str. nr 4-7
6.	Opis do zagospodarowania terenu		str. nr 8
7.	Plan budowy oświetlenia ulicznego	rys. nr 1	
8.	Schemat projektowanych urządzeń	rys. nr 2	
9.	Obliczenia techniczne		str. nr 9
10.	Zestawienie materiałów		str. nr 10
11.	Informacja BIOZ		str. nr 11-12
12.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami		str. nr 13
13.	Obliczenia komputerowe parametrów oświetleniowych		

## ZAKRES ROBÓT

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Rozbiórka istniejącej TL+SO	kpl	1
2	Budowa zamiennej TL+SO	kpl	1
3	Budowa proj. słupów oświetleniowych nN wraz z oprawami	szt	6
4	Budowa proj. linii kablowej oświetleniowej nN	m	213 (256)

  
 mgr inż. Adam Borowik  
 Upr. bud. do projektowania z ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie  
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
 i elektroenergetycznych  
 PDL/0251/POOE/03

RI.6733.22.2017

**DECYZJA**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 54, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), zwanej dalej PZP, art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1774 z późn. zm.), zwanej dalej GN, § 2 i 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku

**Gminy Supraśl, ul. Piłsudskiego 58, 16-030 Supraśl,**  
dotyczącego budowy sieci elektroenergetycznej nN 0,4 kV oświetleniowej, na działkach Nr geod.: 532/2, 532/46, 532/47, 532/48, 532/49, 532/50, 554/1, 556/1, 648, 676/1, 677/108, 687/1, 698, 699/10 położonych w rejonie ul. Podlaskiej w Sobolewie, gm. Supraśl,

**U S T A L A M**  
**LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

**polegającej na budowie sieci elektroenergetycznej nN 0,4 kV oświetleniowej, na działkach Nr geod.: 532/2, 532/46, 532/47, 532/48, 532/49, 532/50, 554/1, 556/1, 648, 676/1, 677/108, 687/1, 698, 699/10 położonych w rejonie ul. Podlaskiej w Sobolewie, gm. Supraśl.**

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000 (stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji). Jeden załącznik graficzny otrzymuje inwestor, drugi znajduje się w aktach sprawy w Urzędzie Miejskim w Supraślu.

- 1. Rodzaj zabudowy:** *obiekty infrastruktury technicznej.*
- 2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:**
  - 1) Warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**
    - a) Na obszarze objętym niniejszą decyzją nie przewiduje się zmiany przeznaczenia terenu.
    - b) Przedmiotową inwestycję należy zlokalizować w obrębie obszaru wyznaczonego orientacyjnie liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, przedstawionymi na załączniku graficznym.
    - c) W opracowaniu projektowym należy przyjąć takie rozwiązania przestrzenne i techniczne, aby spełnić wymogi przepisów odrębnych. Teren po robotach budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu zgodnego z dotychczasowym użytkowaniem.
    - d) Wnioskowana inwestycja powinna spełniać wymagania ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.).
  - 2) Ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
    - a) Sposób zagospodarowania i użytkowania terenu nie może wywoływać negatywnego wpływu na środowisko, w szczególności w postaci emisji hałasu, pól elektromagnetycznych oraz



zanieczyszczeń wody, ziemi, bądź powietrza w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.).

- b) Planowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody tj. poza obszarem Natura 2000 wyznaczonym na terenie gminy Supraśl i innymi obszarami objętymi ochroną.
- c) Planowana inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), dlatego nie należy do przedsięwzięć, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – a contrario art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).
- d) W przypadku planowanej wycinki istniejących drzew należy uzyskać pozwolenie na ich usunięcie.
- e) Lokalizacja planowanej inwestycji nie jest objęta formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.) oraz nie jest objęta ochroną dziedzictwa kulturowego.

### 3) Obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- *budowa urządzeń elektroenergetycznych służących do przesyłania energii elektrycznej i do oświetlenia drogi publicznej,*
- *komunikacja – inwestycja jest zlokalizowana w pasach drogowych dróg publicznych i w bezpośrednim ich sąsiedztwie.*

Projekt decyzji został uzgodniony z Powiatowym Zarządem Dróg w Białymstoku, jako właściwym zarządcą drogi, w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego – postanowienie Nr PZD-II-ST/D-7240/249/2017.

### 4) Wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich: należy zachować wymagania w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich określone ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) w tym, w szczególności:

- zasięgi przestrzennej uciążliwości związane z lokalizacją i funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie mogą przekroczyć granic terenu będącego w dyspozycji Inwestora;
- projektowana inwestycja nie może kolidować z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenów sąsiednich;
- przy budowie inwestycji należy stosować bezpieczne odległości od obiektów infrastruktury technicznej, urządzeń terenowych i innych elementów zagospodarowania terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym Normami regulującymi przedmiotowe odległości; ewentualne kolizje z sieciami uzbrojenia technicznego terenu należy rozwiązywać w uzgodnieniu z gestorami sieci;
- projektowana inwestycja oraz sposób jej realizacji nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej.

### 5) Ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych: nie dotyczy.

## U z a s a d n i e

W dniu 28 czerwca 2017 r. Gmina Supraśl złożyła w tut. Urzędzie wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dotyczący budowy sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV oświetleniowej, na działkach Nr geod.: 532/2, 532/46, 532/47, 532/48, 532/49, 532/50, 554/1, 556/1, 648, 676/1, 677/108, 687/1, 698, 699/10 położonych w rejonie ul. Podlaskiej w Sobolewie, gm. Supraśl.

O wszczęciu postępowania administracyjnego strony powiadomiono zgodnie z art. 53 ust. 1

ustawy PZP. Po przeanalizowaniu stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, ustalono, co następuje.

Zgodnie z art. 2 pkt 5 ustawy PZP, w związku z art. 6 pkt 2 ustawy GN, wnioskowane zamierzenie ma charakter inwestycji celu publicznego. Dla terenu, na którym wnioskodawca planuje wykonać wyżej wymienioną inwestycję nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dlatego też inwestycja ta jest lokalizowana na podstawie art. 50 ustawy PZP w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zamierzenie inwestycyjne nie koliduje z funkcją i zagospodarowaniem terenu.

Planowana inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), dlatego nie należy do przedsięwzięć, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – a contrario art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

Planowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody tj. poza obszarem Natura 2000 wyznaczonym na terenie gminy Supraśl i innymi obszarami objętymi ochroną, w związku z tym niniejsza decyzja, nie podlega uzgodnieniu w trybie przepisów art. 53 ust. 4 pkt 8 ustawy PZP.

Teren objęty wnioskiem oraz znajdujące się w jego obrębie obiekty budowlane nie są zlokalizowane na terenie: strefy uzdrowiskowej, objętym ochroną konserwatorską, na terenie górniczym, leśnym, rolnym, zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych, parku narodowego, dlatego też niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie podlega uzgodnieniu w trybie przepisów art. 53 ust. 4 pkt 1-7 ustawy PZP.

Teren objęty wnioskiem przyległa do pasa drogowego drogi powiatowej Nr 1475B, dlatego na podstawie art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy PZP, decyzja podlega uzgodnieniu z Powiatowym Zarządem Dróg w Białymstoku.

Dokonując analizy wszystkich warunków wynikających z art. 53 ust. 3 ustawy PZP, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów, stwierdzić należy, że nie ma przeciwwskazań do wydania niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy PZP projekt decyzji został opracowany przez uprawnionego architekta.

#### **Projekt decyzji uzyskał wymagane prawem uzgodnienia z:**

- Marszałkiem Województwa Podlaskiego, jako organem właściwym w zakresie melioracji wodnych – postanowienie znak:WZM.OTB.4000/1181/17;
- Powiatowym Zarządem Dróg w Białymstoku, jako właściwym zarządcą drogi, w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego – postanowienie Nr PZD-II-ST/D-7240/249/2017.

\*

Mając na uwadze powyższe postanowiono jak w sentencji decyzji.



Decyzja niniejsza stała się ostateczna

dnia 18.09.2017r.

podpis.....

Z up. BURMISTRZA

Marek Szutko

Zastępca Burmistrza

.....  
podpis organu wydającego decyzję

## POUCZENIE

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie uprawnia Inwestora do podjęcia prac budowlanych. Uprawnienie takie daje Inwestorowi dopiero uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający pozwolenie na budowę – art. 55 ustawy PZP.
- Organ, który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdzi jej wygaśnięcie (art. 65 ust. 1 ustawy PZP), jeżeli:
  - pkt 1) inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
  - pkt 2) dla tego terenu zostanie uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji.
- Zgodnie z art. 65 ust. 2 przepisu ust. 1 pkt 2 nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

\*

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku ul. Mickiewicza 3 za pośrednictwem tut. Urzędu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia.

Zgodnie z art. 53 ust.6 ustawy PZP odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określające istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

### Otrzymują:

1. Gmina Supraśl
2. strony postępowania (3)
3. a/a

Projekt decyzji sporządziła:  
mgr inż. arch. Agata Bielska



2017

Białystok, 2017-10-04

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

w Białymstoku

15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3

tel. 85 7439-424

ODPIS

# PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.1225.2017

## z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art.28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U. z dn. 14.04.2015 poz. 520 ze zmianami)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w Uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu: **SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIEPLENIOWA KABLOWA**

Położonego w:

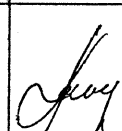
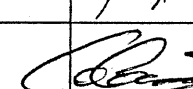



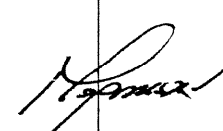
Miasto/Gmina: **SUPRAŚL-gm.**

Obręb: **Sobolewo ul.Podlaska**

Ulica/geodezyjny nr działki:**698;687/1;677/108**

Wnioskodawca: ~~inwestor~~/Projektant) **ABM ADAM BOROWIK**

Zawiadomiono n/w Uczestników Narady

Nazwa instytucji uczestniczącej w naradzie	Imię i nazwisko osoby reprezentującej	Stanowisko w sprawie lokalizacji projektu	Wnioski o koordynację robót budowlanych	Podpis lub informacja o braku uczestnictwa
Wnioskodawca			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	Jarostaw Kapius	brak uwag	-	
Powiatowy Zarząd Dróg	Dariusz Czerwinski	lokalizację oświetlenia uzgodnić z PZD	-	
Starostwo Powiatowe Wydział Architektury			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	W. Prok	brak uwag		
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	Krzysztof Pank	skomunikować oświadczenie z PGE DZ Białystok Teren	2postawie o uzgodnienie	
Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Zakład w Białymstoku		bez uwag	-	
Orange Polska S.A.			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	

Wójt Gminy				
Burmistrz Miasta <i>SUPRAŚL</i>			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.				
Wodociągi Podlaskie				
Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	<i>Małgorzata Piekopawcz</i>			<i>JS</i>
KOBA Sp. z. o.o				
SerczerNET Małgorzata Nienatowska				
Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym				
<i>Urząd Marszałkowski Wydziałowa Podlaskiego</i>	<i>Josy Juchnowski</i>	<i>Prace przy zbliżeniu do 4t-SSW w odległości 1m i mniejszej realizować ręcznie, w przypadku odległości zabić spierzyć niosący i tabor przed ułożeniem</i>		<i>Juchnowski</i>

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

Z. J. STAROSTY  
Przewodniczący Komisji Koordynacyjnej  
*[Signature]*  
Z-ca Dyrektora Wydziału Geodezji  
K. J. Juchnowski



Białystok, 09-08-2017 r.

17-B6/S/01776

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-B6/UP/01776 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Gmina Supraśl  
Supraśl  
ul. Józefa Piłsudskiego 58  
16-030 Supraśl

Warunki przyłączenia nr 17-B6/WP/01776 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Supraśl, miejscowość Sobolewo, ul. Henrykowska, nr dz. 687/1

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 13-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii nN zasilanej z ST 11-180.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. -----
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Dostosować złącze pomiarowe do zainstalowania 3-faz. układu pomiarowego. Zainstalować zabezpieczenie przedlicznikowe C16A. Dostosować instalację odbiorczą w zakresie potrzeb odbiorcy
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.
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. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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.
- 15.2. Istniejąca moc przyłączeniowa 1 kW.

Warunki przyłączenia opracował:

Grzegorz Worona

PGE Dystrybucja S.A.  
Krzysztof Sinijski  
Rejon Energetyczny Białystok Teren  
Wydział Rozmaitości i Rozwoju  
Białystok  
Marek Pająk



2017.12.20

**Umowa użyczenia  
wraz z umową przejęcia gwarancji na użyczanym odcinku drogi powiatowej**

zawarta w dniu ...~~2017.12.20~~... pomiędzy Powiatem Białostockim-Powiatowym Zarządem Dróg w Białymstoku, Zaścianki, ul. Szosa Baranowicka 37, zwanym dalej Użyczającym, reprezentowanym przez Dyrektora - Marka Jędrzejewskiego

a

Gminą Supraśl, 16-030 Supraśl ul. Piłsudskiego 58, zwanym dalej Biorącym do Używania reprezentowanym przez Burmistrza Supraśla - Radosława Dobrowolskiego, o następującej treści:

**Cz. I. Użyczenie**

**§ 1**

Użyczający oddaje Biorącemu do Używania grunt w pasie drogowym drogi powiatowej **nr 1475B: na odcinku od działki nr geod. 692/2 do działki nr geod. 699/11 w miejscowości Sobolewo, gm. Supraśl.**

**§ 2**

Biorący w Używanie za zgodą Użyczającego umieści na gruncie będącym przedmiotem użyczenia następujące urządzenia oświetleniowe:

- w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1475B (działka o nr ew. 698, 687/1 i 677/108) kablową doziemną linię oświetlenia ulicznego od proj. słupa oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na wysokości działki nr geod. 692/2 do istn. słupa linii napowietrznej nN na wysokości działki nr geod. 699/11, sześć słupów oświetleniowe z oprawami oświetleniowymi, wykonane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu opracowanego dnia 29.08.2017 r. przez mgr inż. Adama Borowika – projektanta nr uprawnień PDL/0054/POOE/08, które będzie używał zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki.

**§ 3**

Planowane urządzenia oświetleniowe powinny być umieszczone w pasie drogowym zgodnie z przedłożonym wnioskiem na niżej określonych warunkach:

- 1) Projektowane słupy oświetleniowe z oprawami oświetleniowymi usytuować w pasie drogowym drogi powiatowej (działka o nr geod. 698, 687/1 i 677/108), na wysokości działki nr geod. 692/2, 692/1, 677/9, 677/76, 677/81 i 677/109, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu załączonego do wniosku.
- 2) Projektowaną kablową linię oświetlenia ulicznego od projektowanego słupa na wysokości działki nr geod. 692/2 do projektowanego przejścia poprzecznego pod drogą na wysokości działki nr geod. 677/109, wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym, zgodnie z lokalizacją wskazaną w projekcie zagospodarowania terenu załączonego do wniosku.
- 3) Projektowane przejście linii oświetleniowej pod drogą powiatową na wysokości działki nr geod. 677/109 w kierunku działki nr geod. 699/11, wykonać metodą przecisku, w rurze osłonowej o długości min. 8,0 m, na całej długości przejścia w pasie drogowym drogi powiatowej, bez naruszenia konstrukcji jezdni i krawężników, na głębokości min. 1,2 m pod nawierzchnią jezdni.
- 4) Projektowaną linię kablową od projektowanego przejścia poprzecznego pod drogą na wysokości działki nr geod. 699/11 do istniejącego słupa linii napowietrznej na wysokości działki nr geod. 699/11, wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym zgodnie z lokalizacją wskazaną w projekcie zagospodarowania terenu załączonego do wniosku.

- 5) Wykop zasypać gruntem kat. II warstwami wraz z zagęszczeniem do uzyskania minimalnego wskaźnika zagęszczenia  $Is=1,0$ .
- 6) Odtworzyć naruszony pas drogowy.
- 7) Termin realizacji robót w pasie drogowym powinien przypadać w okresie od kwietnia do listopada.
- 8) Jeżeli w ciągu 24 miesięcy nastąpi obniżenie elementów pasa drogowego w miejscu wykonywanych robót, właściciel urządzeń będzie zobowiązany do naprawy w/w elementów pasa drogowego.
- 9) W przypadku naruszenia elementów pasa drogowego należy je przywrócić do stanu poprzedniego, zachowując wymagane spadki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. z 2016 r., poz.124/.
- 10) Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel - zgodnie z art. 39 ust.5 ustawy o drogach publicznych.

Wyraża się zgodę na dysponowanie w czasie prowadzenia robót nieruchomością stanowiącą pas drogowy na wyżej określonych warunkach. Prawo dysponowania terenem pasa drogowego nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym strona powinna wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku o uzyskanie warunków na czas wykonywania robót w pasie drogowym.

Do wniosku należy załączyć:

- 1) ogólny plan sytuacyjny w skali 1:10000 lub 1: 25000, z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
- 2) szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500, z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
- 3) zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
- 4) opis sposobu zabezpieczenia terenu pasa drogowego, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- 5) harmonogram robót prowadzonych w pasie drogowym w przypadku etapowego prowadzenia robót,
- 6) oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji publicznej.

#### § 4

Biorący do Używania buduje, utrzymuje i remontuje planowane urządzenia oświetleniowe i ponosi wszelkie koszty z tym związane.

#### § 5

Przebudowa lub rozbudowa obiektów umieszczonych na użyczonym gruncie może nastąpić po uzyskaniu zgody Użyczającego.

#### § 6

Wszelkie roboty związane z utrzymaniem, remontem, budową lub przebudową urządzenia oświetleniowego mogą odbywać się po powiadomieniu Użyczającego na 14 dni przed ich rozpoczęciem, na warunkach ustalonych przez Użyczającego. Biorącemu do Używania nie wolno bez pisemnej zgody Użyczającego oddawać przedmiotowego gruntu innej osobie w używanie, ani używać go w inny sposób niż określony w umowie.

## § 7

Po zakończeniu użyczenia Biorący do Używania zwróci Użyczającemu grunt, będący przedmiotem umowy, przywrócony do stanu poprzedniego.

## § 8

1. Umowa użyczenia zostaje zawarta na czas nieokreślony. Każdej ze stron służy prawo rozwiązywania umowy z zachowaniem 3- miesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. Użyczający może żądać natychmiastowego zwrotu przedmiotu użyczenia, jeżeli z nieprzewidzianych powodów przedmiot użyczenia stanie się Użyczającemu potrzebny.

## § 9

Użyczający zastrzega sobie prawo do rozwiązania stosunku użyczenia, bez zachowania okresu wypowiedzenia, jeżeli Biorący do Używania dopuszcza się istotnych naruszeń postanowień umowy.

## Cz. II. Przejęcie gwarancji

## § 10

1. Użyczający posiada na użyczony odcinek drogi powiatowej 7 letnią gwarancję Firmy STRABAG Sp. z o.o. 05-800 Pruszków ul. Parzniewska 10 wynikającą ze zrealizowania przez firmę umowy nr 35/2015 na przebudowę wraz z rozbudową drogi powiatowej nr 1475B; dr 65 – Sobolewo-Henrykowo na odcinku Grabówka-Sobolewo gm. Supraśl. Gwarancja obowiązuje do 13.10.2022 r.
2. Biorący przejmuje gwarancję udzieloną przez firmę STRABAG Sp. z o.o. 05-800 Pruszków ul. Parzniewska 10, na odcinek drogi powiatowej: od proj. słupa oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na wysokości działki nr geod. 692/2 do istn. słupa linii napowietrznej nN na wysokości działki nr geod. 699/11, na szerokości: od krawężnika przy jezdni do granicy pasa drogowego, zgodnie z planem sytuacyjnym załączonym do niniejszej umowy – sporządzonym w oparciu o zakres określony przez firmę STRABAG w piśmie Nr PJ/EE/988/2017 z dnia 20.11.2017 r.
3. Biorący oświadcza, że będzie uczestniczył we wszelkich przeglądach gwarancyjnych i spotkaniach dotyczących oceny stanu technicznego odcinka objętego umową przejęcia gwarancji oraz na własny koszt zrealizuje wynikające z tych przeglądów - poprzez zlecenie profesjonalście na zasadach określonych w umowie Użyczającego z Firmą - roboty gwarancyjne niezbędne do zachowania należytej jakości przebudowanego odcinka drogi powiatowej.

## § 11

Użyczający może dochodzić roszczeń z tytułu przejętej gwarancji określonej w § 10 także po okresie wskazanym w § 10 ust. 1, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.

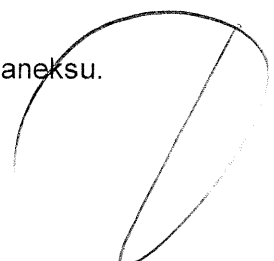
## Cz. III. Regulacje wspólne

## § 12

Wszelkie zmiany umowy wymagają dla swej ważności formy pisemnej w postaci aneksu.

## § 13

Koszty i opłaty związane z zawarciem umowy ponosi Biorący do Używania.



§ 14

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego i ustawy o drogach publicznych.
2. Spory mogące wyniknąć w związku z realizacją niniejszej umowy rozstrzygane będą przez właściwy rzeczowo sąd w Białymstoku.

§ 15

Umowa zostaje sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

DYREKTOR

*mgr inż. Marek Jędrzejewski*

.....  
Uzyczający

BURMISTRZ

*Włodzisław Dobrowolski*

.....  
Biorący do Używania

Załączniki:

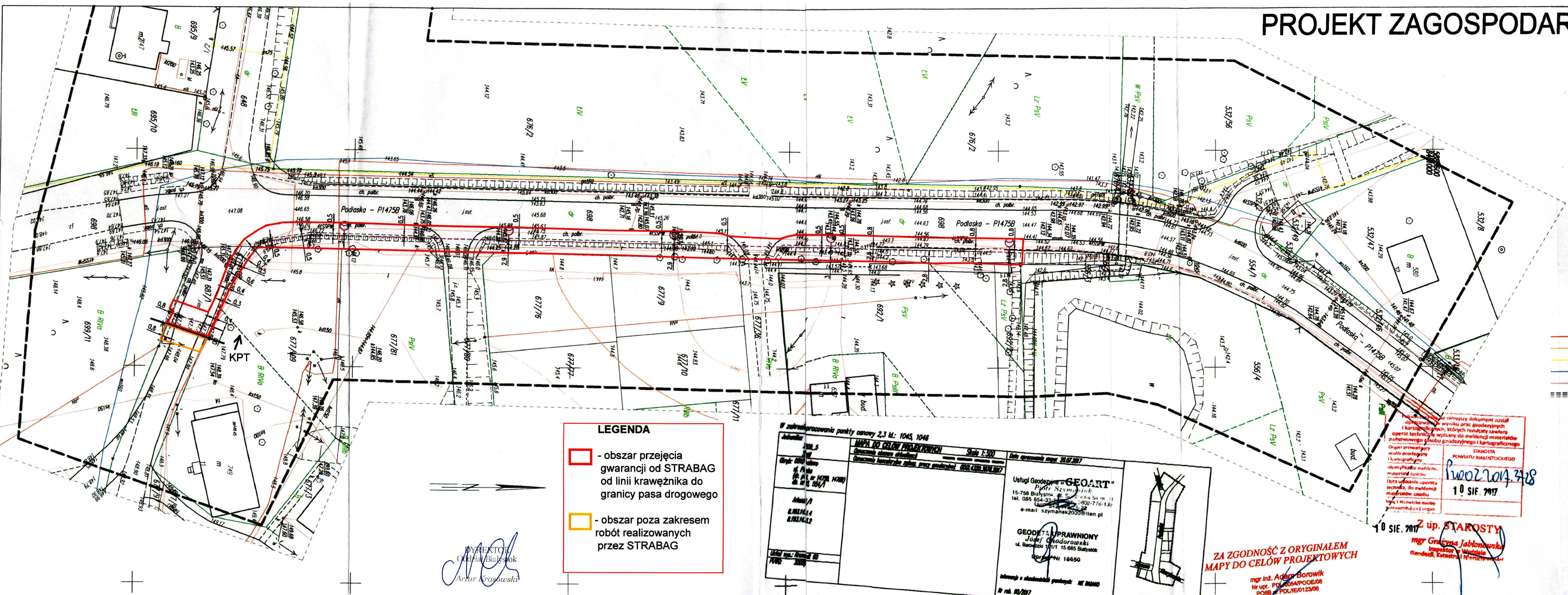
1. Mapa z zakresem terenu objętego przejęciem gwarancji o której mowa w § 10.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, skala 1:500

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej  
2017-10-04  
która odbyła się dnia..... w Powiatowym Ośrodku  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku przy  
ul. Mickiewicza 3  
Uczestnicy narady podpisali protokół: Nr ZUOP.422/22.5.2017

Z up. STAROSTY  
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej  
mgr inż. Adam Borowik  
Inspektor w Wydziale Geodezji,  
Kartografii i Informatyki



- Istniejące:
- istn. sieć elektroenergetyczna
  - istn. sieć teleinformatyczna
  - istn. sieć gazowa
  - istn. sieć wodociągowa
  - istn. sieć kanalizacyjna
  - proj. sieci po naradzie koordynacyjnej
- Projektowane:
- istniejący licznik energii elektrycznej z szafką oświetleniową SO na słupie elektroenergetycznej linii napowietrznej nN
  - proj. elektroenergetyczna linia kablowa nN 0,4kV oświetleniowa
  - proj. słup oświetleniowy wysokości 10m
  - proj. oprawa oświetleniowa na wysięgniku

**LEGENDA**

- obszar przejścia gwarancji od STRABAG od linii krawężnika do granicy pasa drogowego
- obszar poza zakresem robót realizowanych przez STRABAG

**W załączniku: punkty osnowy 2,3 M: 1045, 1046**

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH** Skala 1:500  
Oznaczenie obszaru zabudowy  
Oznaczenie granic zabudowy przez geodezję (045.422.001.001.001)

**Usługi Geodezyjne GEOART**  
Piotr Szymanek  
15-756 Białystok, ul. Św. Józefa 54 m. 11  
tel. 085 654-33-33, 085 654-33-34  
e-mail: szymanek2000@tlen.pl

**GEODETA UPRAWNIONY**  
Józef Chodorowski  
ul. Gołębiewski 10/11, 15-685 Białystok  
upr. bud. Nr 16650

**Informacje o aktualizacji punktów: NE 04/2017**

**SKŁÓT ORIENTACYJNY**

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

mgr inż. Adam Borowik  
Nr upr. PDL/0054/POOE/08  
POB/PDL/10/123/08

Niniejszy dokument został  
opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
i kartograficznych, których rezultaty zawiera  
opis techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

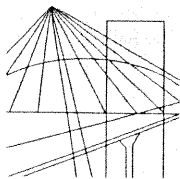
Organ prowadzący  
zawód geodezyjny  
i kartograficzny  
identyfikację ewidenc.  
materiału państwowego  
Data udzielenia uprawnień  
technicznych do ewidencji  
materiału państwowego  
Inge i Inżynierstwo osobisty  
geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA  
POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO  
Prow. 2017.428  
10 SIF. 2017

10 SIF. 2017

Jednostka projektowa:	ABM Adam Borowik, ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok tel.: 502-368-656	e-mail: abm.biuro@o2.pl
Obiekt:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIEŚNIENIOWYMI DO ZASILANIA OŚWIEŚNIENIA ULICZNEGO	Arkuszy: Załącznik:
Adres:	ul. Podlaska Sobolewo, Gmina Supraśl	Stadium: PB Skala: 1:500
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	Numer rysunku: 1
Funkcja Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud. Data Podpis		
BRANZA ELEKTROENERGETYCZNA		
Projektant	mgr inż. Adam Borowik PDL/0054/POOE/08	29.08.2017 mgr inż. Adam Borowik Nr upr. PDL/0054/POOE/08 Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Informatyki





PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Ze 5

POIIB.KK.7131/012/08

Białystok, dnia 2 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan ADAM BOROWIK**  
magister inżynier  
o kierunku: elektrotechnika  
urodzony dnia 25 czerwca 1980 r. w Białymstoku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0054/POOE/08

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

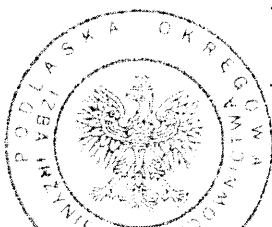
## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Danuta Piszczałowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

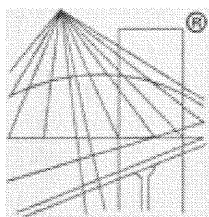
**bez ograniczeń.**

- II. Zgodnie z § 3 ust. 1 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Adam Borowik  
ul. Pogodna 29 m 13  
15-365 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Zaśw



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-E2R-QI1-1ZI \*

Pan Adam Borowik o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0123/08

adres zamieszkania ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-25 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Warunki techniczne,
- Pomiary i oględziny w terenie,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

### 2. Zakres robót

Niniejszy projekt zakresem obejmuje budowę następujących urządzeń elektroenergetycznych:

- Rozbiórka istn. tablicy licznikowej i szafki oświetleniowej TL + SO,
- Budowę zamiennej tablicy licznikowej i szafki oświetleniowej TL + SO
- Budowę proj. słupów oświetleniowych nN wraz z oprawami oświetleniowymi,
- Budowę proj. elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej nN.

Inwestycja zlokalizowana jest w rejonie ulicy Podlaskiej i Henrykowskiej w miejscowości Sobolewo, gm. Supraśl. Przebieg projektowanej trasy linii kablowej oraz miejsca posadowienia projektowanych słupów oświetleniowych nN przedstawione są na planie usytuowania sieci uzbrojenia terenu w skali 1:500 na rys nr 1.

### 3. Rozbiórka i odbudowa TL+ SO

Istniejąca TL+SO zlokalizowaną na słupie nr 18/RN-10 w rejonie skrzyżowania ul. Henrykowskiej i Podlaskiej wykonana jest jako jednofazowa. Projektowane jest zwiększenie mocy i zmiana zasilania na trójfazowe wraz z konieczną wymianą urządzeń elektroenergetycznych.

**Wymianę TL+SO skoordynować z wymianą licznika energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Białystok Teren zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.**

Istniejącą tablicę licznikową z szafką oświetleniową TL+SO rozebrać. Przewody pomiędzy TL+SO i linią komunalną oraz oświetleniową na słupie 18/RN-10 rozebrać.

Zamiennie wybudować nową TL+SO dostosowaną do nowych warunków pracy wyposażoną zgodnie ze schematem. TL+SO wykonać jako zamocowaną na słupie w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego. Układ pomiarowy zostanie dostarczony i zamontowany przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Białystok Teren. Zabezpieczanie przedlicznikowe wraz zaciskami przedlicznikowymi przystosować do zaplombowania zgodnie z wymaganiami PGE Dystrybucja S.A. W TL+SO wykonać sterowanie, rozdział i zabezpieczenie obwodów oświetleniowych. W SO wykonać podział sieci z TN-C na TN-S. Punkt podziału sieci uziemić. W SO umieścić schemat połączeń sieciowych.

Parametry znamionowe obudowy termoutwardzalnej TL+SO:

- napięcie znamionowe pracy 230/400V,
- napięcie znamionowe izolacji 500V,
- znamionowy prąd ciągły 250/400/630A,
- stopień ochrony min. IP44,
- stopień ochrony na uderzenia min. IK-10,
- klasa izolacji II,
- kategoria palności FH 2-40,
- temperatura pracy od -25 do +40 °C.

Zasilanie TL+SO wykonać przewodem AsXSn4x25 w rurce RL37 od przewodów komunalnych typu 4xAL50. Do istniejącego obwodu oświetleniowego na słupie wyprowadzić przewód AsXSn4x25 w rurce RL37. Rurki RL 37 stosować wraz z kształtkami, systemem łączeniowym i mocującym – całość musi być przystosowana do stosowania na zewnątrz. Istniejący

obwód oświetleniowy na słupie przeciąć i zasilić istniejące oświetlenie odrębnymi fazami w kierunku ul. Henrykowskiej i ul. Podlaskiej. Końce przeciętego obwodu oświetleniowego zabezpieczyć osłonkami końca przewodu. Z TL+SO wyprowadzić obwód kablowy zabezpieczony pomiędzy TL+SO i gruntem rurą osłonową przymocowaną do żerdzi słupa np. BE75 lub równoważną.

#### 4. Budowa słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi

Lokalizacja projektowanych słupów oświetleniowych podyktowana została przez istniejące zagospodarowanie terenu, istniejącą infrastrukturę podziemną oraz istniejącą w pobliżu elektroenergetyczną napowietrzną linię średniego napięcia SN 15kV.

Słupy lokalizować tak, aby lico słupa było w odległości min 0,3m od ciągu pieszo-rowerowego.

Do oświetlenia ulic zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane obustronnie wysokości całkowitej 10m z wysięgnikami o wysięgu 2m i kącie nachylenia 5 stopni. Słupy posadzić na betonowych fundamentach prefabrykowanych.

Słupy i fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Podstawę słupa zabezpieczyć do wysokości 30cm nad ziemią za pomocą farby przeznaczonej do powierzchni ocynkowanych.

W słupach instalować słupowe tabliczki bezpiecznikowe pojedyncze z zabezpieczeniem topikowym - bezpiecznik D01 6A.

Połączenie pomiędzy tabliczką bezpiecznikową i każdą oprawą oświetleniową wykonać odrębnym przewodem typu YDY 3x2,5.

Na projektowanych słupach na wysięgnikach zamocować oprawy oświetleniowe sodowe, w II klasie ochronności, o IP 66 dla komory optycznej, reflektor paraboliczny jednoczęściowy, klosz płaski, szklany odporny mechanicznie i temperaturowo. Oprawy powinny być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości ENEC i CE.

Do oświetlenia ulicznego stosować oprawy sodowe z źródłami światła o mocy nie większej jak przedstawiona na schemacie spełniające klasę oświetlenia drogi ME5 i chodnika S4 zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201.

**W projekcie dobrano przykładowe oprawy w celu wykonania obliczeń natężenia oświetlenia. Dopuszcza się zastosowanie opraw równoważnych o parametrach nie gorszych jak przykładowo dobrane, po przedstawieniu nowych obliczeń natężenia oświetlenia spełniających parametry co najmniej w takim stopniu jak w obliczeniach dołączonych do projektu oraz po uzyskaniu zgody Inwestora.**

#### 5. Budowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetleniowych

Projektowany kabel układać w ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami, na głębokości min. 0,7m i na min. 0,1m warstwie piasku (rów głębokości min. 0,8m). Kable układać linią falistą na dnie oczyszczonego i wyrównanego rowu kablowego. Po ułożeniu kable zasypać min. 0,1m warstwą piasku, a następnie min 0,15m warstwą gruntu rodzimego, poczym przykryć folią kablową ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Odległość kabli od folii powinna wynosić od 25cm do 35cm. Kable układać zgodnie z obowiązującą normą kablową. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,2m. W przypadku skrzyżowań linii kablowych z innymi mediami lub drogami z łatwo rozbieralną nawierzchnią kabel układać w rurach osłonowych koloru niebieskiego.

W miejscach przejścia pod powierzchniami utwardzonymi nierozbieralnymi takimi jak drogi itp. wykonać bezinwazyjnie metodą przycisku na głębokości min. 1,2m. Linię kablową oświetleniową nN pod zjazdami oraz w skarpach nasypów powinna być wykonana w rurach osłonowych do trudnych warunków terenowych.

Linie kablowe oznakować w czytelny i trwały sposób w charakterystycznych miejscach (na słupach itp.) oraz na całej długości linii kablowych układanych w ziemi.

Kable w słupach i TL+SO zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi.

Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem, przez upoważnionego pracownika.

Teren po robotach kablowych doprowadzić do stanu pierwotnego, odtworzyć naruszone skarpy, utwardzenia itp. Po robotach kablowych w nawierzchniach nieutwardzonych odtworzyć warstwę gruntu urodzajnego i zasiać trawę.

#### **6. Postępowanie przy budowie oświetlenia ulicznego przy zbliżeniu do wygradzeń typu olsztyńskiego oraz do chodników**

- Wszystkie prace w rejonie wygradzeń wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przed uszkodzeniem wygradzeń typu olsztyńskiego oraz chodników.
- W pierwszym etapie naprzeciwko wszystkich słupków mocujących wygradzenie typu olsztyńskiego do gruntu (na trasie projektowanej linii kablowej oświetleniowej) ułożyć w ziemi rury osłonowe średnicy 0,11m (np. DVK110 lub równoważne). Rury osłonowe układać kolejno dla każdego ze słupków, tak aby ogrodzenie było stale stabilnie umocowane do podłoża i aby uniemożliwić ewentualne przesunięcie ogrodzenia (nie układać rur osłonowych jednocześnie przy więcej niż jednym słupku). W odległości od 0,25m do 0,35m nad rurami osłonowymi umieścić folię kablową koloru niebieskiego. Rury osłonowe zasypać wraz z zagęszczeniem gruntu.
- Po ułożeniu i zasypaniu rur osłonowych posadowić betonowe fundamenty prefabrykowane słupów oświetleniowych.
- Pomiędzy ułożonymi rurami osłonowymi i fundamentami prefabrykowanymi słupów wykonać rów kablowy. W rowie kablowym ułożyć linie kablowe oświetleniowe z wykorzystaniem uprzednio ułożonych rur osłonowych naprzeciwko słupków mocujących wygradzenie typu olsztyńskiego do gruntu. Rowy kablowe zasypać. Linie kablowe układać zgodnie z normą kablową w warstwie piasku z folią kablową koloru niebieskiego w odległości od 0,25m do 0,35m nad kablami.

#### **7. Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochronę dodatkową w sieci stanowi samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S.

#### **8. Uziemienia i ochrona odgromowa**

Na słupie linii napowietrznej zastosować ochronę odgromową – ogranicznik przepięć. Słup linii napowietrznej oraz projektowany słup krańcowy uziemić. Uziemienie ochronne wykonać z wykorzystaniem bednarki FeZn 25x4 oraz za pomocą pomiedziowanego uziomu pionowego prętowego.

Rezystancja uziemienia słupa ma być mniejsza od  $10\Omega$ . W przypadku nieosiągnięcia wymaganej rezystancji przy przedstawionej konfiguracji rozbudować uziom stosując bednarkę FeZn 25x4 oraz pomiedziowane uziomy pionowe prętowe, aż do osiągnięcia wymaganej rezystancji.

Każde budowane uziemienie w momencie wykonywania powinno podlegać odbiorowi wstępnemu uziemienia przed zasypaniem przez upoważnionego pracownika.

#### **9. Uwagi i zalecenia**

- Po robotach budowlanych teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego,
- Prace związane z budową linii oświetleniowej w obrębie istn. infrastruktury podziemnej wykonywać zgodnie z zaleceniami i uwagami gestorów sieci zawartymi w załącznikach graficznych na projekcie zagospodarowania terenu oraz dołączonymi rysunkami.
- Prace budowlane w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zaleceniami na załącznikach graficznych na planie zagospodarowania terenu,
- W przypadku sytuowania stanowisk pracy w odległości mniejszej niż minimalna odległość liczona w poziomie od skrajnych czynnych przewodów napowietrznej linii średniego napięcia według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz przepisów odrębnych, na czas trwania prac linię napowietrzną średniego napięcia należy wyłączyć spod napięcia lub skontaktować się z właścicielem linii w celu ustalenia procedury wykonywania prac,

- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja S.A., przed rozpoczęciem prac ustalić terminy wyłączeń i nadzoru przy wykonywaniu prac,
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami, a w szczególności z PN-E 5100-1, N-SEP-003,
- Przy wykonywaniu stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania,
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i wyrobów niż podane w projekcie, pod warunkiem uprzednich uzgodnień zmian z Inwestorem i spełnienia przez nich minimalnych wymagań technicznych i funkcjonalnych określonych według obowiązujących norm i przepisów odnośnie budowy i projektowania oświetlenia zewnętrznego oraz linii kablowych nN,
- Opis stanowi integralną część projektu.

#### 10. **Obszar oddziaływania**

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu działek sąsiednich i zamyka się na działkach nr.: 677/108; 687/1; 698; Obręb 10 Sobolewo, gm. Supraśl, ul. Podlaska i Henrykowska – ustalono na podstawie ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r oraz przepisów wykonawczych do ww. ustawy. Teren po robotach budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu zgodnego z dotychczasowym użytkowaniem.

Budowa projektowanej linii nie wymaga wycinki drzew.

inż. inż. Andrzej Borowik  
 Upr. bud. do projektowania i nadzoru  
 w specjalności inżynierii w zakresie  
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
 i elektroenergetycznych  
 POL/0054/POOE/03

## OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest:

BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI DO ZASILANIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO, UL. PODLASKA I HENRYKOWSKA, Obręb 10 Sobolewo, gm. Supraśl dz. nr.: 677/108; 687/1; 698

### 2. Zagospodarowanie – stan istniejący

Teren budowy stanowi pas drogowy ulic Podlaskiej i Henrykowskiej. Teren pasa drogowego jest urządzony – jezdnia utwardzona nawierzchnią asfaltową, zjazdy oraz chodniki dla pieszych wykonane z nawierzchni utwardzonych polbrukami.

### 3. Zagospodarowanie – stan projektowany

Na budowę została wydana Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.: Decyzja Nr RI.6733.22.2017 z dnia 21.08.2017r. Niniejszy projekt jest zgodny z decyzją.

### 4. Zestawienie powierzchni

- Słup oświetleniowy o wysokości 10m posadowiony na fundamencie prefabrykowanym wraz z oprawą oświetleniową,
- Linia kablowa YAKXs 5x25 – kabel elektroenergetyczny 5-żyłowy aluminiowy izolowany.

### 5. Dane o terenie

Teren nie leży w strefie konserwatorskiej.

Na budowę została wydana Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.: Decyzja Nr RI.6733.22.2017 z dnia 21.08.2017r. Niniejszy projekt jest zgodny z decyzją.

### 6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie zachodzi.(nie dotyczy).

### 7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana linia kablowa oświetleniowa nN nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

### 8. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę linii kablowej i posadowienie słupów oświetleniowych pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania terenu rys nr 1. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich.

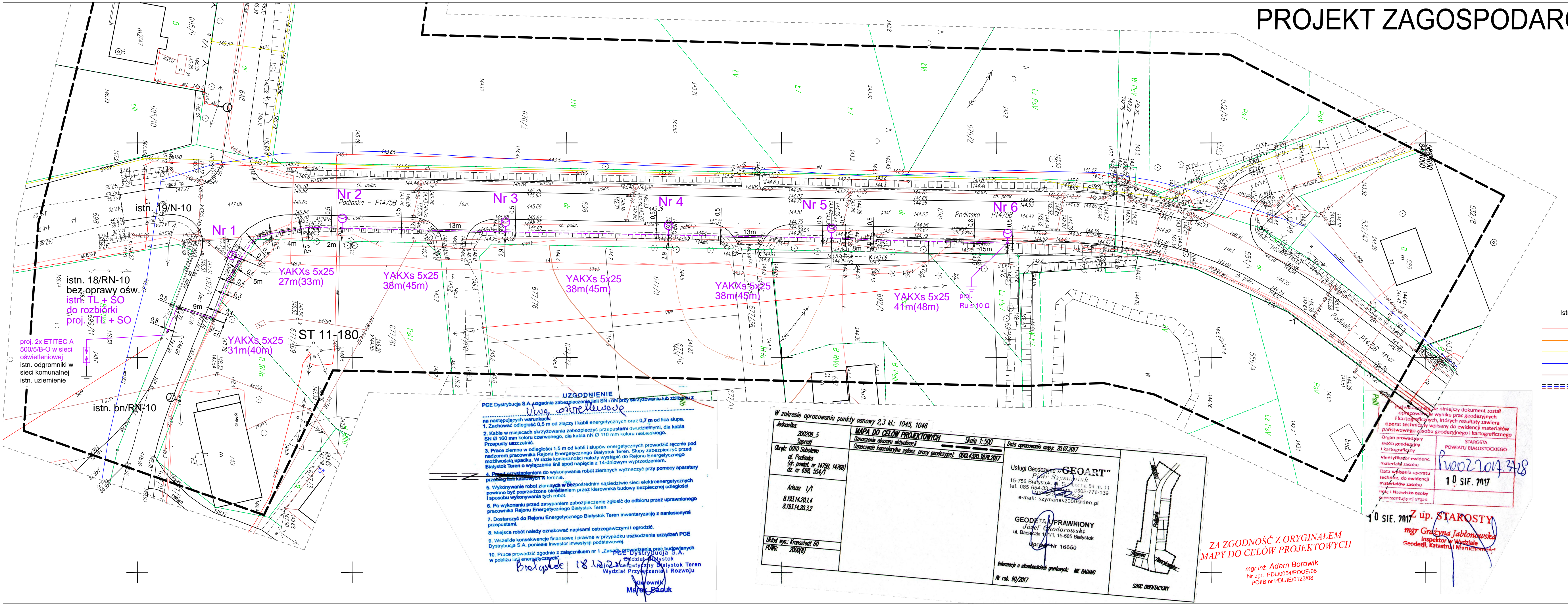
mgr inż. Adam Bołowski  
Upr. bud. do projektowania i zagospodarowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PDL/0054/POOE/03



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, skala 1:500

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się dnia ..... w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku przy ul. Mickiewicza 3. Uczestnicy narady podpisali protokół z Nr ZUDP 422/22.5.2017

Z up. STAROSTY  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
mgr inż. Jolanta Kozłowska  
Dyrektor Wydziału Geodezji, Kartografii i Inżynierii Ści



- Istniejące:
- istn. sieć elektroenergetyczna
  - istn. sieć teleinformatyczna
  - istn. sieć gazowa
  - istn. sieć wodociągowa
  - istn. sieć kanalizacyjna
  - proj. sieci po nardzie koordynacyjnej
- Projektowane:
- istniejący licznik energii elektrycznej z szafką oświetleniową SO na słupie elektroenergetycznej linii napowietrznej nN
  - proj. elektroenergetyczna linia kablowa nN 0,4kV oświetleniowa
  - proj. rura osłonowa na linii kablowej
  - proj. słup oświetleniowy wysokości 10m
  - proj. oprawa oświetleniowa na wysięgniku

**UZGODNIENIE**  
PGE Dystrybucja S.A. uzgodnia zabezpieczenie linii SN i nN przy skrzyżowaniu lub zbieżności z następujących warunkach:  
1. Zachować odległość 0,5 m od złączy i kabli energetycznych oraz 0,7 m od ica skupa.  
2. Kable w miejscach skrzyżowania zabezpieczyć przepustami dwudzielnymi, dla kabla SN Ø 160 mm koloru czerwonego, dla kabla nN Ø 110 mm koloru niebieskiego. Przepusty uszczelniać.  
3. Prace ziemne w odległości 1,5 m od kabli i słupów energetycznych prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Rejonu Energetycznego Białostok Teren. Słupy zabezpieczyć przed możliwością upadku. W razie konieczności należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Białostok Teren o wyłączenie linii spod napięcia z 14-dniowym wyprzedzeniem.  
4. Przed rozpoczęciem do wykonywania robót ziemnych wyznaczyć przy pomocy aparatury przedniej linie kablowych w terenie.  
5. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych powinno być poprzedzone ostrzeżeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości i sposobu wykonywania tych robót.  
6. Po wykonaniu przed zasypaniem zabezpieczenie zgłosić do odbioru przez uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Białostok Teren.  
7. Dostarczyć do Rejonu Energetycznego Białostok Teren inwentaryzację z naniesionymi przepustami.  
8. Miejsca robót należy oznaczać napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.  
9. Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia urządzeń PGE Dystrybucja S.A. poniesie inwestor inwestycji podstawowej.  
10. Prace prowadzić zgodnie z załącznikiem nr 1 „Zasady prowadzenia prac budowlanych w pobliżu linii energetycznych” do Wydziału Geodezji i Rozwoju Białostok Teren.

W zakresie opracowania punkty osnowy 2,3 kl.: 1045, 1046

Jednostka: 200208_5	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	Skala: 1:500	Data opracowania mapy: 20.07.2017
Supraśl	Opracowanie: obszar okoliczności		
Objekt: 0010 Sobolewo	Opracowanie: kancelaryjne zgłosz. pracy geodezyjnej: 0004.320.3078.2017		
ul. Podlaska (dł. powiat. nr 1475B, 1476B) dz. nr 638, 554/1			
Arkusze: 1/1	Usługi Geodezyjne "GEOART" Prace Geodezyjne i Kartograficzne 15-756 Białystok ul. S. Żwirki i G. Gieździńskiego 54 m. 11 tel. 085 654-33-33 fax: 0852-776-139 e-mail: szymank2000@tlen.pl		
8.193.14.20.14	GEODETA UPRAWNIONY Józef Chodorowski ul. Baciszewicza 10/11, 15-685 Białystok Uprawnienie: Nr 16650		
8.193.14.20.32	Informacje o aktualnościach gruntowych: NE BACNO Nr rob. 90/2017		
Układ wys.: Kransdorf 60	SŁONECZNA ORIENTACJA		
PUNKT: 200208			

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. Adam Borowik  
Nr upr. PDL/0054/POOE/08  
POLIB nr PDL/IE/0123/08

Pracownik niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego sposobu geodezyjnego i kartograficznego. Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny: Powiat Białostocki. Identyfikator ewidencji: 10 SIF. 7017. Data własności operatu technicznego, do ewidencji materiałów zasobu: 10 SIF. 7017. Imię i Nazwisko osoby reprezentującej organ: mgr Grażyna Jabłonska, Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Inżynierii Ści.

Jednostka projektowa:	ABM Adam Borowik, ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok tel.: 502-368-656 e-mail: abm.biuro@o2.pl	Arkusze:	
Objekt:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4KV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLIENIOWYMI DO ZASILANIA OŚWIELENIA ULICZNEGO	Załączniki:	
Adres:	ul. Podlaska Sobolewo, Gmina Supraśl	Stadium:	PW
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	Skala:	1:500
		Numer rysunku:	1
Funkcja	Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud.	Data	Podpis
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Projektant	mgr inż. Adam Borowik PDL/0054/POOE/08	29.08.2017	



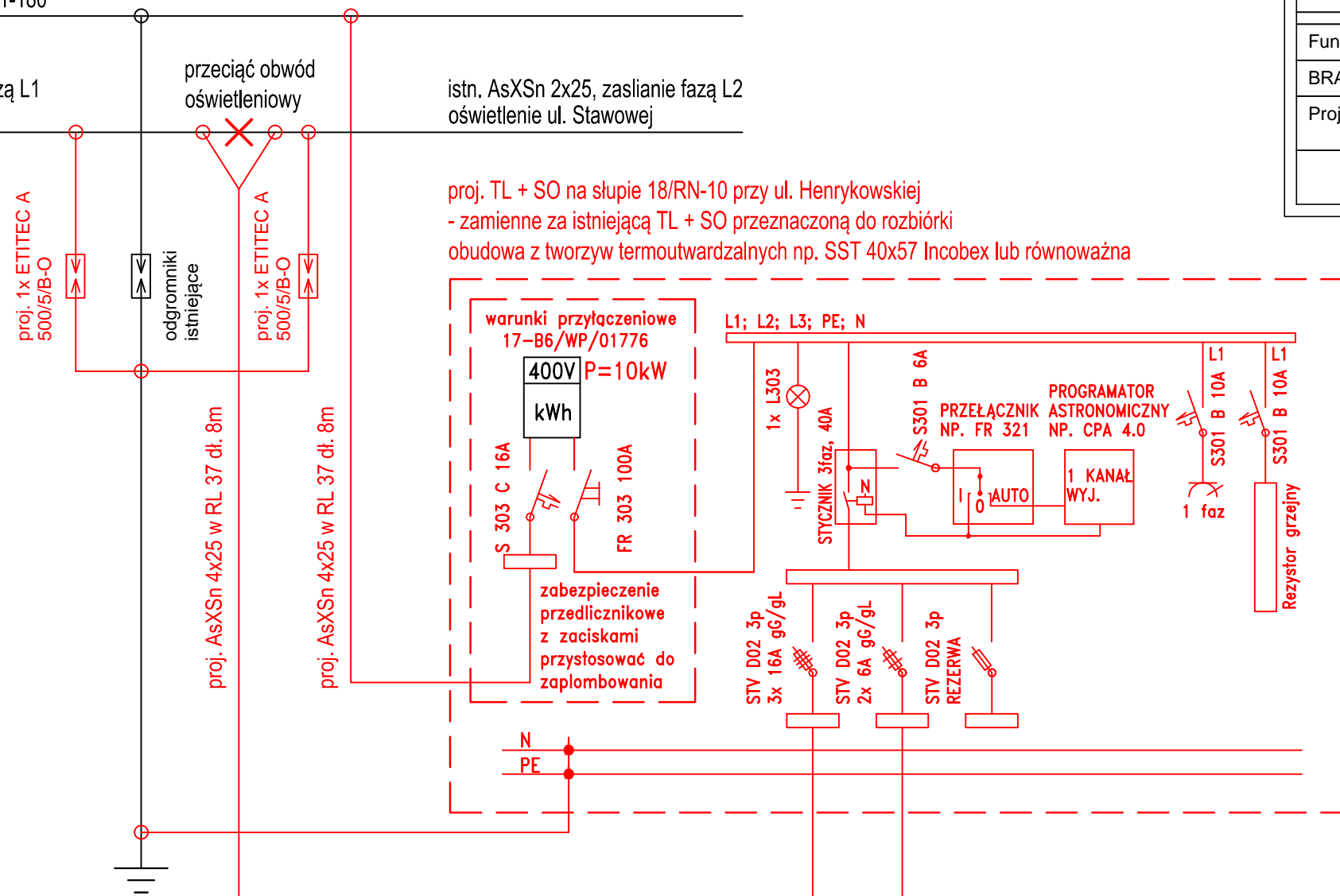
- proj. słup oświetleniowy wysokości 10m z wysięgnikiem
- proj. oprawa oświetleniowa na wysięgniku

istn. AsXSn 2x25, zasilanie fazą L1  
oświetlenie ul. Henrykowskiej

przeciąć obwód  
oświetleniowy

istn. AsXSn 2x25, zasilanie fazą L2  
oświetlenie ul. Stawowej

proj. TL + SO na słupie 18/RN-10 przy ul. Henrykowskiej  
- zamienne za istniejącą TL + SO przeznaczoną do rozbiórki  
obudowa z tworzyw termoutwardzalnych np. SST 40x57 Incobex lub równoważna



Ru istn.

ul. Podlaska, Sobolewo

Nr 1	Nr 2	Nr 3	Nr 4	Nr 5	Nr 6
100W, L1	100W, L2	100W, L3	100W, L1	100W, L2	100W, L3

YAKXs 5x25 31m(40m)	YAKXs 5x25 27m(33m)	YAKXs 5x25 38m(45m)	YAKXs 5x25 38m(45m)	YAKXs 5x25 38m(45m)	YAKXs 5x25 41m(48m)	 $R_u \leq 10 \, \Omega$
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--

Wznowiono (18.12.2017)  
 oddział pancerzowy  
 PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Białystok  
 Rejon Energetyczny Białystok Teren  
 Wydział Przyłączenia i Rozwoju  
 kierownik  
 Marek Pacuk

Uwagi:

1. Wymianę TL+SO skoordynować z wymianą licznika energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Białystok Teren zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.
2. Przewody pomiędzy istn. TL+SO i linią komunalną oraz oświetleniową na słupie 18/RN-10 rozebrać.

Jednostka projektowa:	ABM Adam Borowik, ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok tel.: 502-368-656 e-mail: abm.biuro@o2.pl		
Obiekt:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI DO ZASILANIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	Arkuszy:	
		Załącznik:	
Adres:	ul. Podłaska Sobolewo, Gmina Supraśl	Stadium:	PW
		Skala:	1:500
Nazwa rysunku:	Schemat projektowanych urządzeń	Numer rysunku:	2
Funkcja	Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud.	Data	Podpis
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Projektant	mgr inż. Adam Borowik PDL/0054/POOE/08	29.08.2017	

## OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przy zwarcu na końcu linii kablowej w słupie nr 6

PĘTLA ZWARCIOWA	Moc [kVA] lub Długość w jedną stronę [m]	Rezystancja R [Ω/km]	Reaktancja X [Ω/km]	Rezystancja R [Ω]	Reaktancja X [Ω]
transformator 15/04kV	100	X	X	0,0352	0,0627
4x AL50	60	0,5917	0,36	0,0710	0,0432
AsXSn 4x25	10	1,2	0,09	0,0240	0,0018
YAKXs 5x25	256	1,2	0,1	0,6144	0,0512

SUMA REZYSTANCJI I REAKTANCJI	0,7446	0,1589
-------------------------------	--------	--------

IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIOWEJ $Z_p$ [Ω]	0,7614
---------------------------------------	--------

$I_b$  - prąd bezpiecznika

16 [A] charakterystyka gL/gG D02

$k$  - współczynnik zadziałania bezpiecznika

4,2 dla 5s

$U_o$  - napięcie znamionowe wzgl. ziemi

230 [V]

$$1,25 \cdot Z_p \cdot I_b \cdot k < U_o$$

$$63,96 < 230$$

**Ochrona skuteczna**

mgr inż. Adam Borowik  
Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej w zakresie  
sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PEP/0055/POOE/03



## ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	J.m	Ilość
1	Tablica licznikowa z szafką oświetleniową TL+SO zgodnie z rys. nr 2	kpl	1
2	Rura RL37 z kształtkami i mocowaniem do stosowania na zewnątrz	m	16
3	Przewód AsXsn 4x25	mb	16
4	Zacisk jednostronnie przebijający izolację	kpl	4
5	Zacisk obustronnie przebijający izolację	kpl	4
6	Odgromnik ETITEC A 500/5/B-O	kpl	2
7	Osłonki końca przewodu AsXSn 25	kpl	4
8	Rura np. BE75 z kapturem termokurczliwym	m	2
9	Linia kablowa nN typu YAKXs 5x25mm	mb	256
10	Oznaczniki kablowe z mocowaniem	kpl	30
11	Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	72
12	Słup stalowy ocynkowany o całkowitej wysokości 10m z wysięgnikiem ocynkowanym dł. 2m z fundamentem prefabrykowanym betonowym F-150x43	kpl	6
13	Uliczna oprawa oświetlenia sodowa w drugiej klasie ochronności o szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 100W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego – zgodnie z dokumentacją z programu Dialux np. PHILIPS SGP340 FG 1xSON-TPP100W lub równoważna	kpl	6
14	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa np. NTB-1 lub równoważna z zabezpieczeniem 6A	kpl	6
15	Osłona rurowa np. SRS 110 Arot lub równoważna	m	75
16	Osłona rurowa np. DVK 110 Arot lub równoważna	m	15
17	Dławnica czopowa np. EK 186/110 lub równoważna	szt	16
18	Palczatka termokurczliwa na kabel 5x25	szt	12
19	Folia kablowa niebieska	m	300
20	Piasek	m <sup>3</sup>	20
21	Płaskownik ocynkowany FeZn 25x4mm	m	10
22	Uziom pionowy pomiedziowany z gwintem np. Galmar dł. 2x9m lub równoważny - uziom stalowy pomiedziowany Galmar z gwintem dł. 1,5m 5/8" – szt. 12 - złączka 5/8" – szt. 10; - grot 5/8" – szt. 2, - ucho do podłączenia bednarki - zacisk dzielony 16mm (gwintowany) RCC16 Erico – szt. 1	kpl	1
23	Farba szara do powierzchni ocynkowanych	l	2

Pozostałe drobne materiały Wykonawca dostarczy we własnym zakresie na plac budowy.

## ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

Lp.	Wyszczególnienie	J.m	Ilość
1	Tablica licznikowa z szafką oświetleniową TL+SO	kpl	1
2	Rura RL z kształtkami i mocowaniem	m	16
3	Przewód AsXsn 2x25	mb	16

Materiały z rozbiórki Wykonawca dostarczy w miejsce wskazane przez Inwestora lub na polecenie Inwestora zutylizuje w ramach niniejszego projektu.

mgr inż. Adrian Borowik  
Dpr. bud. do projektowania i ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
FDL/0051/POOE/03

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA  
OPRACOWANIA: BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN  
0,4kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI DO ZASILANIA  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES: UL. PODLASKA I HENRYKOWSKA  
Obręb 10 Sobolewo, gm. Supraśl dz. nr.: 677/108; 687/1; 698

KATEGORIA OBIEKTU KATEGORIA XXVI

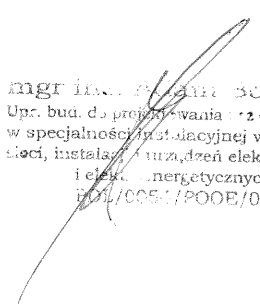
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR: GMINA SUPRAŚL  
UL. J. PIŁSUDSKIEGO 58  
16-030 SUPRAŚL

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA: ABM ADAM BOROWIK  
UL. ŚW. JÓZEFA 11  
15-199 BIAŁYSTOK  
tel: 502-368-656

PROJEKTANT: ADAM BOROWIK  
Nr Upr. Bud. PDL/0054/POOE/08  
POIIB PDL/IE/0123/08

  
mgr inż. Adam Borowik  
Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PDL/0054/POOE/08

**1. Zakres robót:**

- 1.1. Rozbiórka i odbudowa tablicy licznikowej i szafki oświetleniowej TL + SO,
- 1.2. Budowa proj. słupów oświetleniowych nN wraz z oprawami,
- 1.3. Budowa proj. linii kablowej oświetleniowej nN.

**2. Istniejące obiekty budowlane:**

- 2.1. Stacja transformatorowa SN/nn,
- 2.2. Energetyczne linie napowietrzne i kablowe nN, SN i WN,
- 2.3. Budynki mieszkalne,
- 2.4. Ulice miejskie.

**3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- 3.1. Stacja transformatorowa SN/nn,
- 3.2. Energetyczne linie napowietrzne i kablowe nN, SN i WN,
- 3.3. Urządzenia infrastruktury podziemnej.

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas budowy linii energetycznych,
- 4.2. Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m.
- 4.3. Ryzyko wypadków drogowych,
- 4.4. Ryzyko przysypaniem w wykopie,
- 4.5. Ryzyko wypadku z maszynami budowlanymi.

**5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót łącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**

- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3. Prace w rejonie istniejącej linii napowietrznej powinno się wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników RE (wyłączenie napięcia w urządzeniach elektroenergetycznych i ich obustronne uziemienie w stosunku do miejsca pracy).
- 6.4. Podczas postoju sprzętu w pasie drogowym należy zastosować się do przepisów Kodeksu Drogowego.
- 6.5. Zaleca się posiadanie apteczki pierwszej pomocy.
- 6.6. Zaleca się posiadanie telefonu komórkowego.

mgr inż. Andrzej Borowik  
Upr. bud. do projektowania z ograniczoni  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PDL/0001/POOE/03

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt:

BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4kV WRAZ  
ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI DO ZASILANIA OŚWIETLENIA  
ULICZNEGO; ADRES: UL. PODŁASKA I HENRYKOWSKA, Obręb 10 Sobolewo,  
gm. Supraśl dz. nr.: 677/108; 687/1; 698

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

PROJEKTANT:

ADAM BOROWIK

Nr Upr. Bud. PDL/0054/POOE/08

Adam Borowik  
Upr. bud. do projektowania i ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
PDL/0054/POOE/08

## **Przykładowe obliczenia natężenia oświetlenia - ul. Podlaska w Sobolewie**

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 20.12.2017

Edytor: Adam Borowik

Edytor Adam Borowik  
Telefon 502 368 656  
faks  
e-Mail

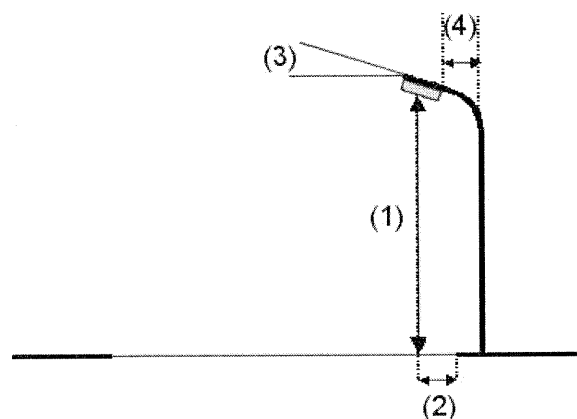
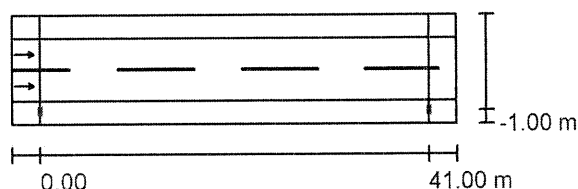
## Ulica 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.400 m)  
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)  
Chodnik 1 (Szerokość: 2.400 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	PHILIPS SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P3X
Strumień świetlny (Oprawa):	8453 lm
Strumień świetlny (Lampy):	10700 lm
Moc opraw:	114.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	41.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.794 m
Nawis (2):	-0.982 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 305 cd/klm  
przy 80°: 25 cd/klm  
przy 90°: 0.50 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G5.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor Adam Borowik  
Telefon 502 368 656  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Lista opraw

PHILIPS SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P3X

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 8453 lm

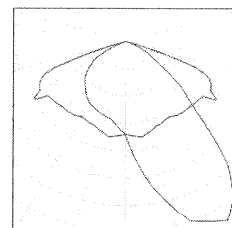
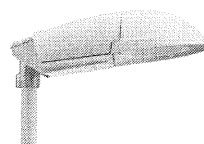
Strumień świetlny (Lampy): 10700 lm

Moc opraw: 114.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

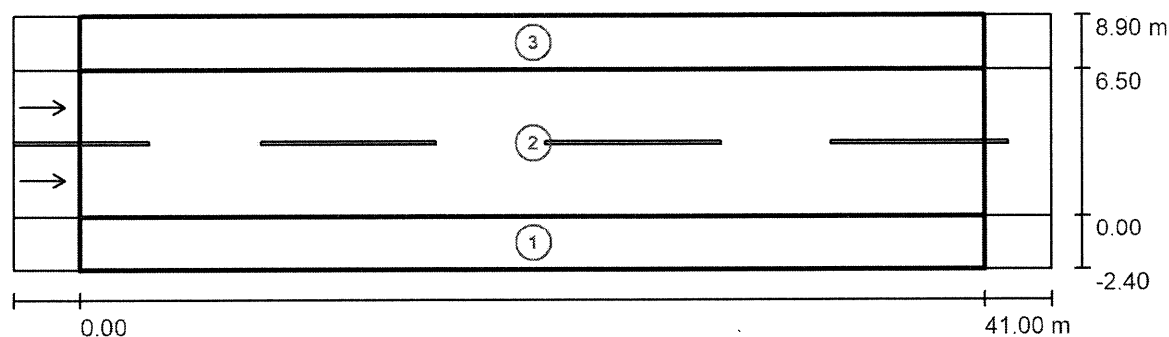
Kod Flux CIE: 44 82 99 100 79

Wyposażenie: 1 x SON-TPP100W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor Adam Borowik  
 Telefon 502 368 656  
 faks  
 e-Mail

## Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:337

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1  
 Długość: 41.000 m, Szerokość: 2.400 m  
 Siatka: 14 x 3 Punkty  
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.  
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$  [lx]

6.04

$\geq 5.00$

✓

$E_{min}$  [lx]

1.89

$\geq 1.00$

✓



Edytor Adam Borowik  
Telefon 502 368 656  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 41.000 m, Szerokość: 6.500 m  
Siatka: 14 x 6 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

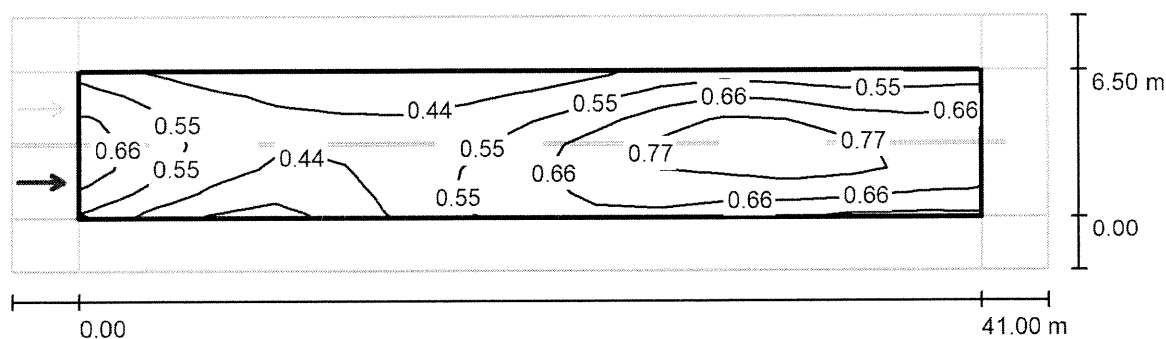
	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.52	0.47	6	0.54
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 2  
Długość: 41.000 m, Szerokość: 2.400 m  
Siatka: 14 x 3 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.  
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.25	3.74
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Edytor Adam Borowik  
Telefon 502 368 656  
faks  
e-Mail

**Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)**

Wartości Candela/m², Skala 1 : 337

Siatka: 14 x 6 Punkty

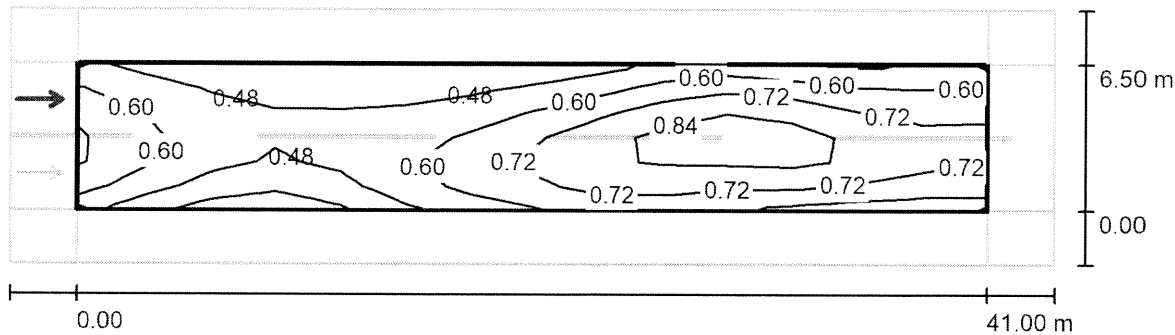
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.55	0.47	6
Wartości zadane według klasy ME5:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor Adam Borowik  
Telefon 502 368 656  
faks  
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 337

Siatka: 14 x 6 Punkty  
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.52	0.59	6
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

