

o/a inwestora
Eg2 1

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

NAZWA
OPRACOWANIA: BUDOWA DOŚWIECZENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH

ADRES: REJON UL. SZOSY BARONOWICKIEJ W ZAŚCIANKACH
Obręb nr 15, gm. Supraśl dz nr.: 187/1

KATEGORIA OBIEKTU KATEGORIA XXVI
BUDOWLANEGO

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

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

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Marek Kundzewicz

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

Spis zawartości projektu:

1.	Strona tytułowa		str. nr 1
2.	Spis treści		str. nr 1
3.	Zakres robót		str. nr 2
4.	Załączniki:		
-	Warunki PGE Dystrybucja S.A. zn.: RE1-1/354/2016/2567	zał. nr 1	str. nr 3-4
-	Warunki PGE Dystrybucja S.A. zn.: RE1-1/352/2016/2565	zał. nr 2	str. nr 5-6
-	Warunki PGE Dystrybucja S.A. zn.: RE1-1/353/2016/2564	zał. nr 3	str. nr 7-8
-	Warunki PGE Dystrybucja S.A. zn.: RE1-1/355/2016/2566	zał. nr 4	str. nr 9-10
-	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	zał. nr 5	str. nr 11-13
-	Protokół z Narady Koordynacyjnej ZUDP	zał. nr 6	str. nr 14-15
-	Warunki Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad	zał. nr 7	str. nr 16-17
-	Zgoda Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad	zał. nr 7/1	str. nr 17/1-17/2
-	Uprawnienia Projektanta	zał. nr 8	str. nr 18-19
-	Przynależność do POIIB Projektanta	zał. nr 9	str. nr 20
-	Przynależność do POIIB Projektanta	zał. nr 9/1	str. nr 20/1
5.	Opis techniczny		str. nr 21-23
6.	Opis do zagospodarowania terenu		str. nr 24
7.	Plan budowy doświetlenia przejść dla pieszych	rys. nr 1	str. nr 25
8.	Plan budowy doświetlenia przejść dla pieszych	rys. nr 2	str. nr 26
9.	Plan budowy doświetlenia przejść dla pieszych	rys. nr 3	str. nr 27
10.	Informacja BIOZ		str. nr 28-29
11.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami		str. nr 30

ZAKRES ROBÓT

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Budowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetleniowych nN	m	313
2	Budowa proj. słupów wraz z dedykowanymi oprawami doświetleniowymi przejść dla pieszych	kpl	8
3	Budowa szafek oświetleniowych SO sterowania doświetleniem przejść dla pieszych	kpl	4

~~mgr inż. Adam Borowik~~
~~Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń~~
~~w specjalności instalacyjnej w zakresie~~
~~sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych~~
~~i elektroenergetycznych~~
~~PDL/0054/P00E/08~~

Białystok, dnia 13/05/2016 r.

RE1-1/354/2016/2567

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 16/OB/1/00354 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Supraśl

ul. PIŁSUDSKIEGO 58

16-030 SUPRAŚL

**Warunki przyłączenia nr RE1-1/354/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejścia dla pieszych

Lokalizacja: ZAŚCIANKI ul. SZOSA BARANOWICKA na działce nr 187/1

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 21/04/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nn ZK9384 zasilane z ST01-1810 obw.4.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe istniejące.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przy złączu ZK9384 dobudować część pomiarową .
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
wykonać instalację elektryczną w zakresie potrzeb odbiorcy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **przewidzieć na napięciu 0,2 kV z usytuowaniem go w części pomiarowej złącza zintegrowanego.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **licznik energii czynnej 1 fazowy.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 10 A.**

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN – C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi_0 = 0,4$.
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:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował: Mirosław Rusak

PGE Dystrybucja S.A.
Biuro Regionalne
Rejon Energetyczny Białystok
Wydział Przyłączania i Rozwoju

k/o

RE1-RR1 a/a

* - niepotrzebne skreślić

106



PGE Dystrybucja S.A.

2A/2
WP-1
01-07-2015

Białystok, dnia 13/05/2016 r.

RE1-1/352/2016/2565

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 16/OB/1/00352 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Supraśl

ul. PIŁSUDSKIEGO 58

16-030 SUPRAŚL

Warunki przyłączenia nr RE1-1/352/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejścia dla pieszych

Lokalizacja: ZAŚCIANKI ul. SZOSA BARANOWICKA na działce nr 187/1

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 21/04/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nn ZK9621 zasilane z ST01-1919 obw.1.**
 2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
 3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
 4. Rodzaj przyłącza: **kablowe istniejące.**
 5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przy złączu ZK9621 dobudować część pomiarową, wykonać rozdzielenie instalacji w części przedlicznikowej złącza .
 6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
wykonać instalację elektryczną w zakresie potrzeb odbiorcy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
 7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **przewidzieć na napięciu 0,2 kV z usytuowaniem go w części pomiarowej złącza zintegrowanego.**
 8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **licznik energii czynnej 1 fazowy.**
- 2A/5

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 10 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 $\tan \varphi_0 = 0,4$.
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:
- PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował: Mirosław Rusak

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Białystok Miasto
Wydział Przyłączania i Rozwoju.....
Kierownik
Olga Bartus

k/o

RE1-RR1 a/a

* - niepotrzebne skreślić

506



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
01-07-2015

243

Białystok, dnia 13/05/2016 r.

RE1-1/353/2016/2564

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 16/OB/1/00353 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Supraśl

ul. PIŁSUDSKIEGO 58

16-030 SUPRAŚL

**Warunki przyłączenia nr RE1-1/353/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejścia dla pieszych

Lokalizacja: ZAŚCIANKI ul. SZOSA BARANOWICKA na działce nr 187/1

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 21/04/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nn ZK9952 zasilane z ST01-1806 obw.4.**
 2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
 3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
 4. Rodzaj przyłącza: **kablowe istniejące.**
 5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przy złączu ZK9952 dobudować część pomiarową, wykonać rozdzielenie instalacji w części przedlicznikowej złącza .
 6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
wykonać instalację elektryczną w zakresie potrzeb odbiorcy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
 7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu **0,2 kV z usytuowaniem go w części pomiarowej złącza zintegrowanego.**
 8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **licznik energii czynnej 1 fazowy.**
- 247

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 10 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 $\tan \varphi_0 = 0,4$.
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:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował: Mirosław Rusak

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Białystok Miasto
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
.....
Kierownik
Olga Bartuś

k/o

RE1-RR1 a/a

* - *niepotrzebne skreślić*

sd P



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
01-07-2015

2074

Białystok, dnia 13/05/2016 r.

RE1-1/355/2016/2566

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 16/OB/1/00355 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Supraśl

ul. PIŁSUDSKIEGO 58

16-030 SUPRAŚL

Warunki przyłączenia nr RE1-1/355/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejścia dla pieszych

Lokalizacja: ZAŚCIANKI ul. SZOSA BARANOWICKA na działce nr 187/1

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 21/04/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe nn ZK10287 zasilane z ST1671 obw.5.**
 2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
 3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
 4. Rodzaj przyłącza: **kablowe istniejące.**
 5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przy złączu ZK10287 dobudować część pomiarową .
 6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
wykonać instalację elektryczną w zakresie potrzeb odbiorcy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
 7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu **0,2 kV z usytuowaniem go w części pomiarowej złącza zintegrowanego.**
 8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **licznik energii czynnej 1 fazowy.**
- Str 9

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 10 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 $\tan \varphi_0 = 0,4$.
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:
- PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował: Mirosław Rusak

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Białystok Miasto
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
.....
Kierownik
Olga Bartuś

k/o

RE1-RR1 a/a

* - niepotrzebne skreślić

DECYZJA **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art.50 ust.1 , art.51 ust.1 pkt2, art.52 ust.1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz.717), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U Nr 164 poz.1589) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego - po rozpatrzeniu wniosku **Gminy Supraśl reprezentowanym przez Burmistrza Supraśla, 16-030 Supraśl, ul. Piłsudskiego 58, dotyczącego budowy zapomiarowej elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej przejść dla pieszych, na dz. nr ew. gruntu 18/109, 18/110. 187/1 , położonej w Zaściankach , rejon Szosy Baranowickiej, gm. Supraśl.**

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

polegającej na budowie zapomiarowej elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej przejść dla pieszych, na dz. nr ew. gruntu 18/109, 18/110. 187/1 , położonej w Zaściankach , rejon Szosy Baranowickiej, gm. Supraśl..

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 linią koloru czerwonego i literami A-D stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji. Załączniki otrzymuje inwestor oraz znajdują się w aktach sprawy w Urzędzie Miejskim w Supraślu.

1. Warunki zabudowy i zasady zagospodarowania terenu:

Wnioskowana inwestycja projektowana jest na obszarze gdzie funkcję dominującą stanowią tereny mieszkaniowe, Obszar ten nie jest objęty ochroną konserwatorską zabytków.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności:

a) Wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- realizacja inwestycji nie może wpływać ani zmieniać istniejącego zagospodarowania na terenach przyległych;

b) Wymagania dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- sposób zagospodarowania i użytkowania terenu nie może wywołać 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 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- w przypadku planowanej wycinki istniejących drzew należy uzyskać pozwolenie na ich wycięcie;

c) Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej zabytków w związku z tym nie wymaga uzgodnienia w trybie art. 53 ust.4 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- **d) Obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:** : obszar inwestycji jest w pasie drogowym drogi kategorii gminnej. Projekt decyzji został uzgodniony z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, postanowienie znak : O.BI.Z-3.4351.147.2016.AD.

e) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania a także w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich – w tym m.in.:

- uciążliwość związana z lokalizacją i funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie może przekraczać granic terenu objętego wnioskiem będącego w dyspozycji inwestora;
- projektowana inwestycja oraz sposób jej realizacji nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej;
- projektowana inwestycja oraz sposób jej realizacji nie może narażać osób trzecich na uciążliwości spowodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektromagnetyczne, zanieczyszczanie powietrza , gleby i wody . itp.

f) Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych: nie dotyczy;

g) Inwestycję projektować w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. :Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z dnia 25 sierpnia 1994r.) oraz Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)

W przypadku kolizji istniejących sieci infrastruktury technicznej z projektowaną zabudową należy je przebudować w uzgodnieniu z dysponentami i użytkownikami poszczególnych sieci.

h) **Projekt budowlany należy wykonać** zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr120 poz.1133 z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz U. Nr 43, poz.430 z 1999r.);

UZASADNIENIE

Gmina Supraśl reprezentowana przez Burmistrza Supraśla, 16-030 Supraśl, ul. Piłsudskiego 58, wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, dotyczącego: budowie zapomiarowej elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej przejść dla pieszych, na dz. nr ew. gruntu 18/109, 18/110, 187/1, położonej w Zaściankach, rejon Szosy Baranowickiej, gm. Supraśl. Wnioskowana inwestycja projektowana jest na obszarze położonym przy ulicy Szlacheckiej w Zaściankach, gdzie funkcję dominującą stanowią tereny mieszkaniowe. Obszar ten nie jest objęty ochroną konserwatorską zabytków.

Dokonując analizy wszystkich warunków wynikających z art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – z uwzględnieniem obowiązujących przepisów, stwierdzić należy, że nie ma przeciwwskazań do wydania niniejszej decyzji.

Przed wydaniem decyzji, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przeprowadzono następujące uzgodnienia:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, postanowienie znak : O.BI.Z-3.4351.147.2016.AD

Uzgodnień z pozostałymi organami, o których mowa a art. 53 ust 4 ustawy nie przeprowadzono, ponieważ żadna z sytuacji w przedmiotowej sprawie nie występuje.

Projekt decyzji uzyskał wymagane prawem uzgodnienia.

Mając na uwadze powyższe postanowiono jak w sentencji przedmiotowej decyzji.



Decyzja niniejsza stała się ostateczna

dnia... 25.06.2016...

podpis.....

Z up. BURMISTRZA
Marek Szutko
Zastępca Burmistrza

POUCZENIE

1. Decyzja niniejsza wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę na przedmiotowym terenie objętym wnioskiem lub dla obszaru, na którym przewiduje się realizację inwestycji zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
2. Na przedmiotowy teren może być wydana decyzja o warunkach zabudowy również innym wnioskodawcom – art. 63 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
3. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie uprawnia Inwestora do podjęcia prac budowlanych. Uprawnienie takie nadaje mu dopiero wydanie ostatecznej decyzji o pozwolenie na budowę.
4. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich – art. 63 ust. 2 ustawy.
5. Realizacja inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

*

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

Otrzymują:

- 1) Burmistrz Supraśla
- 2) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
15-703 Białystok, ul. Zwycięstwa 2
- 3) a/a

Projekt decyzji opracował:
mgr inż. arch. Robert Brąjczewski
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń nr ew. BL/113/01
Izba Architektów – Nr PD-0023

502/12

Białystok, 2016-08-03

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

w Białymstoku

15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3

tel. 85 7439-424

PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.774.2016

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 KABLOWA OŚWIETLENIOWA**

Położonego w:

Miasto/Gmina: **SUPRAŚL-gm.**Obręb: **Zaścianki ul.Szośa Baranowicka**Ulica/geodezyjny nr. działki: **187/1**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 nie uczestniczy	
Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	<i>Adam Borowik</i>			<i>[Signature]</i>
Powiatowy Zarząd Dróg	<i>Dariusz Czerwinski</i>	<i>Łowek umiesz</i>	-	<i>[Signature]</i>
Starostwo Powiatowe Wydział Architektury			Zawiadomiony nie uczestniczy	
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego			Zawiadomiony nie uczestniczy	
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	<i>Krzysztof Paweł</i>	<i>Skupienie przedmiot i PGE BE Białystok Wesoło</i>	<i>Zgodnie z zapewnieniem</i>	<i>[Signature]</i>

Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Zakład w Białymstoku	<i>Dziwny, dziwny na Hymnusz</i>	<i>dziwny na dziwny na</i>	<i>—</i>	
Orange Polska S.A.			<i>zamiadomiany - nie uczestniczy</i>	
Wójt Gminy				
Burmistrz Miasta SUPRAŚĆ.....	AGNIESZKA PAWŁOWSKA	<i>dużo uwagi</i>		<i>AK</i>
Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.				
Wodociągi Podlaskie				
Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	<i>Małgorzata Prakopowicz</i>			<i>JK</i>
KOBA Sp. z. o.o				
SerczerNET Małgorzata Nienalowska				
Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie				

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Gzestaw Bartoszewicz
z-ca Dyrektora Wydziału Geodezji,
Katastru i Nieruchomości

Elżbieta Urwanowicz
Zastępca Dyrektora Oddziału w Białymstoku
Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Białystok, dnia 20-07-2016 roku

O.BI.Z-3.4340.14.2016.AD

Gmina Supraśl

16-030 Supraśl, ul. J. Piłsudskiego 58

Adres do korespondencji:

ABM Adam Borowik

15-199 Białystok, ul. Św. Józefa 11

W odpowiedzi na wniosek z dnia 29 czerwca 2016 roku, który doręczono do tutejszego Oddziału GDDKiA w dniu 30 czerwca 2016 roku, w sprawie uzgodnienia lokalizacji w pasie drogowym drogi krajowej nr 65, tj. na działce o nr geod. 187/1 w Zaściankach, urządzeń związanych z potrzebami ruchu drogowego, tj. oświetlenia przejść dla pieszych – linii kablowej nN oświetleniowej, ośmiu słupów oświetleniowych oraz czterech złączy kablowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku wyraża zgodę na:

1. lokalizację oświetlenia czterech przejść dla pieszych, zgodnie z planami sytuacyjnymi, stanowiącymi załącznik nr 1, 2 i 3 do niniejszego pisma na następujących warunkach:
 - 1.1. projektowanie i realizacja w/w oświetlenia, a także utrzymanie oraz wszystkie koszty z tym związane należą do Inwestora,
 - 1.2. roboty należy wykonywać bez zajmowania jezdni drogi krajowej oraz powodowania utrudnień w ruchu na drodze, pod warunkiem całkowitej odbudowy pozostałej części pasa drogowego,
 - 1.3. szczegółowe warunki robót w pasie drogowym, w tym odbudowę poszczególnych jego elementów Inwestor uzgodni z Rejonem w Białymstoku,
 - 1.4. przejścia poprzeczne kablowej linii oświetleniowej nN pod droga krajową nr 65 należy wykonać metodą *przewiertu* na głębokości min. 1,6 m poniżej rzędnej krawędzi jezdni, w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego, bez naruszania podziemnych urządzeń drogi, w sposób zapewniający zachowanie istniejącej stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni,
 - 1.5. słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie ograniczały widoczności oraz nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, a urządzenie oświetleniowe powinno zapewnić kontrast luminacji postaci pieszego oraz tła za pieszym, przy jednoczesnym braku oślepiania przez źródła światła wszystkich użytkowników drogi,
 - 1.6. w przypadku kolizji przedmiotowej linii oświetleniowej nN z istniejącymi urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej, Inwestor na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia w/w urządzeń lub obiektów,
 - 1.7. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku nie bierze odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej podczas robót drogowych związanych wykonaniem przedmiotowego oświetlenia przejścia dla pieszych.
2. dysponowanie na czas prowadzenia robót działką o nr geod. 187/1 w obrębie Zaścianki, na wyżej określonych warunkach. Prawo dysponowania terenem pasa

drogowego na czas robót nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi krajowej 65 Inwestor powinien złożyć do GDDKiA Oddział w Białymstoku **Rejon w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 90** wniosek o zawarcie umowy użyczenia pasa drogowego na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zm.).

Z-CADYREKTORA ODDZIAŁU


mgr inż. Elżbieta Urwanowicz

Do wiadomości:

1. Rejon w Białymstoku
2. Wydział BRD i Zarządzania Ruchem

Sprawę prowadzi:
Anita Duda
GDDKiA O/Białystok
Wydział Uzgodnień i Zagospodarowania Przestrzennego
tel. 085-66-45-822
e-mail: anduda@gddkia.gov.pl



Elżbieta Urwanowicz
Zastępca Dyrektora Oddziału w Białymstoku
Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

O.BI.Z-3.4340.14.2016.AD

Gmina Supraśl

ul. J. Piłsudskiego 58
16-030 Supraśl

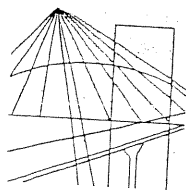
W odpowiedzi na pismo znak: RI.7011.2.26.2016 z dnia 26 sierpnia 2016 roku, doręczone do tutejszego Oddziału GDDKiA w dniu 29 sierpnia 2016 roku, w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego „Budowa doświetlenia przejść dla pieszych”, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku uzgadnia w/w projekt budowlany, wykonany zgodnie z warunkami wskazanymi w naszym piśmie znak: O.BI.Z-3.4340.14.2016.A z dnia 22 lipca 2016 roku. Niniejsze uzgodnienie ważne jest wraz z uzgodnieniem na projektach zagospodarowania terenu.

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU
Elu
mgr inż. Elżbieta Urwanowicz

W załączeniu:

1. Projekt budowlany – 3 egz.

sd 17/1



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

ZAL 8

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 odwołanie 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 Grzegorzcyk
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 Piszczatowska
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

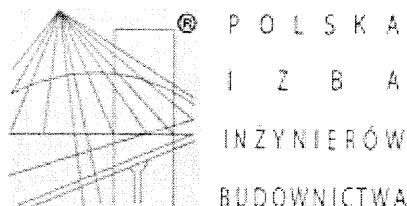
bez ograniczeń.

- 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.

Str. 19



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-3R2-ZKC-XA7 *

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 2015-07-01 do 2016-06-30.

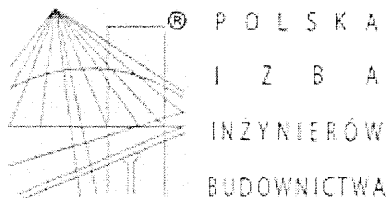
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-18 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Załącznik 9/11



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-J5P-KNT-3W5 *

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 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-23 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

11-2011

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Warunki techniczne,
- Pomiar i oględziny w terenie,
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Decyzji o ustaleniu lokalizacji i inwestycji celu publicznego,

2. Zakres robót

Niniejszy projekt zakresem obejmuje budowę doświetlenia przejść dla pieszych z słupami oraz dedykowanymi oprawami doświetleniowymi przejść dla pieszych w rejonie ul. Szosy Baranowskiej drogi krajowej nr 65 w Zaściankach gmina Supraśl a w tym:

- Budowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetleniowych nN,
- Budowa proj. słupów wraz z dedykowanymi oprawami doświetlenia przejść dla pieszych,
- Budowa szafek oświetleniowych SO sterowania doświetleniem przejść dla pieszych.

Przebiegi projektowanych tras linii kablowej oraz miejsca posadowienia projektowanych słupów doświetlenia przejść dla pieszych nN wraz z lokalizacją projektowanych szaf oświetleniowych SO przedstawione są na planie usytuowania sieci uzbrojenia terenu w skali 1:500 rys nr 1, 2, 3.

3. Budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej nN

Zgodnie z dołączonymi warunkami PGE dystrybucja S.A. należy wybudować kablowe linie oświetleniowe wraz z słupami oraz dedykowanymi oprawami doświetlenia przejść dla pieszych w rejonie ul. Szosy Baranowskiej drogi krajowej nr 65 w Zaściankach gmina Supraśl.

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.

Wloty przepustów w linii głównej powyżej 2m długości uszczelnić z zastosowaniem firmowych uszczelnaczy.

W miejscach przejścia pod powierzchnią drogi wskazanych na załączonych rysunkach wykonać bezinwazyjnie metodą przewiertu na głębokości min. 1,6m poniżej rzędnej krawędzi jezdni, w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego, bez naruszenia podziemnych urządzeń drogi, w sposób zapewniający zachowanie istniejącej stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni.

W miejscach skrzyżowań proj. linii kablowej z istn. liniami kablowymi nN proj. linię należy układać pod istn. liniami kablowymi. Jeżeli istn. linie kablowe są zagłębione powyżej 0,8m proj. linię kablową układać na głębokości 0,7m.

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

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

4. Budowa proj. słupów wraz z dedykowanymi oprawami doświetlenia przejść dla pieszych

W miejscach wskazanych przy przejściach dla pieszych na załączonych rysunkach należy wykonać zapomiarowe linie kablowe oświetlenia przejść dla pieszych. Przy podejściu kablem do słupa pozostawić 1,5m zapasu z każdej strony słupa. Do zamocowania opraw doświetlających przejścia dla pieszych stosować słupy stalowe ocynkowane o podwyższonej wytrzymałości o wysokości 6m z wysięgnikami OC o wysięgu 1m. Słupy posadzić zgodnie z zaleceniami producenta na betonowym fundamencie prefabrykowanym dostosowanym do typu słupa. Na słupach zamocować oprawy doświetlające przejścia dla pieszych w wersji prawostronnej w obudowie z aluminium odlewanego ciśnieniowo, klosz z szkła hartowanego odporny na wstrząsy termiczne i uderzenia, odbłyśnik zapobiegający zanieczyszczeniu oświetleniem, z tłoczonego aluminium, anodowanego, oksydowanego i wyblyszczanego z źródłami metalohalogenkowymi 150W zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21 i stopniu protekcji zgodnym z normą EN 60529 np. Disano 3184 Sforza R500 lub równoważna.

Słupy i fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Podstawę słupa zabezpieczyć do wysokości 30cm nad ziemią za pomocą farby przeznaczanej do powierzchni ocynkowanych. Słupy posadzić na takiej głębokości, aby śruby mocujące słup do fundamentu były zakryte.

W słupach stosować słupowe tabliczki bezpiecznikowe. Do zabezpieczenia opraw stosować wkładki bezpiecznikowe D 01/6A. Zasilanie opraw oświetleniowych z tabliczek bezpiecznikowych wykonać przewodem YDY 3x2,5mm².

5. Budowa projektowanych szafek oświetleniowych SO

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi PGE Dystrybucja S.A należy w wskazanych miejscach na projekcie zagospodarowania terenu wybudować projektowane szafki oświetleniowe SO wraz z układem pomiarowym – układ pomiarowy wraz z TL dostarczy i wykona PGE Dystrybucja S.A..

Projektowane szafki oświetleniowe SO wykonać jako wolnostojące w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego posadowionej na fundamencie prefabrykowanym zgodnie z załączonymi rysunkami. W proj. szafkach SO wykonać podział sieci z TN-C na TN-S. Punkt podziału uziemić.

Zasilanie doświetlenia przejść dla pieszych wykonać zapomiarowo z projektowanych szafek oświetleniowych SO posadowionych w pasie drogowym drogi krajowej nr 65 ul. Szosa Baranowicka w ramach zamówionych mocy przyłączeniowych zgodnie z warunkami a w tym.:

- Warunki nr.: RE1-1/354/2016/2567 – miejsce przyłączenia istn. złącze kablowe ZK9384 zasilane z ST01-1810 obw. 4,
- Warunki nr.: RE1-1/352/2016/2565 – miejsce przyłączenia istn. złącze kablowe ZK9621 zasilane z ST01-1919 obw. 1,
- Warunki nr.: RE1-1/353/2016/2564 – miejsce przyłączenia istn. złącze kablowe ZK9952 zasilane z ST01-1806 obw. 4,
- Warunki nr.: RE1-1/355/2016/2566 – miejsce przyłączenia istn. złącze kablowe ZK10287 zasilane z ST1671 obw. 5,

Całość wykonać według ww. warunkami przyłączeniowymi PGE Dystrybucja S.A. oraz załączonymi rysunkami i schematami.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

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

7. Uziemienia i ochrona odgromowa

Projektowane słupy oraz szafki oświetleniowe SO pokazane na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1, 2 i 3 w pasie drogowym drogi krajowej nr 65 ul. Szosa Baranowicka należy uziemić z wykorzystaniem bednarki FeZn 25x4mm oraz uziomu pionowego prętowego.

Rezystancja uziemienia wskazanych słupów oraz szafek SO ma być mniejsza od 10Ω . W przypadku nieosiągnięcia wymaganej rezystancji przy przedstawionej konfiguracji rozbudować uziom stosując bednarkę FeZn 25x4 oraz uziomy pionowe prętowe, aż do osiągnięcia wymaganej rezystancji. Każde budowane uziemienie w momencie wykonywania powinno podlegać odbiorowi wstępnemu uziemienia przed zasypaniem przez upoważnionego pracownika Rejonu Energetycznego Białystok Miasto.

8. Uwagi i zalecenia

– *Uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej uzgadniania dokumentacji projektowej ZUDP oraz w Warunkach Technicznych PGE Dystrybucja S.A. pod względem rozwiązań technicznych zostaną uzgodnione na etapie projektu wykonawczego*

– Budowę urządzeń elektroenergetycznych w pasie drogowym drogi krajowej nr 65 ul. Szosa Baranowicka wykonać według warunków zawartych w zgodzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad nr.: O.BI.Z-3.4340.14.2016.AD z dnia 22.07.2016r dołączonej do projektu jako załącznik nr 7.

– Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok – 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 spełnienia przez nich minimalnych wymagań technicznych i funkcjonalnych określonych według obowiązujących norm i przepisów odnośnie budowy i projektowania oświetlenia zewnętrznego doświetlenia przejść dla pieszych oraz uzgodnienia wszystkich zmian z inwestorem.

– Opis stanowi integralną część projektu.

9. Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu działek sąsiednich i zamyka się na wymienionych działkach.

Budowa projektowanej linii nie wymaga wycinki drzew.

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

OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest:

BUDOWA DOŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W REJONIE UL. SZOSY BARONOWICKIEJ W ZAŚCIANKACH

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem znajduje się na działkach: Obręb nr 15, gm. Supraśl w Zaściankach dz nr.: 187/1

2. Zagospodarowanie – stan istniejący

Teren urządzony – przeznaczony do przebudowy.

3. Zagospodarowanie – stan projektowany

Na budowę została wydana Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr.: RI.6733.16.2016 z dnia 01.06.2016r. Niniejszy projekt jest zgodny z wymienionymi decyzjami.

4. Zestawienie powierzchni

Linia kablowa - kabel elektroenergetyczny aluminiowy 5-żyłowy o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polietylenowej

Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany o wysokości 6m posadowiony na fundamencie prefabrykowanym,

Szafka oświetleniowa wraz pomiarem energii w obudowie termoutwardzalnej z tworzywa sztucznego posadowiona na fundamencie prefabrykowanym.

5. Dane o terenie

Teren nie leży w strefie konserwatorskiej.

Na budowę została wydana Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr.: RI.6733.16.2016 z dnia 01.06.2016r. Niniejszy projekt jest zgodny z wymienionymi decyzjami.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie zachodzi.(nie dotyczy).

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

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

8. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu linii kablowych nN pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania terenu rys nr 1, 2, 3. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich.

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/P.006/08

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA
OPRACOWANIA: BUDOWA DOŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH

ADRES: REJON UL. SZOSY BARONOWICKIEJ W ZAŚCIANKACH
Obręb nr 15, gm. Supraśl dz nr.: 187/1

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO KATEGORIA XXVI

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

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

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Marek Kundzewicz

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
przebieg 4 / 2006-2008



1. Zakres robót:

- 1.1. Budowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetleniowych nN,
- 1.2. Budowa dedykowanych proj. słupów wraz z oprawami oświetleniowymi przejść dla pieszych,
- 1.3. Budowa szafek oświetleniowych SO sterowania oświetleniem przejść dla pieszych.

2. Istniejące obiekty budowlane:

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

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas przebudowy 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 włącznie 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. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/P00E/08

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt:

BUDOWA DOŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W REJONIE UL. SZOSY
BARONOWICKIEJ W ZAŚCIANKACH

Obręb nr 15, gm. Supraśl dz nr.: 187/1

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

PROJEKTANT:

ADAM BOROWIK

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

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

OBLICZENIA KOMPUTEROWE



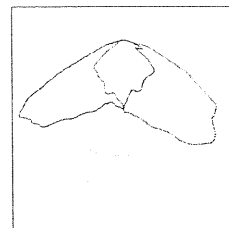
Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

ul. Szosa Baranowicka - przejścia dla pieszych / Lista opraw

2 Ilość

Disano 3184 Sforza R500 - attraversam
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 9675 lm
Strumień świetlny (Lampy): 13500 lm
Moc opraw: 0.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 82 98 100 72
Wyposażenie: 1 x CDM-TS150 (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



ul. Szosa Baranowicka - przejścia dla pieszych

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 26.08.2016

Edytor: ABM Adam Borowik

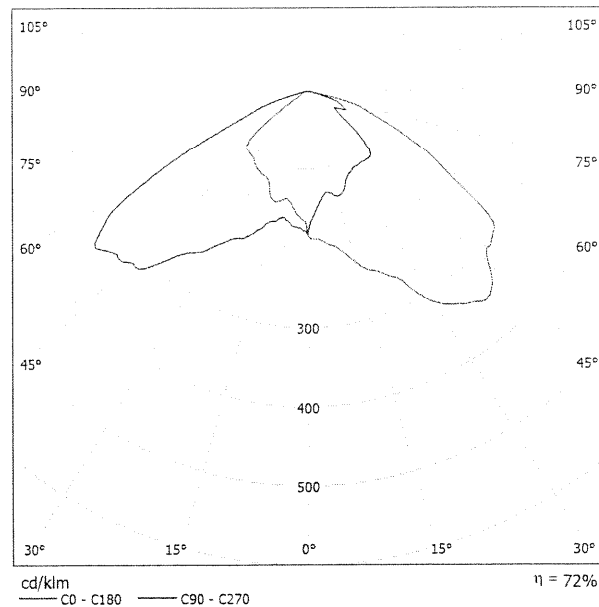


Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

Disano 3184 Sforza R500 - attraversam / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

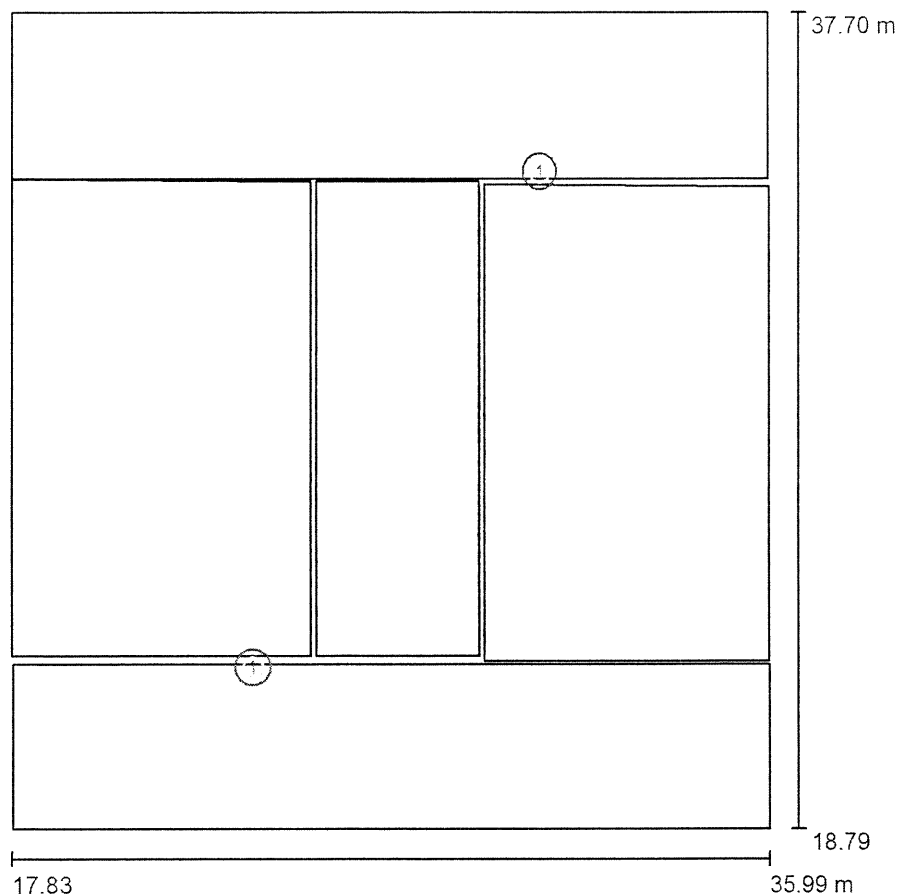


Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 82 98 100 72

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor ABM Adam Borowik
 Telefon
 faks
 e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:176

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	Disano 3184 Sforza R500 - attraversam (1.000)	9675	13500	0.0
W sumie:			19350	W sumie: 27000	0.0

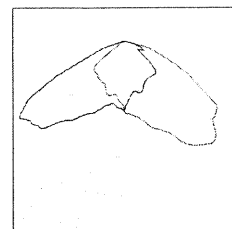


Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw

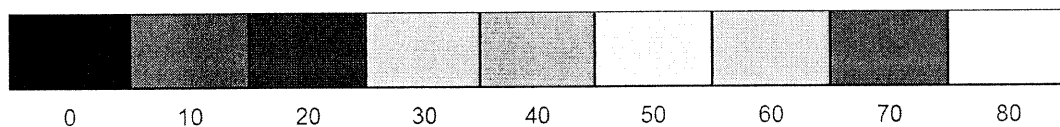
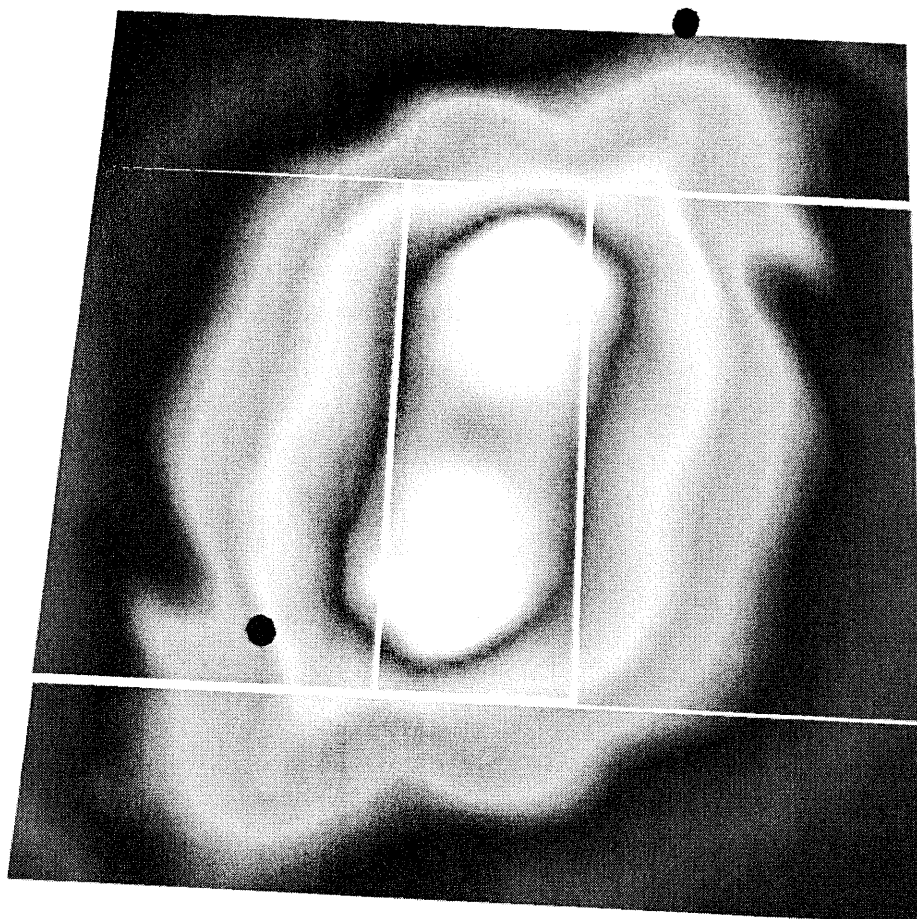
2 Ilość Disano 3184 Sforza R500 - attraversam
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 9675 lm
Strumień świetlny (Lampy): 13500 lm
Moc opraw: 0.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 82 98 100 72
Wyposażenie: 1 x CDM-TS150 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



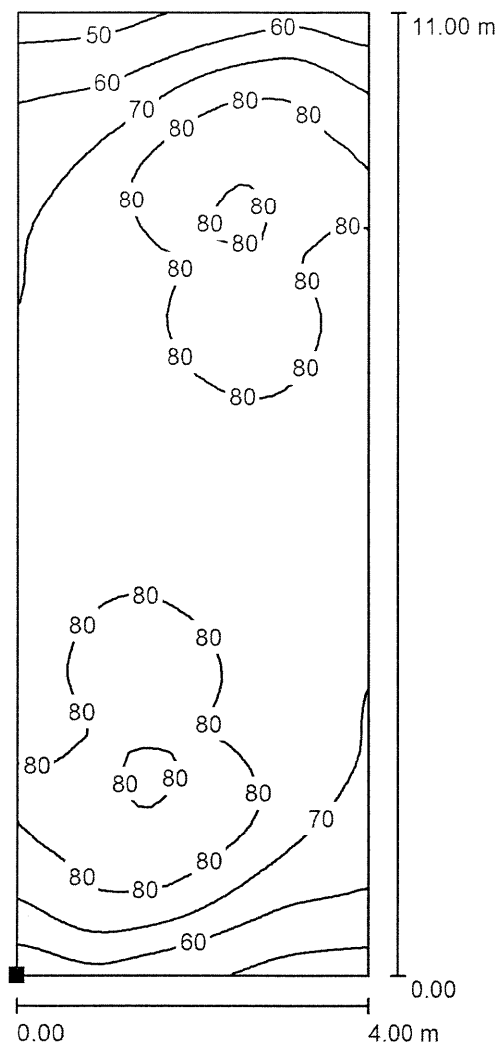
Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

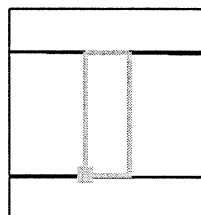


Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Przejście / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(24.900 m, 22.800 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 87

Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
74

E_{min} [lx]
46

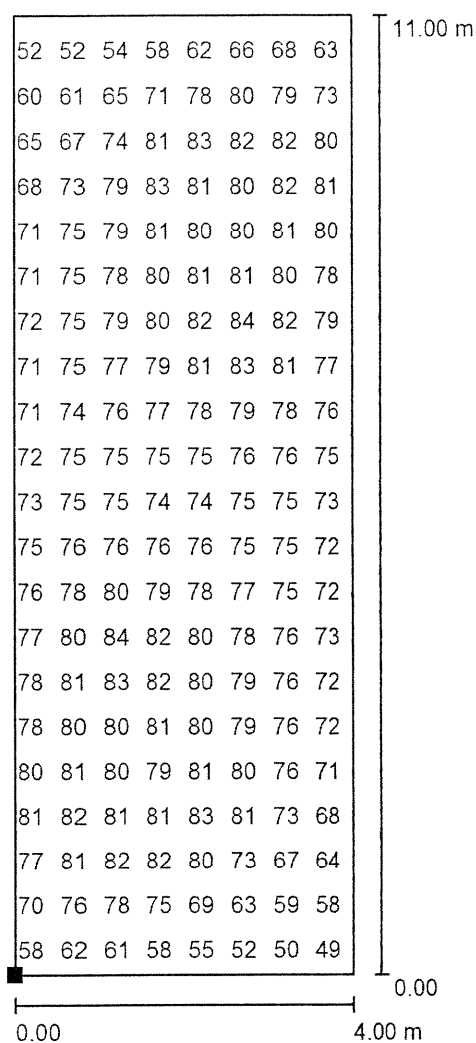
E_{max} [lx]
85

E_{min} / E_m
0.613

E_{min} / E_{max}
0.538

Edytor ABM Adam Borowik
 Telefon
 faks
 e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Przejście / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)



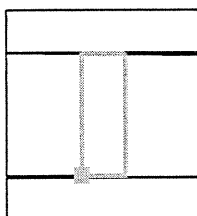
Wartości Lux, Skala 1 : 87

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:

(24.900 m, 22.800 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
74

E_{min} [lx]
46

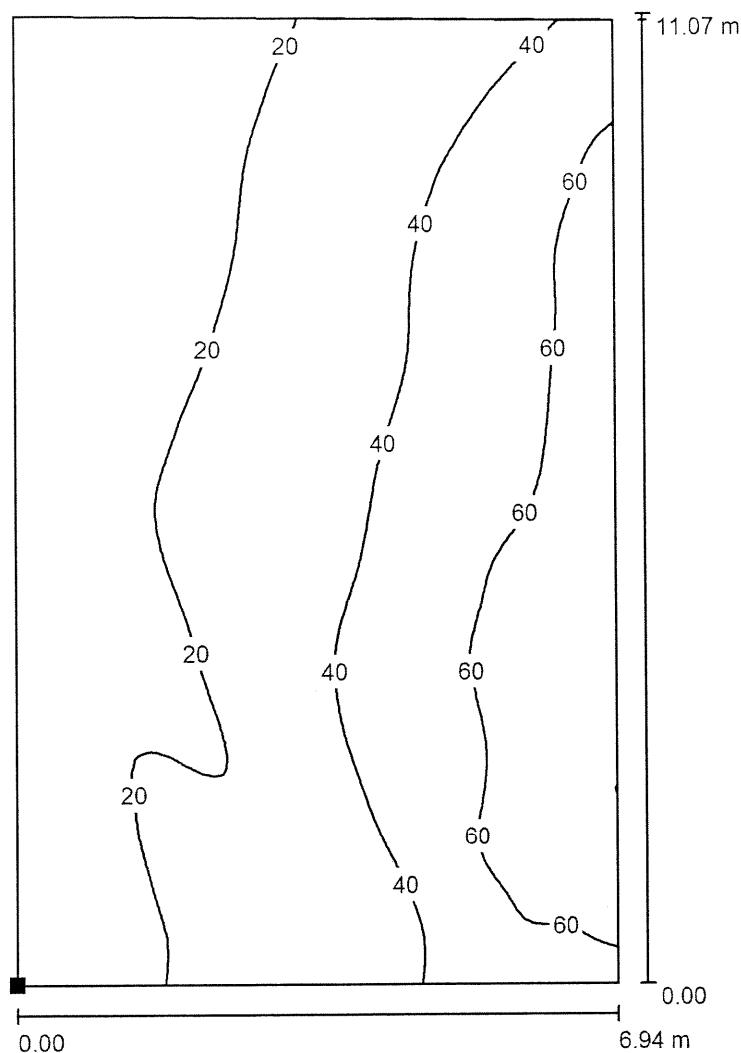
E_{max} [lx]
85

E_{min} / E_m
0.613

E_{min} / E_{max}
0.538

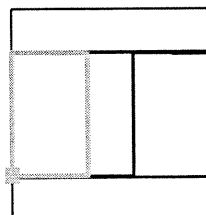
Edytor ABM Adam Borowik
Telefon
faks
e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Lewa strona od przejścia / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 87

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(17.826 m, 22.800 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
34

E_{min} [lx]
7.09

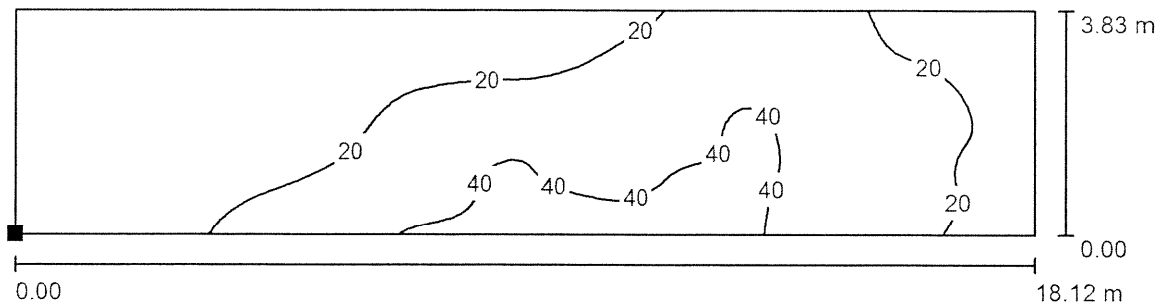
E_{max} [lx]
80

E_{min} / E_m
0.206

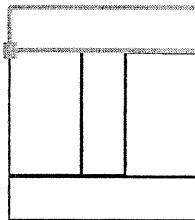
E_{min} / E_{max}
0.088

Edytor ABM Adam Borowik
 Telefon
 faks
 e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / Chodnik u góry / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (17.826 m, 33.867 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 130

Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
2.76

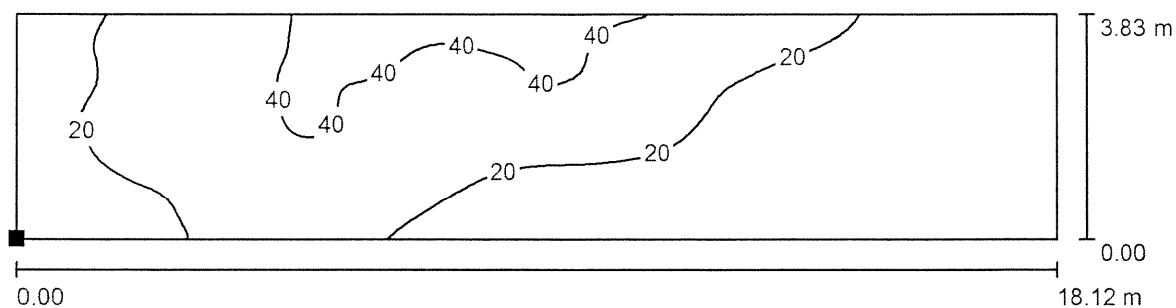
E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.126

E_{min} / E_{max}
0.050

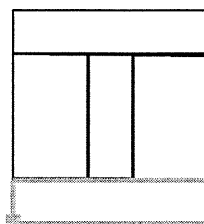
Edytor ABM Adam Borowik
 Telefon
 faks
 e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / KopiaChodnik u góry / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 130

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (17.865 m, 18.786 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]
21

E_{min} [lx]
2.68

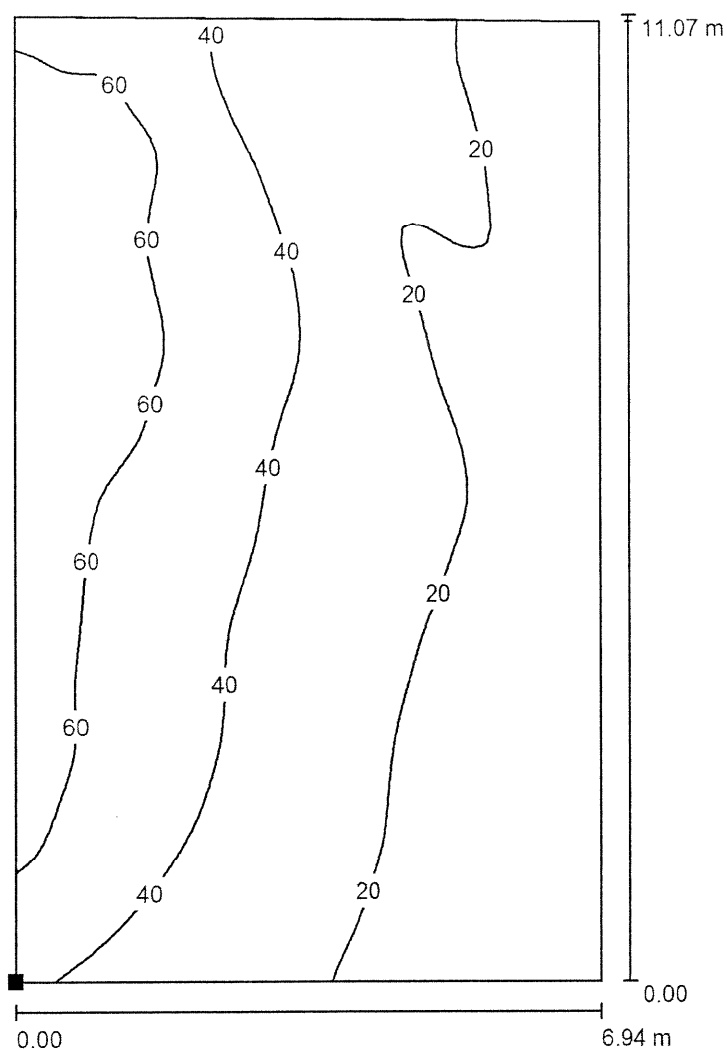
E_{max} [lx]
53

E_{min} / E_m
0.125

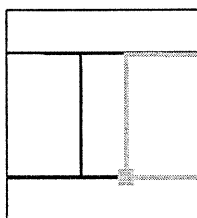
E_{min} / E_{max}
0.050

Edytor ABM Adam Borowik
 Telefon
 faks
 e-Mail abm.biuro@o2.pl

Scena zewnętrzna 1 / KopiaLewa strona od przejścia / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (29.031 m, 22.683 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 87

Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
34

E_{min} [lx]
7.04

E_{max} [lx]
80

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.088