NIP: 712-238-67-48
REGON: 060145000

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK

Ul. Dziewanny 33 lok. 7; 20-539 Lublin
Tel./Fax. (081) 450 57 03; e-mail: proelbud@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR: **Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie**
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin**
ULICA: **Rąblowska**
WOJEWÓDZTWO: **lubelskie**

- dz. ew. nr 26/1, 26/2, 18/2, 17/3, 17/4, 14/3, 14/4, 13/6, 13/7, 13/4, 13/8, 13/9, 11/3, 10/5,
10/6, 10/7, 9/5, 9/6, 9/9, 9/8; obręb 0020 – Majdan Wrotkowski; ark. 6;
- dz. ew. nr 55; obręb 0020 – Majdan Wrotkowski; ark. 4;
- dz. ew. nr 1; obręb 0020 – Majdan Wrotkowski; ark. 11;
Jednostka ewidencyjna: 066301_1, Lublin

Nazwa projektu: **Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie**

Branża: **elektroenergetyka**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05	
Sprawdził	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10	

Lublin, grudzień 2018

Spis zawartości

1. Strona tytułowa str.1
2. Spis zawartości str.2
3. Uprawnienia i przynależność do LOIIB projektanta i sprawdzającego str.3-6
4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego str.7
5. Warunki przyłączeniowe do sieci str.8-9
6. Sprawdzenie projektu str.10-11
7. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego str.12-17
8. Warunki Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie str.18-19
9. Uzgodnienie z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie str.20-22
10. Protokół z narady koordynacyjnej z załącznikiem graficznym str.23-25
11. Opis techniczny str.26-31
12. BIOZ – informacja str.32-33
13. Tabele montażowe budowy oświetlenia drogowego str.34-35
14. Zbiorcze zestawienia podstawowych materiałów str.36
15. Obliczenia techniczne str.37-38
16. Rysunki:

16.1 Plan poglądowy - orientacja – rys. 1 str.39
16.2 Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny oświetlenia drogowego – rys. 2 str.40
16.3 Schemat strukturalny oświetlenia drogowego-stan projektowany – rys. 3 str.41
16.4 Schemat przyłącza kablowego z szafą oświetleniową SOK – rys. 4 str.42
16.5 Schemat ideowy szafy SOK i sterowania oświetleniem drogowym – rys. 5 str.43
16.6 Widok szafki oświetleniowej SOK z pomiarem – rys. 6
16.7 str.44

LUBELSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 19 - 7132 /73 / 05

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 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 późn. zm. /*, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane */ tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz.1126 z późn. zm. /* oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie */ Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm. /*

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Zygmuntowi SZYMCZYKOWI

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 02 maja 1973 r. w Puławach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0022/PWOE/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Krzysztof Majchrzak

Członek

mgr inż. Kazimierz Stelmaszczuk

Otrzymują:

1. Pan Zygmunt Szymczyk
   ul. Radości 14/24
   20-530 Lublin
2. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EM8-84Q-NBK *

Pan Zygmunt Szymczyk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0345/05
adres zamieszkania ul. Dziewanny 21/24, 20-539 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 256 – 7132 / 256 / 10

Lublin, dnia 8 grudnia 2010 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 późn. zm./*, **art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 , art. 14 ust. 1 pkt. 5** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane */ tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm. /*, oraz **§ 11 ust. 1 pkt. 1, § 12, § 15 i § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Paweł WOJCZUK

magister inżynier

urodzony dnia 24 lutego 1980 r. w Zamościu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0131/PWOE/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Członek
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Paweł Wojczuk
   ul. Nowy Świat 34a/31,
   20-418 Lublin
2. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
3. a/a

5

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-TPE-PUV-68K *

Pan Paweł Wojczuk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0071/11
adres zamieszkania ul. Koralowa 12/20, 20-583 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

Lublin, grudzień 2018

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2018r. poz. 1202 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pt.: **„Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie"** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

....

(podpis projektanta) (podpis sprawdzającego)

PGE Dystrybucja S.A.

Lublin, 17-10-2018 r.

18-C1/S/01495

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-C1/UP/01495 *o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13 j
20-401 Lublin

Warunki przyłączenia nr 18-C1/WP/01495 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Rąblowska.

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 12-10-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: stacja SN/nN pod nazwą K - 1591.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu kabla od zabezpieczeń w rozdzielnicy nN (pole nr 10) w stacji transformatorowej SN/nN K-1591.
3. Moc przyłączeniowa: 11,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
   6.1. zaprojektować oświetlenie wydzielone kablowe, kable miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm^2 w rurach osłonowych DVR 75 na całej długości trasy.
   6.2. zaprojektować słupy posadowione na fundamentach dla oświetlenia, nie projektować innych urządzeń niezwiązanych z oświetleniem drogowym (np. sygnalizatorów sygnalizacji świetlnej, kamer monitoringu, itp.) na przedmiotowych urządzeniach.
   6.3. zaprojektować oprawy w II klasie izolacji, o mocy dającej natężenie oświetlenia jak dla danej kategorii drogi zgodnie z dyrektywami UE.
   6.4. zaprojektować tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli.
   6.5. zaprojektować szafkę oświetlenia drogowego z tworzywa termoutwardzalnego przystosowaną do sterowania kaskadą.
   6.6. zaprojektować kabel zasilający Sz. O. 1591/2 typu kabel aluminiowy 4 x 120 mm^2 (minimum) i podpiąć w polu nr 10 rozdzielnicy nN stacji transformatorowej K-1591.
   6.7. zaprojektować połączenia z istniejącym oświetleniem w tym rejonie.

6.8. przeanalizować teren i ustawienie słupów w pobliżu linii SN i WN pod względem późniejszej konserwacji sprzętem zmechanizowanym.

6.9. wykonawca robót dostarczy protokół z pomiarów impedancji pętli zwarcia.

6.10. na powyższe opracować dokumentację projektową i przedstawić do sprawdzenia w Zarządzie Dróg i Mostów Miasta Lublin Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji przed sprawdzeniem w RE Lublin – Miasto.

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Projektowana szafka oświetlenia drogowego Sz. O. 1591/2.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,

8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej" (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.".

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. Rozłącznik bezpiecznikowy o wartości prądu znamionowego 20 [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

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg ϕ = 0,4.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

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

Warunki przyłączenia opracował:
Ireneusz Parzyszek

Inżynier
ds. Utrzymania Sieci
Elektro-Energetycznych
inż. Ireneusz Parzyszek

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

9

PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel.: (81) 445 10 00, fax: (81) 746 43 33
e-mail: sekretariat.re1.ol@pgedystrybucja.pl

Lublin, dn. 8 kwietnia 2019r.

L. dz. 2648/RM/IP/2019

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe
PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego „Budowa oświetlenia drogowego wraz z Sz. O. 1591/2 przy ul. Rąblowskiej w Lublinie".

W załączeniu przesyłamy **uzgodniony** projekt budowlano-wykonawczy „Budowa oświetlenia drogowego wraz z Sz. O. 1591/2 przy ul. Rąblowskiej w Lublinie" bez uwag.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja S. A. Oddział Lublin.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 17.10.2020 r.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

Do wiadomości:
1. Adresat
2. ~~RM~~

Załączniki:
1. Projekt budowlano - wykonawczy – 1 szt.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK

Ul. Dziewanny 33 lok. 7; 20-539 Lublin
Tel./Fax. (081) 450 57 03; e-mail: proelbud@wp.pl

NIP: 712-238-67-48
REGON: 060145000

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR: **Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie**
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin

MIEJSCOWOŚĆ: **Lublin**
ULICA: **Rąblowska**
WOJEWÓDZTWO: **lubelskie**

Załącznik Nr 1 do pisma, opinii, ~~postanowienia, decyzji~~
z dnia 18.01.2019
znak: OS-OS.4331.1.2.2019

Nazwa projektu: **Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie**

Branża: **elektroenergetyka**

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 28.03.2019
L.dz. 2648/RM/IP/2019
Sprawdzenie ważne do 11.10.2020
Lublin, dnia 08.04.2019
Z-ca Dyrektora Krzysztof Kwiatkowski
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05	
Sprawdził	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10	

Lublin, grudzień 2018

PREZYDENT MIASTA LUBLIN
ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2200, fax 81 466 2201

INSPEKTOR
mgr inż. Cezary Adamski

Niniejsza decyzja jest ostateczna
od dnia 25.04.2019 r.

AB-ID-I.6733.2.8.2019

Lublin, dnia 18 marca 2019 r.

D E C Y Z J A nr 35 / 19
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym

Na podstawie :
- art. 4, ust. 2, pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 3, 4 i 5 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zm.),
- art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r., poz. 121 ze zm.),
- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 24.01.2019 r.

Wnioskodawcy: **Dyrektora Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie reprezentującego Gminę Lublin 20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13j**

w sprawie: ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kablowej linii oświetlenia drogowego na działkach nr ewid. 26/1, 26/2, 22, 18/2, 17/3, 17/4, 14/3, 14/4, 13/6, 13/7, 13/4, 13/8, 13/9, 11/3, 10/5, 10/6, 10/7, 9/5, 9/6, 9/8, 9/9 (obr. 20, ark. 6); 55 (obr. 20, ark. 4); 1 (obr. 20, ark. 11) w rejonie ul. Rąblowskiej i Janowskiej w Lublinie

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

dla inwestycji budowlanej polegającej na **budowie kablowej linii oświetlenia drogowego** – zgodnie z ideogramem trasy sieci przedstawionym na **załączniku nr 1**;
w Lublinie na działkach:
- nr ewid. **55** (obr. 20, ark. 4) – ul. Janowska (droga powiatowa);
- nr ewid. **22, 11/3** (obr. 20, ark. 6) – ul. Rąblowska (droga gminna);
- nr ewid. **26/1, 26/2, 18/2, 17/3, 17/4, 14/3, 14/4, 13/6, 13/7, 13/4, 13/8, 13/9, 10/5, 10/6, 10/7, 9/5, 9/6, 9/8, 9/9** (obr. 20, ark. 6); **1** (obr. 20, ark. 11);

1. Linie rozgraniczające teren inwestycji:
stanowią granice dróg publicznych oraz działek przyległych. Zakres wnioskowanej inwestycji (ideogram trasy linii) oznaczono kolorem **czerwonym** na mapie zasadniczej w skali **1:1000** obejmującej **załącznik nr 1** do niniejszej decyzji.

2. Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy i zagospodarowania:
- obiekty infrastruktury technicznej na terenach zurbanizowanych;
- rozbudowa kablowej linii oświetlenia drogowego, przy zachowaniu obowiązujących standardów techniczno-użytkowych;

3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
3.1. Teren inwestycji położony jest w granicach Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowionego Rozporządzeniem Nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2006 r. Nr 65, poz. 1225). Na terenie inwestycji obowiązują ustalenia, nakazy i zakazy zawarte w wyżej wymienionym rozporządzeniu.
3.2. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić wymogi ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
3.3. W przypadku kolizji projektowanego zagospodarowania terenu z niską zielenią i drzewostanem w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, należy uzyskać uzgodnienie z Miejskim Architektem Zieleni w Lublinie i Miejskim Konserwatorem Zabytków w Lublinie, a w przypadku działek należących do Gminy Lublin uzgodnienie z Marszałkiem Województwa Lubelskiego oraz zezwolenie na ewentualną wycinkę drzew i krzewów objętych ochroną.
3.4. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
4.1. Część terenu inwestycji jest objęta ochroną konserwatorską jako stanowisko archeologiczne nr 78-81/9-10, ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

4.2. Zgodnie z treścią art. 32 i 33 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 ze zm.) odkrycie w trakcie prac ziemnych przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem archeologicznym, jest podstawą do obowiązkowego wstrzymania wszelkich prac mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia go i niezwłocznego powiadomienia Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

4.3. Na podstawie art. 39 ust. 3 Prawa budowlanego, w stosunku do obiektów budowlanych oraz obszarów niewpisanych do rejestru zabytków, a ujętych w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje właściwy organ w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków UM Lublin.

4.4. Na podstawie treści §1 ust. 1 porozumienia nr 140/2012 zawartego w dniu 30 marca 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2012 r. poz. 1329), pomiędzy Wojewodą Lubelskim, a Prezydentem Miasta Lublin, Gmina Lublin powołując Miejskiego Konserwatora Zabytków w Lublinie przyjęła do wykonania prowadzenie części spraw z zakresu właściwości Wojewody Lubelskiego, realizowanych przez Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, dotyczących ochrony i opieki nad zabytkami z terenu Gminy Lublin.

4.5. Teren inwestycji jest wpisany na Listę Dóbr Kultury Współczesnej jako przestrzeń o potencjale kulturowym: Zalew Zemborzycki.

5. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych :

5.1. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

5.2. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

6.1. Sposób usytuowania, realizacja planowanej inwestycji pod względem techniczno-budowlanym, rozpatrywane będą na etapie zgłoszenia lub wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na budowę.

6.2. Planowana inwestycja liniowa musi uwzględniać zalecenia rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124).

6.3. Docelową trasę projektowanych sieci (infrastruktury) należy uzgodnić z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie oraz na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin. Na lokalizację sieci w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie.

6.4. Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnych sieci. Ewentualna przebudowa uzbrojenia technicznego wymaga uzgodnienia sposobu usunięcia ewentualnej kolizji na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin i jej zgłoszenia w trybie art. 30 ust. 1 pkt 2b, w związku z art. 29 ust. 1 pkt 19a oraz art. 29 ust. 2 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.).

7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności;
- określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- zapewnienie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

8. Informacje dodatkowe.

8.1. Decyzja niniejsza (zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub jeśli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

8.2. Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 cyt. wyżej ustawy).

8.3. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego innym wnioskodawcom. W przedmiotowej sprawie decyzja nie została wydana.

8.4. Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

8.5. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

8.6. Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonaniu zgłoszenia.

9. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.
W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z:
- Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie, pismem znak: IU-DE.4302.26.2019 z dnia 25.02.2019 r. - z zastrzeżeniem: możliwości zmiany trasy przebiegu projektowanej sieci (infrastruktury) w obrębie pasa drogowego.
- Miejskim Konserwatorem Zabytków, postanowieniem znak: MKZ-IN-I.4120.93.2019 z dnia 20.02.2019 r.
- z uwagą: nad robotami ziemnymi związanymi z planowaną inwestycją, w zakresie stanowiska archeologicznego należy prowadzić nadzór archeologiczny.
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie, ul. Bazylianówka 46, 20-144 Lublin - z organ nie zajął stanowiska w terminie przewidzianym ustawą, w związku z powyższym uzgodnienie uważa się za dokonane.

Integralną częścią niniejszej decyzji są niżej wymienione załączniki i pozostają do wglądu w aktach sprawy, w Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Lublin:
1. załącznik graficzny z ideogramem trasy linii
2. wynik analizy uwarunkowań zagospodarowania terenu

Projekt decyzji sporządziła:
mgr inż. arch. Dagmara Plewik

UZASADNIENIE

Inwestor wniósł o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie kablowej linii oświetlenia drogowego na działkach nr ewid. 26/1, 26/2, 22, 18/2, 17/3, 17/4, 14/3, 14/4, 13/6, 13/7, 13/4, 13/8, 13/9, 11/3, 10/5, 10/6, 10/7, 9/5, 9/6, 9/8, 9/9 (obr. 20, ark. 6); 55 (obr. 20, ark. 4); 1 (obr. 20, ark. 11) w rejonie ul. Rąblowskiej i Janowskiej w Lublinie.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wnioskowana inwestycja wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w drodze decyzji.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust. 3 analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych i warunkami wynikającymi z przeprowadzonych uzgodnień, nie narusza interesów osób trzecich oraz spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

Ponadto projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uzyskał (por. punkt 9 niniejszej decyzji) wszystkie niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego stronom zapewniono czynny w nim udział.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Tomasza Zana 38 c, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Lublin w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN
mgr inż. arch. [illegible]ska-Ząbek
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa

Otrzymują:
1. **Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie 20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13j**
2. Wydział Planowania UM Lublin
3. Wydział Geodezji UM Lublin
4. Wydział Gospodarowania Mieniem UM Lublin
5. Miejski Konserwator Zabytków w Lublinie 20-112 Lublin, ul. Złota 2
6. Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Lublinie 20-113 Lublin, ul. Archidiakońska 4
7. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie 20-144 Lublin, ul. Bazylianówka 46
8. Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej 20-012 Lublin, ul. Strażacka 7
9. Jamrowska-Lebioda Iwona
10. Jaworska Halina
11. Kosior Maria Magdalena

12. Maruszak Lucyna
13. Maruszak Wiesław Leszek
14. Mordel Dariusz
15. Mordel Maria Elżbieta
16. Nowak Daniel Józef
17. Oleszczuk Ewa
18. Oleszczuk Piotr
19. Pawlos Anna
20. Pawlos Jarosław Piotr
21. Potrzyszcz Łukasz Paweł
22. Półtorak Sławomir
23. Sarat Agnieszka Elżbieta
24. Sarat Paweł Adam
25. Siedlec Artur
26. Siedlec Marek
27. Stasiak Józef
28. Stasiak Waldemar
29. Włoszek Agnieszka
30. Włoszek Jarosław Piotr
31. Wójcik Małgorzata Anna
32. aa.

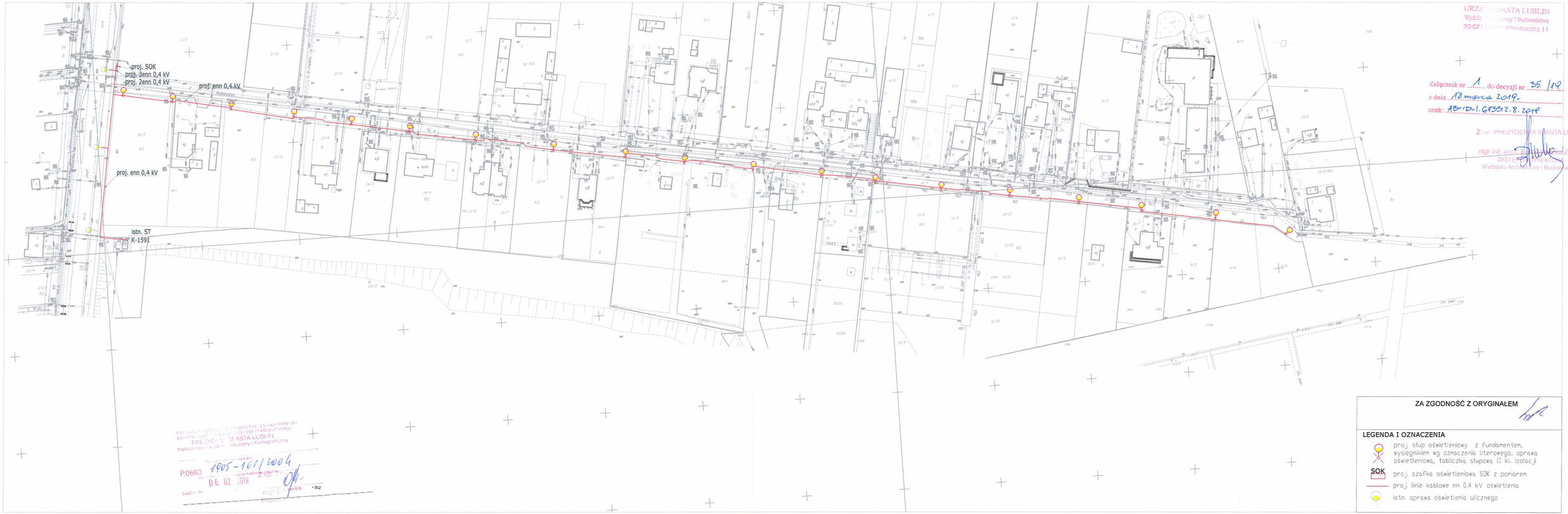
Do wiadomości :

1. Marszałek Województwa Lubelskiego
   20-029 Lublin, ul. Artura Grottgera 4,
   zgodnie z art. 57 ust. 4 u.p.z.p.
2. Polski Związek Działkowców Stowarzyszenie Ogrodowe w Warszawie
   Okręg w Lublinie ROD "SŁONECZNIK"
   20-069 Lublin, ul. Stanisława Leszczyńskiego 15

NIE PODLEGA OPŁACIE SKARBOWEJ

W ZWIĄZKU z art 7 pkt 3
ustawy o opłacie skarbowej

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:1000



Sporządził(a) wydruk: Edyta Opolska-Bieńko

Załącznik nr 2
Do decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
AB-ID-I.6733.2.8.2019

Analiza uwarunkowań zagospodarowania terenu

1. Planowana inwestycja obejmuje rozbudowę kablowej linii oświetlenia drogowego w rejonie ul. Rąblowskiej I Janowskiej w Lublinie.

2. Teren inwestycji obejmuje działki:
   - nr ewid. **55** (obr. 20, ark. 4) – ul. Janowska (droga powiatowa);
   - nr ewid. **22, 11/3** (obr. 20, ark. 6) – ul. Rąblowska (droga gminna);
   - nr ewid. **26/1, 26/2, 18/2, 17/3, 17/4, 14/3, 14/4, 13/6, 13/7, 13/4, 13/8, 13/9, 10/5, 10/6, 10/7, 9/5, 9/6, 9/8, 9/9** (obr. 20, ark. 6); **1** (obr. 20, ark. 11);

3. Na podstawie art. 87 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945) z dniem 31 grudnia 2003 r. stracił swoją moc plan ogólny zagospodarowania przestrzennego LZM. Projektowane linie kablowe oświetlenia drogowego usytuowano na terenie oznaczonym w wyżej wymienionym planie symbolem: **VIIIA 14UN** – przeznaczonym pod usługi nauki, **067 KZo** – ulicę zbiorczą obszarową.

4. Teren inwestycji położony jest w granicach Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowionego Rozporządzeniem Nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2006 r. Nr 65, poz. 1225).

5. Część terenu inwestycji objęta jest ochroną konserwatorską jako stanowisko archeologiczne nr 78-81/9-10, ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

6. Biorąc pod uwagę istniejące zainwestowanie oraz układ infrastruktury w analizowanym obszarze, przedmiotowy teren umożliwia bezkolizyjne trasowanie sieci, przy zachowaniu obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz wymogów służb konserwatorskich.

7. Przedmiotowa inwestycja spełnia wymagania art. 50 ust. 1 i 51 ust. 1 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Analizę sporządziła:
mgr inż. arch. Dagmara Plewik

GŁÓWNY SPECJALISTA
mgr inż. arch. Dagmara Plewik
upr. bud. nr 4280/Gd/89

Załącznik nr 2 do decyzji nr 35/19
z dnia 18 marca 2019.
znak: AB-ID-I.6733.2.8.2019

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14
za zgodność z oryginałem

INSPEKTOR
mgr inż. Cezary Adamski

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN
mgr inż. arch. Danuta Malicka-Zabek
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa

CA, Nr Mdok: 24603/02/2019

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

OS-OS.4330.1. 45 .2018

Lublin, dnia 24.09.2018

Wydział Realizacji Inwestycji
w/m

Dot. budowy oświetlenia ulicy Rąblowskiej w Lublinie

W nawiązaniu do otrzymanej korespondencji dot. warunków budowy oświetlenia drogowego ul. Rąblowskiej w Lublinie, Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji informuje niniejszym, że wyraża zgodę na przyłączenie do miejskiej sieci oświetlenia drogowego planowanego oświetlenia, przy spełnieniu następujących warunków :

- wskazanym jest by oświetlenie realizować łącznie z budową drogi. W przypadku odstąpienia od jej budowy, oświetlenie projektować na podstawie opracowanej i uzgodnionej koncepcji budowy ulicy,
- zakres oświetlenia winien obejmować wyłącznie tereny które są (będą) w zarządzie miasta,
- oświetlenie projektować w oparciu o wymogi normy PN – EN 13201 „oświetlenie dróg" przyjmując :
  - dla w/w ulicy klasę oświetlenia **ME 5 (CE 5)**,
  - ewentualnych ciągów pieszych i rowerowych nieprzylegających do krawędzi jezdni - klasę oświetlenia - **S4**,
- na skrzyżowaniach ulic zwiększyć parametry fotometryczne stosując współczynnik 1,5 w stosunku do wymaganych dla ulicy o wyższej klasie technicznej. Dla ul. Janowskiej – klasa ośw. **ME 3a**,
- stosować słupy aluminiowe ze stopą fabrycznie zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym, anodowane elektrolitycznie na kolor ;
  - RAL 7015 - dla dróg,
  - RAL 7002 - dla ciągów pieszych - w przypadku konieczności oświetlania chodników niezależnymi latarniami,
- stosować oprawy LED o następujących parametrach :
  - II klasa izolacji, IP 66,
  - korpus oprawy oraz obudowa wykonana z ciśnieniowego aluminium,
  - temperatura barwowa ≤ 4000 K, wskaźnik oddawania barw Ra > 70,
  - montaż opraw pod kątem 0 °,
  - oprawy winny posiadać certyfikat ENEC,
  - zasilacze opraw winny posiadać uruchomioną opcję współpracy z szafkami oświetleniowymi z funkcją redukcji mocy oraz funkcję utrzymania stałego strumienia świetlnego w ciągu całego okresu eksploatacji,
- ograniczyć do niezbędnego minimum ilość typów opraw, ich mocy oraz rodzajów

optyki dla opraw instalowanych na danej ulicy,

- w przypadku konieczności projektowania nowych (lub wymiany istniejących) szafek oświetlenia drogowego, stosować szafki sterujące z funkcją redukcji mocy, załączane i wyłączane kaskadą, z jednoczesną gwarancją (Dostawcy szafki) i zaprogramowane wg zaleceń tut. Wydziału.
- w szafkach stosować zabezpieczenia przedlicznikowe w zakresie do 63A włącznie,
- w celu wykonywania czynności dot. konserwacji i obsługi, należy zapewnić dostęp i przewidzieć możliwość dojazdu sprzętem mechanicznym,
- stosowane materiały jak również lokalizacja urządzeń oświetlenia drogowego winny zapewnić zachowanie aspektów środowiskowych, a także estetycznych tj. wyglądu oświetlenia w ciągu dnia i w nocy.
- w dokumentacji (oraz przedmiarze robót) uwzględnić konieczność wykonania pomiarów fotometrycznych w miejscach charakterystycznych kosztem i staraniem wykonawcy prac budowlanych, po zakończeniu prac i uruchomieniu całego oświetlenia.

Dokumentację projektową (opracowaną w oparciu o **warunki przyłączenia** określone przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Lublin - Miasto oraz powyższe wytyczne, należy złożyć w tut. Wydziale (w 2 egz.) celem uzgodnienia. Ważność niniejszych wytycznych upływa wraz z wygaśnięciem warunków wydanych przez PGE Dystrybucja S.A..

NACZELNIK
Wydziału Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji
mgr inż. Stanisław Wąsiel

19

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4320.60.2018

Lublin, dnia 19.12.2018 r.

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe
PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin

dot. lokalizacji oświetlenia drogowego na ul. Rąblowskiej w Lublinie.

W odpowiedzi na pismo złożone dnia 05.12.2018 r. dotyczące uzgodnienia lokalizacji oświetlenia drogowego z przyłączem i szafką w pasach drogowych drogi powiatowej nr 2351L – ul. Janowskiej i drogi gminnej nr 106610L – ul. Rąblowskiej, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie opiniuje pozytywnie lokalizację ww. oświetlenia drogowego z przyłączem i szafką, zgodnie z załącznikiem graficznym, z warunkami:

- pod projektowaną nawierzchnią jezdni należy zastosować rurę osłonową,
- należy zapewnić dostęp do urządzeń po ich wybudowaniu.

Zastępca Dyrektora
ds. Przygotowania Inwestycji
mgr inż. Mirosław Łuciuk

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą sieci

20

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Jednostka ewidencyjna: Lublin
Obręb 066301_1.0020. Majdan Wrotkowski, arkusz 6.
Dotyczy działek nr: 22, 26/1 oraz działek sąsiednich.
ul. Rąblowska /droga gminna: 106610L/

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej na obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1 : 500 według stanu na dzień 08.12.2018r. Dotyczy terenu oznaczonego linią koloru żółtego.

***Wykonawca**:*
12.12.2018r.

GEODETA
Jacek Mysiak
upr. zawod. MGPIB nr 9466

GEOKLAS Andrzej Bieńko
20-015 Lublin, ul. Wschodnia 6/17
NIP 712-162-28-33, REGON 367998400
tel. 784 063 373
adr. koresp. 21-003 Jakubowice Konińskie, ul. Widokowa 3

Trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nie przeprowadzono badania KW

KREG : GD-OD-II.6640.3523.2018
Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych: 2000/8

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin
załącznik Nr 1 do decyzji/pisma
z dnia 19.12.2018r.
IU-DE.4320.60.2018

LEGENDA I OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy h=8,0 m z fundamentem, wysięgnikiem wg oznaczenia literowego, tabliczką słupową II kl. izolacji
- proj. oprawa typu ośw. ulicznego sodowa; IP66; w II klasie izolacji
- SOK proj. szafka oświetleniowa SOK z pomiarem
- proj. linie kablowe nn 0,4 kV oświetlenia
- istn. słup oświetleniowy aluminiowy z wysięgnikiem 8m
- istn. słup oświetleniowy stalowy ul. Janowskiej

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe
PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin
tel (81) 4505703

INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin			Branża: elektryczna
OBIEKT:	Budowa kablowej sieci nn 0,4kV oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie			
ADRES:	ul. Rąblowska			
TYTUŁ RYS:	Plan sytuacyjny oświetlenia drogowego			
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	Faza projektu: Budowlany
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		Data: 11.2018
Opracował:				Skala rys.: 1:500
Sprawdzający:				Nr rys.: E1

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

OS-OS.4331.1. 2 .2019 Lublin, dnia 18.01.2019

PTU "PROELBUD" Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33 lok.7
20 - 539 Lublin

Dot. budowy oświetlenia ul. Rąblowskiej w Lublinie

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji tut. Zarządu przekazuje w załączeniu uzgodnioną dokumentację projektową (PBW) dot. budowy oświetlenia ul. Rąblowskiej w Lublinie, wnosząc jednocześnie następującej uwagi, które należy uwzględnić przed złożeniem opracowania do uzgodnień w PGE Dystrybucja S.A. :

- stosować słupy anodowane elektrolitycznie na kolor RAL 7015,
- oprawy oświetleniowe winny być fabrycznie wyposażone w uruchomione moduły CLO,
- wszystkie projektowane kable pod drogami, wjazdami itp. prowadzić w rurach grubościennych o średnicy min. 100 mm,
- uwzględnić (zgodnie z wytycznymi) w dokumentacji oraz przedmiarze robót konieczność wykonania pomiarów fotometrycznych w miejscach charakterystycznych kosztem i staraniem wykonawcy prac budowlanych, po zakończeniu prac i uruchomieniu całego oświetlenia,
- projektowana szafka oświetleniowa SzO 1591/2 winna być kompatybilna z aktualnie funkcjonującymi na terenie Miasta Lublin, zaprojektowana w/g uzgodnionego z PGE Dystrybucja S.A. schematu elektrycznego, uwzględniającego modyfikacje autora projektu szafki,
- uzyskać (od właścicieli posesji na których zlokalizowane są urządzenia oświetleniowe) dokumenty (zgody) umożliwiające dostęp do tych urządzeń po ich wybudowaniu służbom prowadzącym konserwację i obsługę oświetlenia.

Załącznik :
1 x PBW

NACZELNIK
Wydziału Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji
mgr inż. Stanisław Wąsiel

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Lublin, dn. 18.01.2019 r.

Znak sprawy: GD-DP.6630.45.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 18.01.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	energetyczna linia kablowa oświetlenia drogowego ze słupami
Lokalizacja:	ul. Rąblowska w Lublinie
Wnioskodawca:	PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK ul. Dziewanny 33/7, 20-539 Lublin
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	16.01.2019 r.
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie** Należy uzyskać decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.	**Dariusz Małecki**
2	**Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Michał Mączyński**
3	**Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Mirosław Łuciuk**
4	**NETIA S.A. w Lublinie** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Zbigniew Kielech**
5	**PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto.** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Wiesław Sławek**
6	**PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie** prace prowadzić wyłącznie ręcznie, ze szczególną ostrożnością w obecności pracownika PSG. Podlegają one zgłoszeniu do Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie, ul. Diamentowa 15 tel. 81 445 21 02, faks 81 445 21 06 który dokona protokolarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.	**Tomasz Życzyński**

7	**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Joanna Bąkowska**
8	**Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej S.A. w Lublinie** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Dariusz Szabatkiewicz**
9	**Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Katarzyna Zaleska** **Beata Wajrak**
10	**Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Cezary Gnieciak**
11	**Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie** stacjonarny	**Uzgodniono pozytywnie**	**Andrzej Aftyka**

Przewodniczący narady koordynacyjnej miasta Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr Joanna Wertkowska
Kierownik Referatu
Zarządzania Nieruchomościami i Projektowe

.....

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

24

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Jednostka ewidencyjna: Lublin
Obręb 066301_1.0020. Majdan Wrotkowski, arkusz 6.
Dotyczy działek nr: 22, 26/1 oraz działek sąsiednich.
ul. Rąblowska /droga gminna: 106610L/

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej na obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1 : 500 według stanu na dzień 08.12.2018r. Dotyczy terenu oznaczonego linią koloru żółtego.

Wykonawca:
12.12.2018r.

GEODETA
Jacek Mysiak
upr. zawod. MGPIB nr 9466

GEOKLAS Andrzej Bieńko
20-015 Lublin, ul. Wschodnia 6/17
NIP 712-162-28-33, REGON 367998400
tel. 784 063 373
adr. koresp. 21-003 Jakubowice Konińskie, ul. Widokowa 3

Trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nie przeprowadzono badania KW

KREG : GD-OD-II.6640.3523.2018
Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych: 2000/8

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

LEGENDA I OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy z fundamentem, wysięgnikiem wg oznaczenia literowego, tabliczką słupową II kl. izolacji
- SOK — proj. szafka oświetleniowa SOK z pomiarem
- proj. linie kablowe nn 0,4 kV oświetlenia
- proj. przyłącza kablowe

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe
PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin
tel (81) 4505703

INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin			**Branża:** elektryczna
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie			
ADRES:	ul. Rąblowska			
TYTUŁ RYS:	Projekt zagospodarowania terenu-plan sytuacyjny oświetlenia drogowego			
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk — Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk — Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E1

I. OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania projektu

a) zlecenie Inwestora
b) warunki techniczne przyłączenia
c) warunki techniczne Zarządu Dróg i Mostów
d) uzgodnienia z Wydziałem Realizacji Inwestycji Zarządu Dróg i Mostów
e) protokół uzgodnienia ZUDP z załącznikiem graficznym
f) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
g) obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy

2 Cel projektu

Celem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia drogowego wraz przyłączem kablowym i szafką oświetleniową z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie.

3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:
- wykonanie przyłącza kablowego
- wykonanie i montaż szafki oświetleniowej z pomiarem SOK
- wykonanie linii kablowych oświetlenia drogowego
- montaż słupów oświetleniowych z oprawami
- wykonanie instalacji uziemienia słupów

4 Charakterystyka obiektu

Oświetlenie drogowe obejmuje istniejącą ulicę Rąblowską w Lublinie.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez Zarząd Dróg i Mostów oświetlenie zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg", przyjmując dla w/w ulic klasę oświetlenia ME-5.

Obecnie wzdłuż ulicy Rąblowskiej nie ma oświetlenia ulicznego. Z uwagi na brak koncepcji drogowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego układu drogowego z uwzględnieniem przyszłego ewentualnego poszerzenia pasa jezdni do szerokości 5m oraz chodnika o szerokości 2m przylegającego do pasa jezdni.

5 Przyłączenie do sieci ZE

Układ sieci TN.

Zgodnie z warunkami miejscem przyłączenia projektowanej sieci oświetleniowej jest rozdzielnica nN stacji transformatorowej K-1591. Miejscem rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej i instalacji podmiotu przyłączanego są zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w rozdzielnicy nN w stacji trafo K-1591.

6 Przyłącze kablowe dla zasilania szafki oświetleniowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi w celu przyłączenia oświetlenia drogowego przy ul. Rąblowskiej należy wybudować przyłącze kablowe od stacji trafo K-1591 do projektowanej szafki oświetleniowej z pomiarem Sz.O. nr 1591/2.

W tym celu wybudować linię kablową typu YAKXS 4x120 rel. istn. stacja trafo K-1591 – proj. szafka oświetleniowa SOK Sz.O. nr 1591/2.

Jeden koniec projektowanego kabla wpiąć na zaciski rozłącznika bezpiecznikowego - pole nr 10 rozdzielnicy nN w stacji trafo, natomiast drugi koniec kabla wpiąć na zaciski rozłącznika bezpiecznikowego w części zasilająco-pomiarowej projektowanej szafki oświetleniowej.

Plan trasy przyłącza kablowego wraz z lokalizacją szafki oświetleniowej pokazano na rys. nr 2, schemat zasilania na rys. nr 4.

7 Szafka oświetleniowa SOK

W celu zasilania oświetlenia drogowego przy ul. Rąblowskiej zostanie wykonana nowa szafka oświetleniowa przystosowana do grupowej redukcji mocy oświetlenia drogowego. Będzie się ona składać z części pomiarowej oraz części oświetleniowej z częścią sterującą. Wykonawca zapewni gwarancję dostawcy szafki zaprogramowania jej wg zaleceń Wydziału Oświetlenie ZDIM.

W części pomiarowej szafkę wyposażyć w trójfazowy licznik pomiaru bezpośredniego energii elektrycznej. Główne zabezpieczenie zasilania stanowić będzie rozłącznik bezpiecznikowy wyposażony we wkładki bezpiecznikowe o charakterystyce gL20A. Elementy przedlicznikowe przystosować do plombowania.

W części odbiorczej szafa wyposażona będzie zabezpieczenia nadprądowe obwodów oświetleniowych oraz aparaturę kontrolno-sterującą. W szafce zainstalować czteropozycyjny łącznik krzywkowy 0-1-2-3-4 typu 4G10- 109U do przełączania trybu rodzaju pracy szafki. Przełącznik umożliwia sterowanie automatyczne, kaskadowe z redukcją mocy, kaskadowe bez redukcji mocy, prace ręczną oraz wyłączenie sterowania.

Zabezpieczenia poszczególnych obwodów oświetleniowych stanowić będą wyłączniki instalacyjne typu „S" o prądzie znamionowym 16A i charakterystyce B. Szafa dodatkowo wyposażona będzie w gniazdko elektryczne 2P+N 16A, oświetlenie wewnętrzne oraz grzałkę z regulatorem.

Obwody prądowe w proj. szafce Sz.O. wykonać należy przewodami o przekroju min. 10 mm^2.

W szafie przewidziano kaskadowy układ zasilania obwodów oświetleniowych wykonany w oparciu o przekaźniki R15.

Część sterująca szafki zostanie wyposażona m.in. w układ umożliwiający zdalne (z użyciem sieci GSM) nadzorowanie pracy szafy oświetlenia ulicznego oraz sterowniki. Sterowniki wraz z zestawem przekaźników i styczników będą realizować funkcje: włączenia i wyłączenia obwodów oświetleniowych zasilanych z szafy, załączenia lub wyłączenia dwóch różnych poziomów redukcji mocy (różne poziomy napięć), kontroli otwarcia szafki. Głównymi elementami układu redukcji mocy są autotransformatory o mocy dostosowanej do znamionowego obciążenia szafki (tj. 40kW/63A), umożliwiające wybór dwóch poziomów napięć strony wtórnej. Całość szafki (tj. część pomiarową, oświetleniową i sterującą) wraz z autotransformatorami zasilającymi przystosować do znamionowego obciążenia szafki tj. 40kW/63A. Schemat i widok szafki zaadaptowano na podstawie danych otrzymanych od producenta (firma Philips).

Wybór trybu pracy szafy sterowania oświetleniem (automatyczny i kaskada z redukcją) dokonywany będzie za pośrednictwem łącznika krzywkowego P1 w Sz.O.

Szafkę wykonać w obudowie z tworzyw termoutwardzalnych II klasie izolacji, malowanej lakierem odpornym na promienie UV i zjawisko abrazji, przystosowanej do zamykania w systemie Master-Key. Szafkę należy wyposażyć w tabliczki opisowe kabli i schemat instalacji oświetlenia oraz zasilania i sterowania, a na zewnętrznej stronie drzwiczek umieścić tabliczkę z numerem szafki Sz.O., zgodnie z wytycznymi oznaczania urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. Szczegóły wykonania szafki uzgodnić na roboczo w RE Lublin. Widok projektowanej szafki został przedstawiony na rys. 6.

Szafkę wykonać w obudowie izolacyjnej II klasy izolacji posiadające stopień ochrony zapewnianej przez obudowę co najmniej IP 44 oraz stopień ochrony na zewnętrzne uderzenia mechaniczne IK10. Obudowa izolacyjna ma być wykonana z arkuszowego tłoczywa termoutwardzalnego wzmocnionego włóknem szklanym o oznaczeniu SMC (sweet moulding compound). Ścianki obudowy karbowane, wykonane poprzez miejscowe pogrubienie tworzywa, z którego są wykonane, mające na celu zapewnienie zwiększenia sztywności konstrukcji i utrudnienie naklejania plakatów. Obudowa zapewniająca wentylację grawitacyjną, poprzez otwory wentylacyjne: dolne i górne umieszczone w drzwiach oraz dodatkowo w innych miejscach zapewniających wymaganą wymianę powietrza. Wymagany kolor obudowy jasnoszary (zgodny z RAL7035). Obudowa wyposażona w zamki baskwilowe (bez wkładek) i ucho do założenia kłódki w zależności od potrzeb, uniemożliwiające dostęp osób nieupoważnionych oraz zapewniające co najmniej pięciopunktowe zamknięcie drzwiczek. Rygle służące do zamykania drzwi wykonane z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej, w zależności od potrzeb. Sterowniki zabudowane w dodatkowej wewnętrznej skrzynce o IP65. Drzwiczki obudowy oraz zawiasy wykonane w sposób umożliwiający nieskomplikowany i szybki demontaż oraz montaż realizowany bez użycia narzędzi.

Dane dotyczące schematu szafki oświetleniowej uzyskano od producenta szafki na dzień sporządzenia projektu. Ostatecznie przed zakupem Wykonawca powinien potwierdzić jej schemat montażowy z dostawcą szafki w uzgodnieniu z PGE.

8 Oświetlenie drogowe

Dla potrzeb oświetlenia drogowego przy ul. Rąblowskiej w Lublinie projektuje się linie kablową nn 0,4 kV typu YKYżo 5x25 układaną na całej długości w rurze osłonowej DVR 75, wraz ze słupami oświetlenia drogowego i oprawami LED zgodnie z warunkami oraz roboczymi uzgodnieniami z ZDiM w Lublinie.

W miejscach przejść pod ulicami, parkingami, wjazdami i innymi trasami przeznaczonymi do ruchu pojazdów kołowych kabel oświetleniowy układać metodą przepychu w rurze osłonowej SRS 110 z uszczelnieniami na końcach. Dla zasilania oświetlenia drogowego należy:

- ułożyć linie kablowe YKYżo 5x25 od proj. szafki SOK do słupa nr 1
- z istn. słupa nr 56 przy ul. Janowskiej ułożyć odcinek linii kablowej YKYżo 5x16 i wprowadzić do projektowanej szafki na sterowanie kaskadowe.
- z proj. szafki oświetleniowej SOK ułożyć odcinek linii kablowej YKYżo 5x16 do istn. słupa nr 57 przy ul. Janowskiej i pozostawić bez wpięcia. Końce kabli zakończyć kapturkami termokurczliwymi.

Trasę projektowanej linii kablowych z lokalizacją projektowanych słupów oświetleniowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oświetlenia drogowego rys. nr 2, natomiast schemat oświetlenia drogowego pokazano na rys. nr 3.

9 Słupy oświetleniowe

W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym oświetlenia należy posadowić słupy oświetleniowe aluminiowe 7,5m z fundamentem i wysięgnikiem wys. 0,68 dł. 2,0m; kąt nachylenia 5 stopni, o całkowitej wysokości 8,0m np. typu SAL 7,5+ wysięgnik WRP1/2/0,7/5.

Należy stosować słupy aluminiowe anodowane elektrolitycznie w kolorze RAL7015, ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym.

Słupy należy posadowić na typowych fundamentach, wyposażyć w tabliczki słupowe bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli. Tabliczki wyposażyć w wyłączniki instalacyjne 1P B6A jako zapieczenie poszczególnych opraw. Od tabliczki słupowej do oprawy słup okablować przewodem YDYżo 2x2,5mm^2.

Słupy ustawiać tak, aby wnęki słupowe znajdowały się w przeciwnym lub bocznym kierunku do kierunku jazdy nadjeżdżających pojazdów. Numeracja słupów przedstawiona na rysunkach została przyjęta dla potrzeb niniejszego projektu. Właściwa numerację słupów oraz proj. szafki oświetleniowej ustalić na roboczo w RE Lublin.

10 Oprawy oświetleniowe

Na słupach należy zainstalować oprawy analogicznie do istniejących tj.: LED w II klasie izolacji, IP66, Ra>70, Tc<4000K. Oprawy montować pod kątem 0°. Oprawy mocować na wysięgniku jednoramiennym wys. 0,68 dł. 2,0m; kąt nachylenia 5 stopni np. wysięgnik WRP1/2/0,7/5.

Wymagania techniczne dla zastosowanych opraw:

Oprawa powinna być wyposażona w zasilacz (sterownik) umożliwiający redukcję mocy przy wykorzystaniu protokołu DALI i współpracy z szafką sterowniczą, z której sygnał sterujący doprowadzony jest po przewodzie zasilającym. Oprawy powinny być fabrycznie wyposażone w uruchomione modułu CLO gwarantujące utrzymanie stałego strumienia w czasie.

Korpus oprawy powinien być wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności na korozję malowany proszkowo farbą w kolorze Akzo Futura Gris 900 Sable lub dowolnie wybranej przez Inwestora, posiada odporność na uderzenia IK10. W przypadku gdy oprawa wyposażona jest w zewnętrzny radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, należy pamiętać, aby budowa radiatora umożliwiała swobodne odprowadzanie wody i brudu osadzającego się na oprawie. Klosz oprawy powinien być wykonany z płaskiego, hartowanego szkła (odporności na uderzenia IK09) o bardzo wysokim współczynniku przepuszczania gwarantujący oprawie sprawność na poz. nie mniejszym niż 89%. Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać regulację nachylenia oprawy: przy montażu bezpośrednio na słupie: od 0st. do 10st., przy montażu na wysięgniku: od -10st. do +10st. Śruby mocujące oprawę na słupie/wysięgniku powinny być wykonane są ze stali nierdzewnej i gwarantować stabilny montaż. Oprawa powinna charakteryzować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 oraz być wyposażona w system regulujący ciśnienie wewnątrz i na zewnątrz oprawy, który minimalizuje zjawisko kondensacji pary wodnej. Aby zagwarantować bezawaryjną pracę i czystość komory optycznej, panel LED powinien być dodatkowo uszczelniony uniemożliwiając kondensację pary wodnej i penetrację insektów. Oprawa powinna być wykonana w II klasie izolacji.

Zastosowana oprawa powinna być wyposażona w panel LED wyposażony w diody o barwie neutralnej (<4000K) emitujących światło o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70. Oprawa powinna być wyposażona w zasilacz (sterownik) umożliwiający redukcję mocy przy wykorzystaniu protokołu DALI i współpracy z szafką sterowniczą, z której sygnał sterujący doprowadzony jest po przewodzie zasilającym.

Oprawa powinna charakteryzować się małą powierzchnią wiatrową – max. 0,057m2. Oprawa powinna posiadać certyfikat CE i ENEC.

11 Sposób układania kabli

Kabel powinien być układany w wykopie linią falistą z zapasem 3% wystarczającym do skompensowania przesunięć grunt.

Kable elektroenergetyczne zasilające oświetlenie i oświetleniowe pod drogami, wjazdami prowadzić w rurze ochronnej SRS-G 110.

Linie kablowe oświetleniowe YKY prowadzić w rurze DVR 75 wzdłuż całej trasy.

W miejscach zbliżeń projektowanych linii kablowych z drzewami kabla układać metoda tunelową w rurze osłonowej bez naruszenia korzeni drzew.

Projektowane kable w miejscach skrzyżowań z drogami kołowymi, wjazdach na posesje wykonać metodą przepychu i chronić rurą SRS-G 110. Wyprowadzenie kabla z przepustu należy uszczelnić kształtkami uszczelniającymi REC110.

Na całej długości trasy prace wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością na istniejące uzbrojenie podziemne terenu. W miejscach zbliżeń kabla lub skrzyżowań prace wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością z wykonaniem przekopów kontrolnych.

Odległość górnej powierzchni kabla nn od powierzchni ziemi powinna wynosić 0,7m lub 0,9 m dla kabli układanych na użytkach rolnych, pod drogami min. 1,2m. Kabel na całej długości winien być oznaczony folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze, układanej w odległości 25cm nad kablem. Całość wykonać zgodnie z normą PN-E/05125. Końce kabli oświetleniowych i zasilających rozszyć zakończając głowicami termokurczliwymi TLP-CX (palczatkami) wraz końcówką oczkowymi oraz oznakować rodzaje faz za pomocą oznaczników termokurczliwych. Na kablach założyć tabliczki grawerowane opisowe.

Kabel zaopatrzyć, co 10 m oraz po obu stronach rur osłonowych opaski informacyjne zawierające informacje zgodnie z PN-76/E-05125: nazwę użytkownika, napięcie znamionowe, typ kabla, relację kabla, rok ułożenia.

Roboty ziemne w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością, z wykonaniem wcześniejszych przekopów kontrolnych oraz zgodnie z zaleceniami narady koordynacyjnej.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istn. sieci gazowej (do 2m) prace prowadzić wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracownika Zakładu Gazowniczego PSG z uprzednim wytyczeniem geodezyjnym sieci gazowej oraz wykonaniem przekopów kontrolnych pod nadzorem pracownika PSG po zgłoszeniu ich rozpoczęcia. Prace te podlegają zgłoszeniu i odbiorowi przez Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie.

Po ułożeniu kabli wykonać inwentaryzację geodezyjną nowo ułożonych kabli i zgłosić do odbiorów etapowych. Następnie kable przysypać warstwą ziemi zagęszczając go w warstwach i oznakować folią PCV koloru niebieskiego. Dalsze zasypywanie wykonać po drugim etapie odbioru etapowych.

Dokonać pomiarów kabli (próby napięciowe) przed i po wykonaniu osprzętu kablowego.

Trasy kablowe wraz z lokalizacją projektowanych słupów oświetleniowych winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.

12 Dodatkowa ochrona od porażeń

Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne w szafce oświetleniowej z wykorzystaniem przewodu ochronnego PE (piątej żyły kabla zasilającego).

Dodatkowo jako ochronę od porażeń dla urządzeń przewidziano przez zastosowanie II klasy izolacji dla tabliczek słupowych, opraw oświetleniowych, natomiast dla metalowych konstrukcji słupów przewidziano dodatkowo uziemienie ochronne. Zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 oraz SEP-E-0001 wszystkie części przewodzące dostępne i obce linii mogące stworzyć zagrożenie porażeniowe przy dotyku pośrednim powinny być uziemione.

13 Uziemienie.

Projektowane słupy powinny posiadać uziemienie o wartości $R \leq 10\Omega$, a projektowana szafka oświetleniowa $R \leq 30\Omega$ (z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu). Uziemienia

wykonać z bednarki FeZn25x4 układanej w ziemi pod kablem pełniące również funkcję uziemienia ochronnego i odgromowego.

14 Oddziaływanie inwestycji na środowisko i otoczenie

Projektowane kable nn 0,4 kV na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa. Oraz Polska Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa"

W związku z powyższym projektowany kabel nie będzie oddziaływał negatywnie na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

15 Oddziaływanie inwestycji na działki sąsiednie

Obszar oddziaływania projektowego obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i nie oddziaływuje na tereny działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania obiektu na działki sąsiednie wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami),
- Ustawa z 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r. poz. 460).
- Polska Norma PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa"
- Polska Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa"

16 Opinia geotechniczna – geotechniczne warunki posadowienia

W związku z występowaniem prostych warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zakwalifikowano projektowany obiekt do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe na przedmiotowym terenie do prostych warunków gruntowych.

17 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z normami oraz wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. – Tom 6.

Całość robót wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością, zgodnie z zaleceniami opinii ZUDP. Na 7 dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac i sposobie ich wykonania wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych, oraz uzyskać niezbędne wyłączenia napięcia i dopuszczenia i odbiory częściowe. Po zakończeniu robót kablowych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego i uporządkować min. zapewnić odtworzenie nawierzchni asfaltowej, kostki brukowej. Po wykonaniu robót i uruchomieniu oświetlenia Wykonawca wykona pomiary fotometryczne w miejscach charakterystycznych w uzgodnieniu z ZDIM.

Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, wszystkie niezbędne badania, pomiary w tym pomiary fotometryczne a protokoły pomiarów wraz z niezbędnymi certyfikatami i atestami na zastosowane materiały i urządzenia przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą.

NIP: 712-238-67-48
REGON: 060145000

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK

Ul. Dziewanny 33/7; 20-539 Lublin
Tel./Fax. (081) 450 57 03; e-mail: proelbud@wp.pl

Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia - Informacja

Nazwa obiektu	**Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie**
Adres obiektu	**ul. Rąblowska w Lublinie**
Inwestor	**Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie**
Adres inwestora	**ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin,**
Projektant	**mgr inż. Zygmunt Szymczyk upr. bud. nr LUB/0022/PWOE/05**

Funkcja	**Imię i nazwisko**	**Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk	LUB/0022/PWOE/05	

Lublin, grudzień 2018

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót:

Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie.

Kolejność realizacji:

a) Wytyczenie geodezyjne tras linii kablowej i słupów oświetleniowych
b) Wykonanie wykopów
c) Ułożenie linii kablowych nn 0,4 kV
d) Montaż szafek oświetleniowych
e) Montaż fundamentów
f) Montaż słupów oświetleniowych i tabliczek słupowych
g) Montaż wysięgników
h) Montaż opraw oświetleniowych
i) Inwentaryzacja geodezyjno-wykonawcza.
j) Pomiary i inwentaryzacja geodezyjna
k) Zgłoszenie do odbioru.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie terenu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prace będą wykonywane w obrębie pasa drogowego oraz na terenie osiedla mieszkaniowego

Na terenie placu budowy znajduje się istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna SN
- sieć energetyczna nn 0,4 kV
- rurociągi wodociągowe
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja telefoniczna
- linie kablowe nn 0,4 kV
- sieć gazowa

Projektowane kable nn 0,4 kV układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70 cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie „Polską Normą PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa." W związku z powyższym projektowane urządzenia nie będą oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące uzbrojenie terenu oraz ruch pojazdów mechanicznych w strefie prowadzenia prac. Przy podłączeniu linii kablowych i innych urządzeń każdorazowo potwierdzić brak w nich napięcia. Miejsca skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy rozkopywać ręcznie ze szczególna ostrożnością. Wykopy na całej długości odpowiednio zabezpieczyć.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w RE Lublin Miasto oraz po zgłoszeniu rozpoczęciu robót użytkowników urządzeń podziemnych.

Projektant:

TABELA MONTAŻOWA

Linii kablowych nn 0,4 kV

Objekt: Oświetlenie drogowe ul. Rąblowska w Lublinie

Zasilanie z szafki oświetleniowej Sz.O. 1591/2

Tab. nr 1

L.p.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		Suma:	
Relacja kabla	Sł.	SzO	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	Sł.	SzO	Sł.	SzO	Sł.	SzO		
	1	1591/2	2	1	3	2	4	3	5	4	6	5	7	6	8	7	9	8	10	9	11	10	12	11	13	12	14	13	15	14	16	15	17	16	18	17	19	18	20	1591/2	21	57		
Długość trasy kabla (YKYżo 5x25)	21		26		31		33		30		30		35		43		37		34		37		38		30		36		37		37		35		39		39						648	m.
Długość kabla YKYżo 5x25 mm²	26		31		36		38		35		35		41		49		43		40		43		44		35		42		43		43		41		45		45						755	m.
Długość trasy kabla (YKYżo 5x16)																																							7		46		53	
Długość kabla YKYżo 5x16 mm²																																							12		52		64	
Szerokość - 0,4 m ; głęb. - 0,8 m (Wykop)	10		26		23		33		23		23		28		22		30		19		15		23		21		36		30		30		28		25		24		7		35		511	m.
Przepych (Wykop)	11				8				7		7		7		21		7		15		22		15		9				7		7		7		14		15				11		190	m.
Kabel w słupie/szafce (Kabel nn)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	112	m.
Wężykowanie ~ 3% (Zapasy)	1		1		1		1		1		1		2		2		2		2		2		2		1		2		2		2		2		2		2		1		2		34	m.
Zestaw uszczelniający na rurę REC 110 (Rury osłon.)	2				2				2		2		2		4		2		2		2		2		2				4		2		2		4		4				2		42	kpl.
SRS 110	11				8				7		7		7		21		7		15		22		15		9				7		7		7		14		15				11		190	m.
DVR 75	23		28		33		35		32		32		37		45		39		36		39		40		32		38		39		39		37		41		41		9		48		743	m.
Opaska oznacznikowa	3		4		5		5		5		5		5		7		6		5		6		6		5		6		6		6		5		6		6						102	szt.
Folia niebieska szer. 0,2 m	21		26		31		33		30		30		35		43		37		34		37		38		30		36		37		37		35		39		39		7		46		701	m.
Końcówka kablowa K16 (Osprzęt kablowy)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	210	szt.
Kapturek termokuczliwy KT																																									5		5	szt.
Głowica termokurczliwa palczasta TLP CX 5 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42	szt.
Termokurczliwe oznaczniki faz ZOK1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	210	szt.
Tabliczka ostrzegawcza na słup/szafkę	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		22	szt.
Tabliczka opisowa mała	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42	szt.
Słup aluminiowy 7,5m, stożkowy, anad. kolorze np.. inox , wysięgnikowy; wys. całkowita z wysięgnikiem h=8,0m, SAL75	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	szt.
Wysięgnik wys. 0,67m, dł.2,0m, ozn. A np. WRP 1/2,0/0,7/5	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	szt.
Oprawa typu LED wg obliczeń; II klasa izolacji; IP66 Ra>70;	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	kpl.
Fundament do słupa typu B60 z nakrętkami i kapturkami	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	kpl
Tabliczka słupowa bezp. tłoczona II klasy izolacji ze śrubą M8	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	kpl.
Wyłącznik instalacyjny 1P B6	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						19	szt.
Przewód do słupa YDYżo 2x2,5	11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11						209	m
Bednarka oc. Fe/Zn 25x4 (Uziemienie)	23		28		33		35		32		32		37		45		39		36		39		40		32		38		39		39		37		41		41						686	m
śruba M10x30 +nakrętka+podkładki (Uziemienie)	4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4						76	kpl.

TABELA MONTAŻOWA

LINII KABLOWYCH nn 0,4 kV

Obiekt: Przyłącze kablowe zasilające proj. SOK przy ul. Rąblowskiej w Lublinie

Tab. nr 1

L.p.	Relacja kabla		KABEL nn														Osprzęt kablowy											
			Kabel		Wykop			Zapasy			Rury osłon																	
			Długość trasy kabla	Długość kabla YAKXS 4x120 mm^2	Szerokość - 0,4 m ; głęb. - 0,8 m	Przepych	Kabel w szafce	Przed stacją	Zapas kabla w stacji	Wężykowanie ~ 3%	Zestaw uszczelniający na rurę REC 110	DVK 110	Opaska oznacznikowa	Folia niebieska szer. 0,2 m	Piasek	Piasek suchy	Końcówka kablowa KA120	Głowica termokurczliwa palczasta TLP CX 4 120	Termokurczliwe oznaczniki faz ZOK1	Tabliczka ze znakiem "uziemienie"	Tabliczka opisowa na szafkę	Tabliczka opisowa mała	Szafka oświetleniowa z fundamentem i wyposażeniem wg projektu	WTN1 20A gL	WTN2 80A gL	Bednarka oc. Fe/Zn 30x4	Uziom szpilkowy f17,2 dł. 3m kompletny	śruba M10x30 +nakrętka+podkładki
1	istn. ST	istn. ST K-1591/2	104	120	93	11		2,5	8	4	2	7	17	93	15		4	1	4			1			3	21		
	proj. szafka ośw.	SzO-1591/2					1,5									0,06	4	1	4	1	1	1	1	3			2	6
			m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	kpl.	m.	szt.	m.	m^3	m^3	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	szt.	szt.	m	kpl.	kpl.
Suma:			**104**	**120**	**93**	**11**	**1,5**	**2,5**	**8**	**4**	**2**	**7**	**17**	**93**	**15**	**0,06**	**8**	**2**	**8**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**3**	**21**	**2**	**6**

ZBIORCZE ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1	Przewód YKYżo 5x25 mm^2	mb	755	
2	Przewód YKYżo 5x16 mm^2	mb	64	
3	Zestaw uszczelniający na rurę REC 110	kpl.	42	
4	Rura osłonowa SRS 110	mb	190	
5	Rura osłonowa DVR 75	mb	743	
6	Opaska oznacznikowa	szt.	110	
7	Folia niebieska szer. 0,2m	mb	701	
8	Końcówka kablowa K25	szt.	190	
9	Końcówka kablowa K16	szt.	20	
10	Kapturek termokurczliwy końcowy	szt.	5	
11	Głowica termokurczliwa palczasta TLP CX 16	szt.	4	
12	Głowica termokurczliwa palczasta TLP CX 25-50	szt.	38	
13	Termokurczliwe oznaczniki faz ZOK1	szt.	210	
14	Tabliczka ostrzegawcza na słup	szt.	19	
15	Tabliczka opisowa mała	szt.	42	
16	Słup aluminiowy 7,5m, stożkowy, anad. kolorze RAL 7015 , wysięgnikowy; wys. całkowita z wysięgnikiem h=8,0m, SAL75	szt.	19	
17	Wysięgnik kol. RAL 7015; wys. 0,67m, dł.2,0m, ozn. A np. WRP	szt	19	
18	Oprawa oświetlenia ulicznego typu LED 37,5W; strumień świetlny 4806Lm lub wg. obliczeń ; II klasa izolacji; IP66; Ra>70; TC<4000 z zasilaczem z redukcją centralną mocy w systemie DALI oraz funkcją utrzymania stałego strumienia w czasie, certyfikat ENEC;	kpl	19	
19	Fundament do słupa typu B60 z nakrętkami i kapturkami	szt.	19	
20	Tabliczka słupowa bezp. tłoczona II klasy izolacji ze śrubą M8	kpl.	19	
21	Wyłącznik instalacyjny 1P B6	szt.	19	
22	Przewód YDY 2x2,5 mm^2	mb	209	
23	Bednarka FeZn 25x4 mm	mb	686	
24	Śruba M10x30 + nakrętka + podkładka	kpl.	76	
25	Piasek	m^3	82	
26	Przewód YAKXS 4x120 mm^2	mb	120	Przyłącze kablowe i szafka oświetleniowa z pomiarem SOK
27	Zestaw uszczelniający na rurę REC 110	kpl.	4	
28	Rura osłonowa SRS 110	mb	18	
29	Opaska oznacznikowa	szt.	17	
30	Piasek	m^3	15	
31	Piasek suchy	m^3	0,06	
32	Folia niebieska szer. 0,2m	mb	93	
33	Końcówka kablowa KA120	szt.	8	
34	Głowica termokurczliwa palczasta TLP CX 4 120	szt.	2	
35	Termokurczliwe oznaczniki faz ZOK1	szt.	8	
36	Tabliczka ze znakiem "uziemienie"	szt.	1	
37	Tabliczka opisowa na szafkę	szt.	1	
38	Tabliczka opisowa mała	szt.	2	
39	Szafka oświetleniowa z fundamentem i wyposażeniem wg projektu	kpl.	1	
40	Wkładki bezpiecznikowe WTN-1 20A gL	szt.	3	
41	Wkładki bezpiecznikowe WTN-2 80A gL	szt.	3	
42	Bednarka FeZn 30x4 mm	mb	21	
43	Uziom szpilkowy f17,2 dł. 3m kompletny	kpl.	2	
44	Śruba M10x30 + nakrętka + podkładka	kpl.	6	

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.1 Bilans mocy zapotrzebowanej

Moc przyłączeniowa P_p=11,0kW

Moc projektowanych opraw: P_z= 19x0,43kW=0,82 kW <11,0kW

$P_z<P_p$

1.2 Obliczenie zabezpieczeń w szafce

$$I_{obc} = \frac{P_p}{\sqrt{3}Ux\cos\varphi} = \frac{11,0}{\sqrt{3}x0,4x0,93} = 17,09A$$ <20A

I_B – prąd obliczeniowy I_B=17,09 A

Zgodnie z warunkami technicznymi dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe – bezpiecznik topikowy WTN gL 20A.

1.3 Dobór kabla zasilającego

Moc opraw na obwodzie Ps=0,82 kW

$$I_{obc} = \frac{P_S}{\sqrt{3}Ux\cos\varphi} = \frac{0,82}{\sqrt{3}x0,4x0,93} = 1,27A$$

I_B – prąd obliczeniowy **I_B=1,27A**

I_Z – obciążalność prądowa długotrwała kabla YKY 5x25 **I_Z=99A**

I_n – prąd znam. urządzenia zabezpieczającego **I_n=16A** (w Sz.O.)

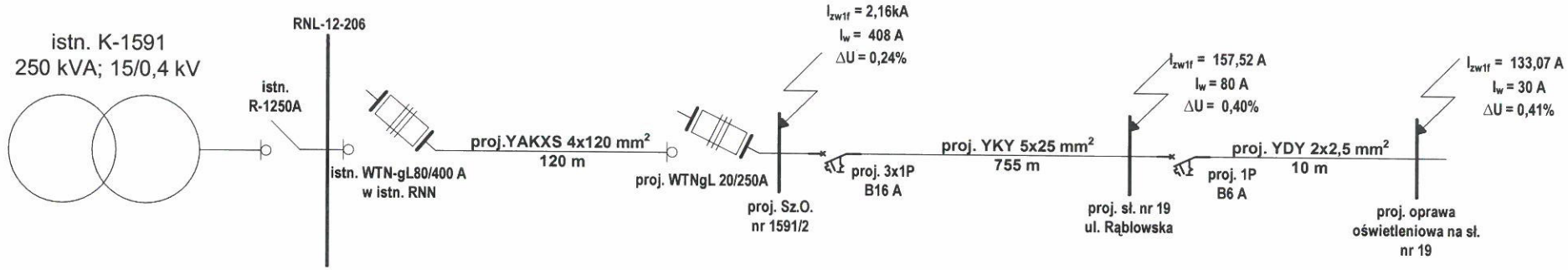
I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezp. (wył. instalacyjny B16) (1,45xI_n) **I_2=23,2A**

Warunki:

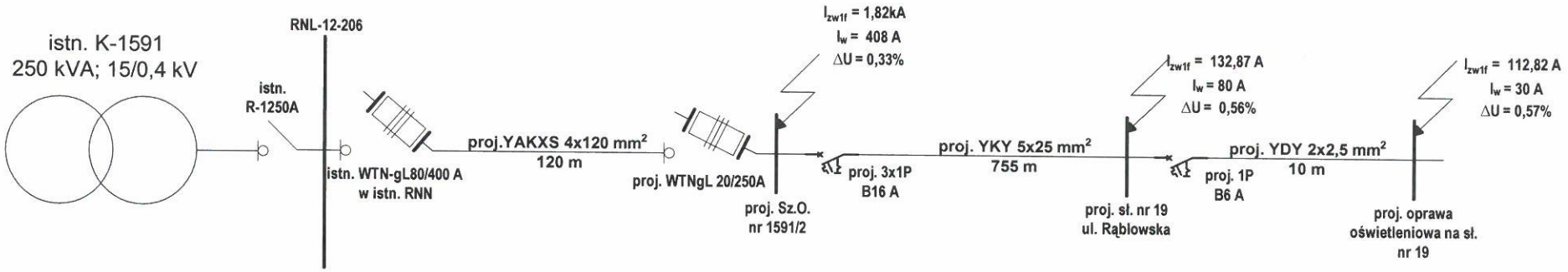
a) I_B [A] < I_n [A] < I_Z [A] - **1,27A < 16A < 99A** - warunek spełniony

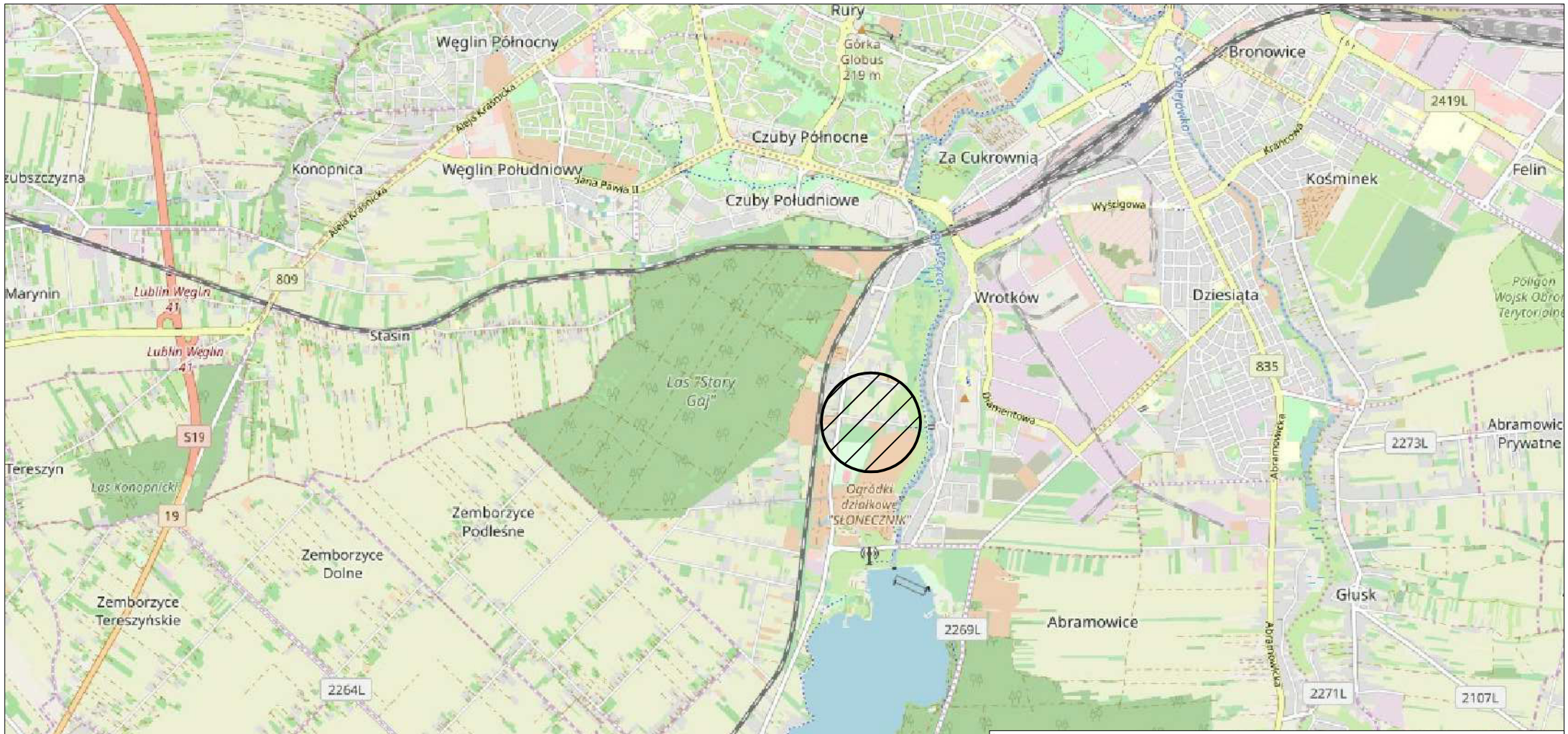
b) I_2 [A] < 1,45xI_Z [A] - **23,2A < 146,45A** - warunek spełniony

OBLICZENIA TECHNICZNE



OBLICZENIA TECHNICZNE przy zastosowaniu redukcji mocy 50% - U=84,78%Un





Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk				ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703
INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin			**Branża:** elektryczna
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie			
ADRES:	ul. Rąblowska			
TYTUŁ RYS:	Plan poglądowy - orientacja			
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** -:-
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Jednostka ewidencyjna: Lublin
Obręb 066301_1.0020. Majdan Wrotkowski, arkusz 6.
Dotyczy działek nr: 22, 26/1 oraz działek sąsiednich.
ul. Rąblowska /droga gminna: 106610L/

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej na obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1 : 500 według stanu na dzień 08.12.2018r. Dotyczy terenu oznaczonego linią koloru żółtego.

***Wykonawca**:*
12.12.2018r.

GEODETA
Jacek Mysiak
upr. zawod. MGPIB nr 9466

GEOKLAS Andrzej Bieńko
20-015 Lublin, ul. Wschodnia 6/17
NIP 712-162-28-33, REGON 367998400
tel. 784 063 373
adr. koresp. 21-003 Jakubowice Konińskie, ul. Widokowa 3

Trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nie przeprowadzono badania KW

KREG : GD-OD-II.6640.3523.2018
Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych: 2000/8

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny
P.0663. 2018.3823.
Identyfikator ewidencyjny materiału - operatu technicznego
Operat techniczny wpisano do ewidencji materiałów zasobu
w dniu 2018-12-18
Lublin, dn. 2018-12-18 Z up. PREZYDENTA MIASTA
podpis
mgr inż. Izabela Kłopotek
KIEROWNIK REFERATU
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Załącznik Nr 2 do pisma, opinii, ~~postanowienia, decyzji~~
z dnia 18.01.2019
znak: OS-OS.4331.1.2.2019

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 28.03.2019
L.dz. 2648/RM/IP/2019
Sprawdzenie ważne do 17.10.2020
Lublin, dnia 08.04.2019
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

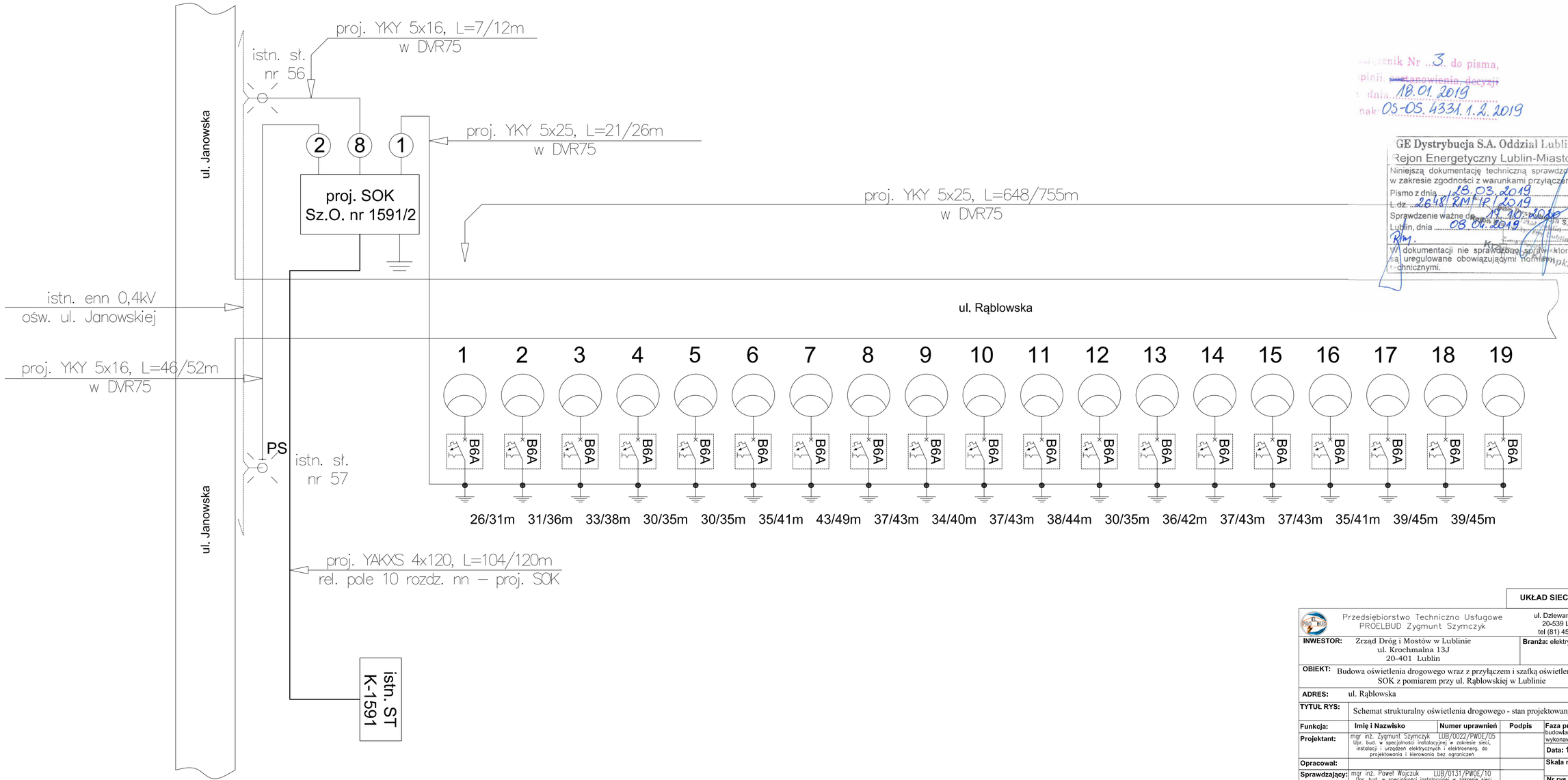
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

LEGENDA I OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy wys. całk. z wysięgnikiem h=8,0 m z fundamentem, wysięgnikiem wg oznaczenia literowego, tabliczką słupową II kl. izolacji A-wysięgnik dł. 2,0m
- proj. oprawą typu ośw. ulicznego LED 37.5W IP66; IK10; w II klasie izolacji
- SOK — proj. szafka oświetleniowa SOK z pomiarem
- proj. linie kablowe nn 0,4 kV oświetlenia w DVR75
- proj. przyłącze kablowe nn 0,4 kV
- istn. słup oświetleniowy aluminiowy z wysięgnikiem 8m
- istn. słup oświetleniowy stalowy ul. Janowskiej
- istn. oprawa oświetlenia ulicznego
- P10 — proj. rura osł. SRS-G 110, dł. 10m przepych/przewiert

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin
tel (81) 4505703

INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin			**Branża:** elektryczna
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie			
ADRES:	ul. Rąblowska			
TYTUŁ RYS:	Projekt zagospodarowania terenu-plan sytuacyjny oświetlenia drogowego			
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E2

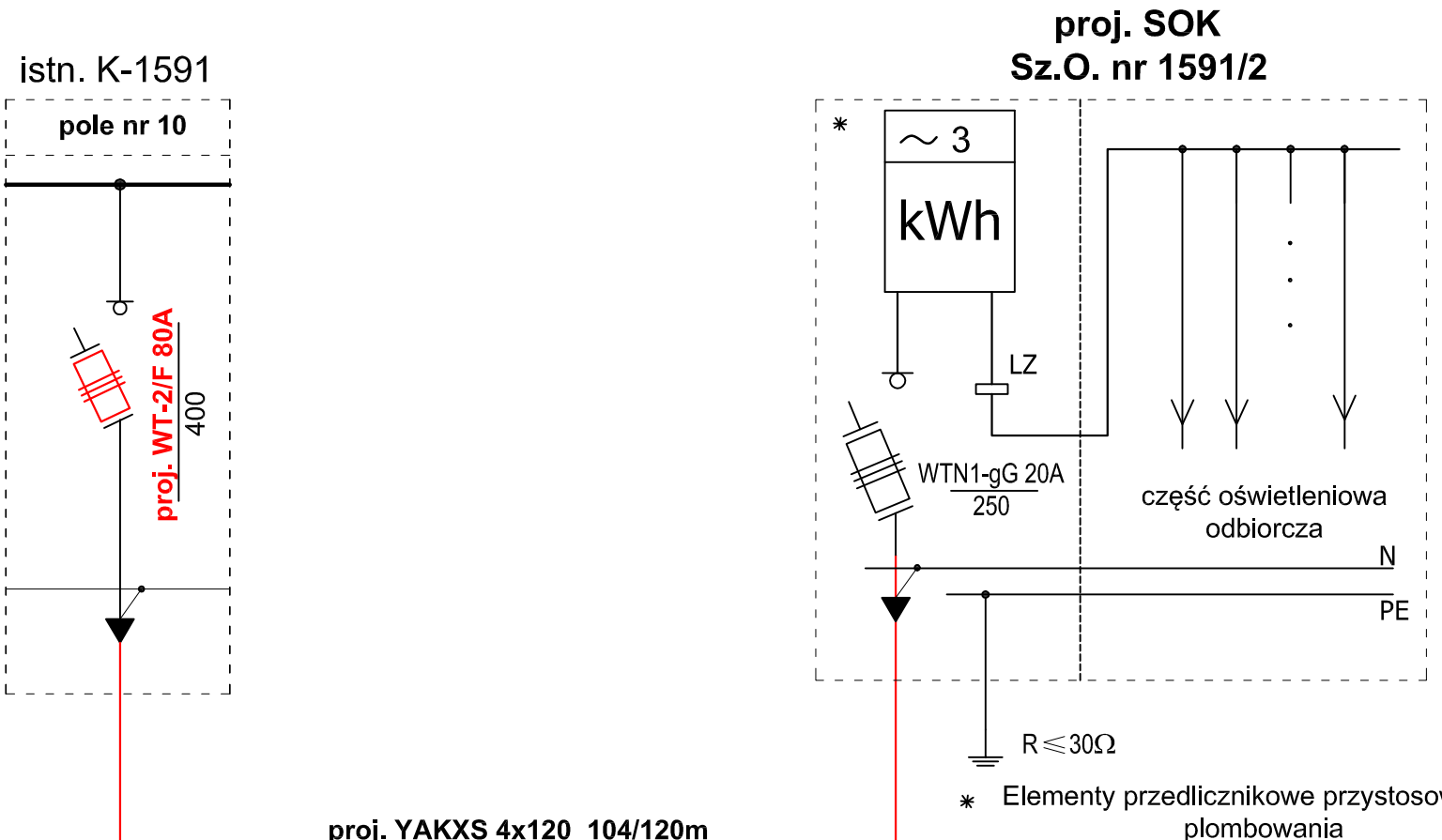


Załącznik Nr 3 do pisma,
opinii, ~~postanowienia, decyzji~~
z dnia 18.01.2019
znak: OS-OS.4331.1.2.2019

GE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 18.03.2019
L. dz. 2648/RMTP/2019
Sprawdzenie ważne do 19.10.2020
Lublin, dnia 08.01.2019
W dokumentacji nie sprawdzano spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

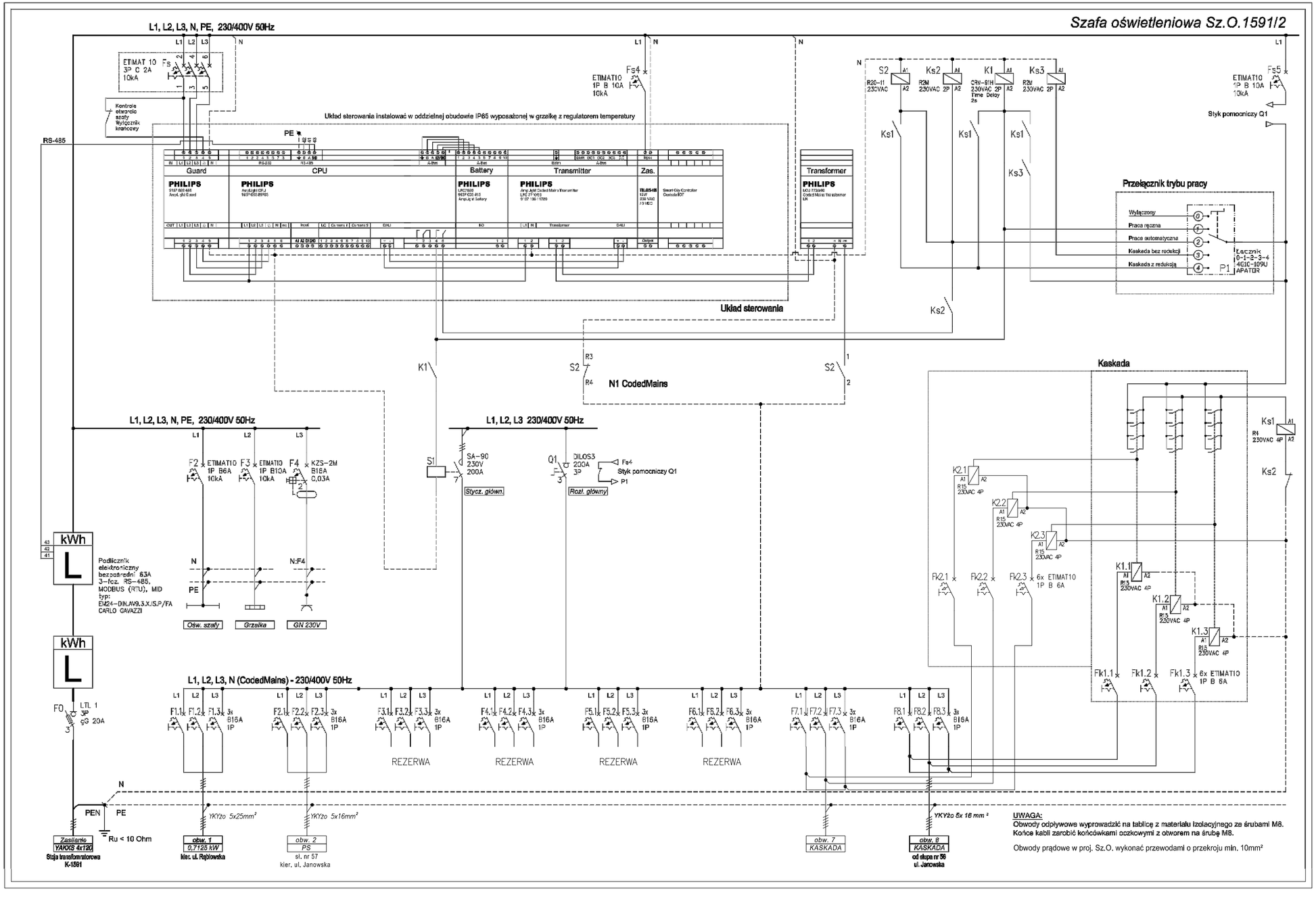
UKŁAD SIECI TN

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk				ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703
INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin			**Branża:** elektryczna
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie			
ADRES:	ul. Rąblowska			
TYTUŁ RYS:	Schemat strukturalny oświetlenia drogowego - stan projektowany			
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** -:-
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E3



* Elementy przedlicznikowe przystosować do plombowania

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk				ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703
INWESTOR: Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin				**Branża:** elektryczna
OBIEKT: Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie				
ADRES: ul. Rąblowska				
TYTUŁ RYS: Schemat przyłącza kablowego z szafką oświetlniową SOK z pomiarem				
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** -:-
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E4



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 13.03.2019
L.dz. 2648/RM/IP/2019
Sprawdzenie ważne do 13.10.2020
Lublin, dnia 08.04.2019
Z-ca Dyrektora
Rejonu Energetycznego Lublin-Miasto
W dokumentacji nie sprawdzono elementów które są uregulowane obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

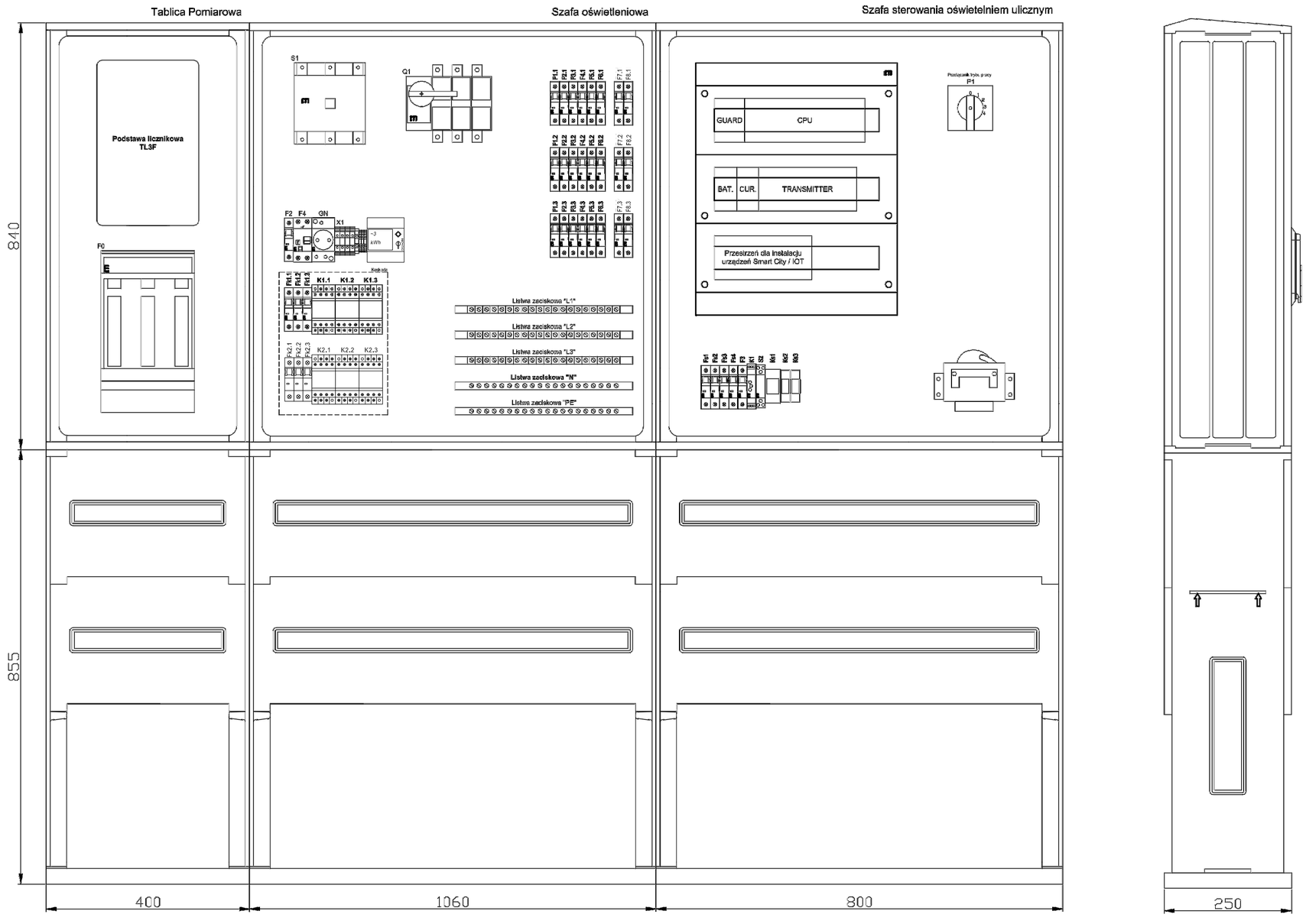
UKŁAD SIECI TN

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk
ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin
tel (81) 4505703

INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin	**Branża:** elektryczna	
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie		
ADRES:	ul. Rąblowska		
TYTUŁ RYS:	Schemat szafy SOK i sterowania oświetleniem drogowym		
Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05	
Opracował:			
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10	

Faza projektu: budowlano-wykonawczy
Data: 12.2018
Skala rys.: -:-
Nr rys.: E5

Szafa oświetleniowa Sz.O.1591/2



UKŁAD SIECI TN

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe
PROELBUD Zygmunt Szymczyk

ul. Dziewanny 33/7
20-539 Lublin
tel (81) 4505703

INWESTOR:	Zrząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin		**Branża:** elektryczna
OBIEKT:	Budowa oświetlenia drogowego wraz z przyłączem i szafką oświetleniową SOK z pomiarem przy ul. Rąblowskiej w Lublinie		
ADRES:	ul. Rąblowska		
TYTUŁ RYS:	Widok szafki oświetleniowej SOK z pomiarem		

Funkcja:	**Imię i Nazwisko**	**Numer uprawnień**	**Podpis**	**Faza projektu:** budowlano-wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		**Data: 12.2018**
Opracował:				**Skala rys.:** -:-
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		**Nr rys.:** E6