

BIURO PROJEKTOWE

ELPRON

Jan Klockowski

BRE Bank MBank, MBiznes Konto
15 1140 2004 0000 3702 2572 7771
NIP 888 - 110 - 32 - 46

87 - 800 WŁOCŁAWEK
BIURO
ul. Piaski 9 / pok 5
korespondencja
ul. Skłodowskiej - Curie 5 / 103
e-mail: elpron@elpron.com.pl
elpron@wl.onet.pl

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

1

nr umowy GM.272.22.2020GKM

Projekt budowlano - wykonawczy

OBIEKT

***Oświetlenie ulicy Krasińskiego
w Aleksandrowie Kujawskim***

ADRES BUDOWY

***Aleksandrów Kujawski, ul. Krasińskiego
Karta Mapy 17, dz. nr: 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17***

BRANŻA

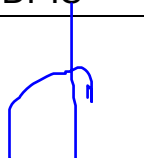
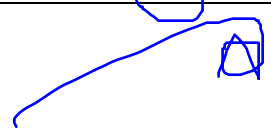
INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

INWESTOR

***Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski,
ul. Słowackiego 12, 87-700 Aleksandrów Kujawski***

Projekt zawiera **42** ponumerowane strony i **7** rysunków

KATEGORIA: Kategoria XXVI - elementy dróg publicznych

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	Inż. Jan Klockowski Upr. proj. UAN-NB-8386-5/2/85 Wk INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE OIIB - nr KUP/IE/1039/01	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Hirsch Upr. proj. UA-V-8386-5/98/90 Wk INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE OIIB - nr KUP/IE/0111/03	
DATA	Włocławek 30 CZERWCA 2020 r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA - Spis treści

I	Oświadczenie projektanta	
II	Warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr P20/023769 z 30.04.2020r.	
III	Opis techniczny.	
	1. Podstawa opracowania.	
	2. Cel opracowania.	
	3. Stan projektowany.	
	3.1. Punkt zasilania - istn. szafka pomiarowa [Z9624264], obwód nN Otłoczyn (Las) [NN6-0041-02] ze stacji transformatorowej Aleksandrów Wyspiańskiego [T960041].	
	3.2. Wymiana szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/LZR/F na P3-Rs/LZV/LZR/F - dz. nr 1/35, 1/36.	
	3.3. Posadowienie szafki oświetlenia ulicznego / drogowego SOM - 1F	
	3.4. Posadowienie słupów oświetleniowych i montaż opraw LED na słupach.	
	3.5. Linia kablowa oświetlenia - YAKXS 4 x 35 mm ² SE.	
	4. Ochrona przed dotykiem pośrednim - układ sieciowy TN - C	
	5. Wytyczne wykonawstwa.	
	6. Opis techniczny układania linii kablowych niskiego napięcia	
V	Aspekty środowiskowe.	
VI	Opis do projektu zagospodarowania terenu.	
VII	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	
VIII	Obliczenia techniczne.	
	1. Bilans mocy.	
	2. Rezystancja uziemienia sztucznego.	
	3. Obliczenia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim w projektowanym obwodzie.	
	4. Obliczenia selektywności przeciążeniowej w projektowanym obwodzie.	
	5. Obliczenia selektywności zwarciowej w projektowanym obwodzie.	
	6. Obliczenia spadku napięcia w projektowanym obwodzie.	
	7. Obliczenia średniego natężenia oświetlenia dla drogi osiedlowej.	
IX	Dokumenty formalno - prawne i uzgodnienia.	
	Uchwała Rady Miasta XIX/ 145/04 z 14.04.2004r.	
	Protokół z Narady Koordynacyjnej - protokół GN.Gz.6630.2054.2020 z 23.06.2020r.	
	Uprawnienia projektowe i przynależność projektanta i sprawdzającego do OIIB.	
X	Uprawnienia projektowe i przynależność do OIIB.	
XI	Rysunki - szt. 7	
	E - 1a. Mapa syt. - wys. oświetlenia drogowego	1 : 500
	E - 1b. Mapa syt. - wys. oświetlenia drogowego	1 : 500
	E - 1c. Mapa syt. - wys. oświetlenia drogowego	1 : 500
	E - 2 Schemat ideowy oświetlenia drogowego	----
	E - 3. Szafka SOM -1F - Schemat ideowy zasilania i sterowania oświetleniem	----
	E - 4 Elewacja szafki oświetlenia SOM - 1F	----
	E - 5 Najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń	----

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

My niżej podpisani, projektant i sprawdzający projektu budowlano - wykonawczego:

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
ul. Krasińskiego w Aleksandrowie Kujawskim

Gmina Aleksandrów Kujawski
jednostka ewidencyjna 040101_1 miasto Aleksandrów Kujawski
obręb 040101_1.0001 Aleksandrów Kujawski
dz. nr: 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17

INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Oświadczamy, że projekt budowlano - wykonawczy został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : inż. Jan Klockowski
uprawnienia do projektowania
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń
nr UAN-NB-8386-5/2/85 Wk

30 czerwca 2020 r.

Sprawdzający : mgr inż. Krzysztof Hirsch
uprawnienia do projektowania
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń
nr UA-V-8386-5/98/90 Wk

30 czerwca 2020 r.

II. Warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr P20/023769 z 30.04.2020r.

Energa
operator

Numer P/20/023769	Miejscowość Radziejów	Data 30-04-2020
-------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Aleksandrów Kujawski, ul. Zygmunta Krasińskiego
gm. Aleksandrów Kujawski , działka numer Aleksandrów Kujawski-1/37
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 10.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Ciechocinek [GPZ6-0034]
Linia 15 kV GPZ Ciechocinek - Toruń [SN 6-0034-07]
Stacja SN/nn ALEKS.WYSPIAŃSKIEGO [T960041]
Obwód nn Ołoczyn(Las) [NN 6-0041-02]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Aleksandrów kujawski dz.1/35, 1/36 [Z9624264]
Istn. szafka pomiarowa
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w szafce pomiarowej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Istniejącą szafkę pomiarową typu P2-Rs/LZV/LZR/F nr Z9624264 usytuowaną w granicy działek nr 1/35 i 1/36 wymienić na szafkę pomiarową typu P3-Rs/LZV/LZR/F. Z projektowanej szafki zasilic odbiorców istniejących oraz zalicznikowo oświetlenie uliczne na działce nr 1/37.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń sieci
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Od projektowanej szafki pomiarowej wykonać instalację zalicznikową zasilającą oświetlenie uliczne na działce nr 1/37.
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności

Energa

operator

stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".;

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
 9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa nn;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) - 3-fazowy o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) Inne:
-
 10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciovego w sieci	26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.	
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b) Napięcie znamionowe sieci	kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	s
e) Moc zwarciova na szynach 15 kV	MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	s
w stacji 110/15 kV GPZ Ciechocinek	
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.	
g) System ochrony od porażeń	uziemiaenie ochronne
 - 10.3. Inne:
-
 11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
-

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie wymagany;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie jest wymagana.;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Mańkowski Michał
OPRACOWAŁ
tel. 56 470 63 78


Kierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją
Piotr Sawiński
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów

III. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski nr GM.272.22.2020GKM
- 1.2. Plan syt.- wys. w skali 1 : 500
- 1.3. Inwentaryzacja wykonana w terenie
- 1.4. Warunki techniczne zasilania ENERGA - OŚWIETLENIE Sp. z o.o., Radziejów
- 1.5. Protokół NK Aleksandrów Kujawski

2. Cel opracowania

Celem projektu, oświetlenie ulicy Krasińskiego w Aleksandrowie Kujawskim dz. nr 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17, obręb 040101_1.0001 Aleksandrów Kujawski, jednostka ewidencyjna 040101_1 miasto Aleksandrów Kujawski zgodnie z umową UG.272.22.2020GKM Gmina Miejska Aleks. Kuj.

Zastosowane będą trzy kable YAKXS 4 x 35mm²: na długości 336 m od szafki do słupa nr 1/7 i w drugą stronę od szafki do słupa 2-3/9 o długości 481m oraz od szafki do słupa 3-3/14 o długości 764m. Na odcinku od szafki ośw. od słupa 2-3/9 ułożone będą dwa kable: jeden do słupa 2-3/9 a drugi do słupa 3-3/14. Szczegóły, pkt. 3/5.

3. Stan projektowany.

3.1. Punkt zasilania - istn. szafka pomiarowa [Z9624264], obwód nN Otłoczyn (Las) [NN6-0041-02] ze stacji transformatorowej Aleksandrów Wyspiańskiego [T960041].

Z istn. szafki P1-Rs/LZV/F [po wymianie ENERGA na P3-Rs/LZV/LZR/F wyprowadzić odcinek kabla YAKXS 4 x 35mm² dł. 4 m do projektowanej szafki oświetleniowej SOM-1F, ustawionej od strony ulicy Krasińskiego - patrz rys. E - 1a. Szczegóły układania kabla - patrz " OPIS TECHNICZNY UKŁADANIA LINII KABLOWYCH NISKIEGO NAPIĘCIA ". - punkt 6.

Szafka P3-Rs/LZV/LZR/F poza zakresem niniejszego projektu. Wymiany dokonuje ENERGA – OPERATOR SA, RD Radziejów.

3.2. Wymiana szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/LZR/F na P3-Rs/LZV/LZR/F - dz. nr 1/35, 1/36.

Wymiana szafki P1-Rs/LZV/F na P1-Rs/LZV/LZR/F wg ENERGA - poza zakresem projektu. Na rys. nr E-2 przedstawiono schemat ideowy z szafką pomiarową wg standardów ENERGA. W szafce, w rozłączniku skrzynkowym 160A instalowane będą wkładki 1 x WTN - 00/gF 50A - patrz rys. nr E -2. W części pomiarowej będzie tablica licznikowa 3 - faz. dla oświetlenia wyłącznik **ETIMAT T 3P 20A** bez członu zwarciovego, jako zabezpieczenie przedlicznikowe. Zabezpieczenie przedlicznikowe będzie plombowane.

3.3. Posadowienie szafki oświetlenia ulicznego / drogowego SOM - 1F.

Szafkę oświetleniową wykonaną z tworzywa termoutwardzalnego posadowić na fundamencie prefabrykowanym. Wyposażyć ją w zestaw dwóch kluczy o jednolitym kodzie stosowanym dla szafek oświetleniowych na terenie gminy miasto Aleksandrów Kujawski. Do szafki SOM-1F wprowadzić kabel YAKXS 4 x 35mm², Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieścić schemat jednokreskowy zasilania a na zewnętrznej stronie tych drzwiczek umieścić żółta tabliczkę z widocznym czarnym napisem **SOM-1F**.

W szafce przewidziano rezerwę pola zasilające na dodatkowy obwód. Aparaty w szafce wg schematu ideowego - rys. nr E-3. Zabezpieczenia w szafce ośw. jak na rys. nr E-3 dobrano tak, zapewnić pełną selektywność zwarciovą przy zwarciu jak i przy przeciążeniach.. W szafce przewidziano ochronę przepięciową ochronnikami przepięciowymi dla aparatów w szafce i zasilaczy LED na słupach o poniższych parametrach wg PN-EN 61643-11: 25 kA/(10/350), $U_p \leq 1,5$ kV. Szynę PEN w szafce SOM-1F uziemiać uziomem pionowym na gł. 4,5 m (pręty GALMAR pomiedziowane fi 17,2 dł. jedn. 1,5 m, sztuk 3). Pręty połączyć bednarką FeZn 25 x 4mm [dł. 5m] z szyną PEN szafki pomiarowej.

3.4. Posadowienie słupów oświetleniowych i montaż opraw LED na słupach.

W miejscu pokazanym na rys. nr E-1a,b,c posadowić słupy typu 7m z wyprofilowanym wysięgnikiem wysięgnik pojedynczy 1m 5 st na fundamentach prefabrykowanych. Na wysięgnikach słupa instalować oprawy PHILIPS BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DM50 MPR. Od złącza bezpiecznikowego IZK1 [wkładka bezp. Bi - Wts 4A] w słupy wciągnąć przewód YDYżo 3 x 1,5 mm² do oprawy oświetleniowej. Oprawę podłączyć do przewodu YDY 3 x 1,5 mm². Zacisk PE oprawy podłączyć do przewodu PE w żółto-zielone pasy. Kabel AKXS 4 x 35 mm² wciągnąć w słupy do listwy LZ 4 x 35. Słup oświetlenia nr 2-3/7 słupy krańcowe 1/7 oraz 2-3/14, uziemić, stosując uziomy pionowe na głębokość 4,5 m (pręty GALMAR pomiedziowane fi 17,2 długość jedn. 1,5 m - 3 x 3 szt. = 9 szt.). Pręty połączyć bednarką FeZn 25 x 4 mm (dł. 3 x 5 m = 20m) z zaciskami PEN słupów. Szczegóły, rys.E-2.

3.5. Linia kablowa oświetlenia - YAKXS 4 x 35 mm² SE.

Z szafki oświetlenia wyprowadzić dwa kable YAKXS 4 x 35mm² w dwóch kierunkach:

- kabel oświetleniowy YAKY 4 x 35 mm² o dł. 336m w gruncie w kierunku słupa nr 1/7 - obwód L1
- kabel oświetleniowy YAKY 4 x 35 mm² o dł. 481m w gruncie w kierunku słupa nr 2-3/9 - obwód L2 – żyła fazy L2
- kabel oświetleniowy YAKY 4 x 35 mm² o dł. 764m w gruncie w kierunku słupa nr 3-3/14 - obwód L3 – żyła fazy L3

Kabel układać wg trasy pokazanej na rys. nr E-1. W miejscach skrzyżowań kabla z uzbrojeniem podziemnym [kable energetyczne, kable telekomunikacyjne, kanalizacja deszczowa i wodociągi] chronić go w rurze DVK 50. Pod wjazdami i na parkingach kabel chronić także w rurze DVK 50. Pod ulicą Krasińskiego przewidziano przecisk rura SRS 110, ale w stanie obecnym jest to ulica gruntowa i w wykopie można ułożyć rurę DVK 110 o dł. 6,5m. Miejsca ochrony kabla rurami DVK 50 zaznaczono na rys. nr E-2.

Szczegóły układania kabla patrz pkt. 6: " OPIS TECHNICZNY UKŁADANIA LINII KABLOWYCH NISKIEGO NAPIĘCIA " .

4. Ochrona przed dotykiem pośrednim - warunek szybkiego wyłączenia sieć TN - C

Wszystkie elementy instalacji (części przewodzące dostępne opraw) podłączyć do przewodu PE. Przewodu PEN kabla w słupach nie wolno przerywać łącznikami ani zabezpieczać bezpiecznikami.

5. Wytoczne wykonawstwa.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z WTW i ORB - M cz.V oraz ewentualnymi zaleceniami nadzoru technicznego. Roboty kablowe wykonać zgodnie z rysunkami nr E - 1 do E - 3.

Po ułożeniu kabla na dnie wykopu przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego oraz dokonać powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

UWAGA: W I etapie wykonać oświetlenie od szafki oświetlenia SOM-1F do słupa nr 1/7. W kolejnym etapie pozostałe oświetlenie.

W kosztorysie przewidziano etapowanie inwestycji.

6. Opis techniczny układania linii kablowych

UKŁADANIE KABLI BEZPOŚREDNIO W ZIEMI

Głębokość ułożenia kabli bezpośrednio w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powłoki kabla powinna wynosić 0,7 m .

W przypadku, gdy niemożliwe jest uzyskanie tych głębokości np: przy skrzyżowaniu lub obejściu podziemnych urządzeń dopuszczalne jest umieszczenie kabli na mniejszej głębokości pod warunkiem umieszczenia ich w rurze ochronnej. Przepusty i rury osłonowe powinny mieć średnicę nie mniejszą niż 1.5 średnicy kabla. Po wciągnięciu kabla w rurę należy uszczelnić ją z obu stron. Kable w wykopie układać na 10 - cio cm warstwie piasku linią falistą (3% długości kabla).

UWAGA: Kable można układać bezpośrednio w wykopie, jeśli jest to grunt piaszczysty.

Ułożony kabel wyposażyć w oznaczniki kablowe, umieszczone w odstępach 10 m w tracie kabla, oraz na załomach trasy, przy mufach, złączach, skrzyżowaniach oraz przy przepustach kablowych. Oznaczniki powinny zawierać:

- nazwę linii
- oznaczenie typu kabla
- nazwę użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 - cio cm warstwą piasku, a następnie 15 - to cm warstwą ziemi rodzimej, ubijając poszczególne warstwy. Po tym przykryć kabel folią PCV - E koloru niebieskiego o szerokości nie mniejszej niż 20 cm dla jednego kabla. Rów kablowy zasypać warstwami ziemi, ubijając poszczególne warstwy. Nadmiar ziemi uformować nad rowem kablowym w postaci wału dla późniejszego osiadania ziemi.

V. Aspekty środowiskowe

UWAGA

- ZGODNIE z art. 28, ustęp 2 USTAWY **PRAWO BUDOWLANE**
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU OBEJMUJE DZIAŁKI NR:
1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17
jednostka ewidencyjna 040101_1 miasto Aleksandrów Kujawski
obręb 040101_1.0001 Aleksandrów Kujawski
- **INWESTYCJA NIE ODDZIAŁYUJE NEGATYWNIE NA ZDROWIE**
LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

VI. Opis do projektu zagospodarowania terenu.**C z ę ś ć o p i s o w a**

1. Przedmiotem inwestycji jest oświetlenie ulicy Krasieńskiego w Aleksandrowie , Kujawskim.
2. Istniejące zagospodarowanie w zakresie objętym inwestycją obejmuje dz. nr: *1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17*
W terenie objętym projektem istnieją: linia napowietrzna abonencka zasilana ze stacji transformatorowej. W otaczającym terenie zlokalizowano budynki mieszkalne i uzbrojenie terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:
 - oświetlenie ulicy kablem YAKXS 4 x 35 mm² ze słupa nr 201/502 linii kablowej nN - wyprowadzenie projektowanego kabla
 - posadowienie słupów oświetleniowych w poboczu ulicy
 - układanie kabla w poboczu ulicy
 - montaż szafki oświetlenia drogowego
Lokalizacja projektowanego obiektu budowlanego nie wymaga ingerencji w zieleń.
4. Teren objęty projektowaniem, tzn. obszar oraz obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.
5. Brak jest i nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.
6. Inwestycja, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09. listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowiska (Dz.U. nr 213, poz. 1387) par. 3.1., pkt. 60 nie oddziałują na środowisko na podstawie art. 60 z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz.1227) nie podlegają przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.
7. Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie górniczym, nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych i nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi.
8. Inwestycja nie jest położona w zasięgu obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody i przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
9. Planowana inwestycja znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej.

Projektant: Jan Klockowski

VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku).

I. DANE:

7.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Oświetlenie uliczne, kablowe, dz. nr 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17
prawnego podziału działek, miasto Aleksandrów. Kujawski, wg stanu

7.2. Nazwa inwestora i adres.

Urząd Gmina Miasto w Aleksandrowie Kujawskim, ul. Słowackiego 12.

7.3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację.

inż. Jan Klockowski

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

7.4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

SIEĆ KABLI NN

7.5. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- montaż słupów oświetlenia ulicznego
- wykopanie rowu kablowego dla nowego odcinka kabla
- wykonanie podsypki na dnie rowu kablowego
- ułożenie rur ochronnych
- ułożenie kabla w wykopie
- założenie oznaczników na linii kablowej
- etapowy odbiór wykonanych na linii kablowej
- przysypanie kabli 10 cm warstwą piasku
- zasypanie rowu 15 cm warstwą gruntu rodzimego
- ułożenie w rowie folii z PCV koloru niebieskiego nad kablem nn
- zasypanie rowu kablowego i rozplantowanie nadmiaru ziemi
- wprowadzenie kabla do tabliczek słupów
- zarobienie i podłączenie żył kabla nn w słupach
- wciągnięcie przewodu w słup od tabliczki do oprawy oświetlenia
- montaż wysięgników i opraw oświetlenia
- podłączenie opraw oświetleniowych
- montaż szafki oświetlenia drogowego SOM - 1F
- wykonanie uziemienia zacisków PEN w dwóch projektowanych słupach
- badanie i pomiary linii kablowych nn

7.6. Wykaz ważniejszych obiektów budowlanych:

- linia napowietrzna 0,4kV

7.7. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynne sieci uzbrojenia naziemnego i podziemnego terenu

7.8. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niskie	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów linii kablowych	Od czasu rozpoczęcia wykopów do czasu ich zasypania
Średnie	Potrącenie pojazdem mechanicznym	Na trasie wykopów linii kablowych	Podczas wykonywania robót w pasie drogowym
Średnie	Spadnięcie z wysokości	W trakcie montażu opraw oświetleniowych	Od czasu rozpoczęcia robót do ich zakończenia
Średnie	Natrafienie na niewybuchy	Na trasie linii kablowych	Od czasu rozpoczęcia wykopów do czasu ich zasypania

7.9. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie przestrzegania ogólnych i szczegółowych przepisów BHP przy wykonywaniu w/w robót.
- Pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne i uprawnienia zawodowe.
- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poinformować pracowników o szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących w trakcie wykonywania robót oraz pouczyć ich o sposobie zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia.

7.10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, zapewniając bezpieczną i sprawną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- Teren prowadzenia robót oznaczyć taśmą biało-czerwoną, zawieszoną na wysokości 0,6 m - 0,8 m i tablicami ostrzegawczymi.
- Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku i przy złej widoczności.
- Stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci.
- Stosować się do wymagań zawartych w opisie technicznym do projektu i wynikających z aktualnych przepisów BHP.

7.11. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.

- Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego.
- Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót.
- Dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót.
- Wszystkie szkolenia i instruktaże stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktaży.
- Osobami uprawnionymi do udzielania instruktażu są: brygadzysta, kierownik robót, inspektor ds. BHP.

7.12. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia.

- Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski bezpieczeństwa, rękawice ochronne, kamizelki odblaskowe.
- Wyposażenie pracowników w środki łączności.
- Wyposażenie ekipy elektromonterów w lekki samochód brygadowy, minikoparkę, mechaniczny ubijak wibracyjny oraz zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz w apteczkę.
- Należy zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych.
- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie przestrzegania ogólnych i szczegółowych przepisów BHP przy wykonywaniu ww robót.
- Pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne i uprawnienia zawodowe.
- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poinformować pracowników o szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących w trakcie wykonywania robót oraz pouczyć ich o sposobie zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia.

7.13. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentów.

- Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się w biurze budowy.
- Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i pojazdów są w posiadaniu operatorów tych maszyn.
- Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzisty.

VIII. Obliczenia techniczne

1. Bilans mocy.

Moc zainstalowana i szczytowa dla dziesięciu opraw oświetleniowych 50 W

$$P_{i/s} = 21 \times 50 \text{ W} = 1050 \text{ W}$$

$$J_{sc} \text{ na fazę} = \frac{P_s}{U_f} = \frac{350 \text{ W}}{230 \text{ V}} = 1,52 \text{ A}$$

Prąd szczytowy, całkowity

$$J_{sc} = \frac{P_s}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{1050}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 1,63 \text{ A} \quad \cos \varphi \geq 0,93$$

Zabezpieczenie obwody w stacji transformatorowej 3 x 80A.

Zabezpieczenia proj. obwodu oświetlenia w szafce P1-Rs/LZV/F, WTN - 00/gF 50A

Zabezpieczenia proj. obwodu oświetlenia w szafce SOM-1F, Bi - Wts 10A.

Zabezpieczenie proj. oprawy LED w słupie Bi - Wts 4A - patrz rys. nr E - 2.

2. Rezystancja uziemienia sztucznego.

Uziemienie trzech słupów oświetleniowych [słupy nr: 1/7, 2-3/7, 2-3/14]

i szafki P1-Rs/LZV/F - projektowany uziom. Głębokość pograżenia prętów na 4,5 m w głąb gruntu (3 x 3 pręty pomiedziowane GALMAR fi 17,2 o dł. jednostkowej 1,5 m).

Uziomy pionowy połączyć z zaciskami PEN w słupach oświetleniowych bednarką.

FeZn 25 x 4 dł. 3 x 5 m. Dopuszczalna rezystancja wynosi $R \leq 30 \Omega$.

3. Obliczenia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim w projektowanym obwodzie.

Schemat i obliczenia - str. nr 14 -19.

4. Obliczenia selektywności przeciążenia w projektowanym obwodzie.

Obliczenia - str. nr 20 - 21.

5. Obliczenia selektywności zwarciowej w projektowanym obwodzie.

Obliczenia - str. nr 22 - 23.

6. Obliczenia spadku napięcia w projektowanym obwodzie.

Obliczenia - str. nr 24 - 26.

7. Obliczenia średniego natężenia oświetlenia dla drogi osiedlowej - symulacja dla 48-50m rozstawu słupów.

Obliczenia od str. nr 27 - 29.

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

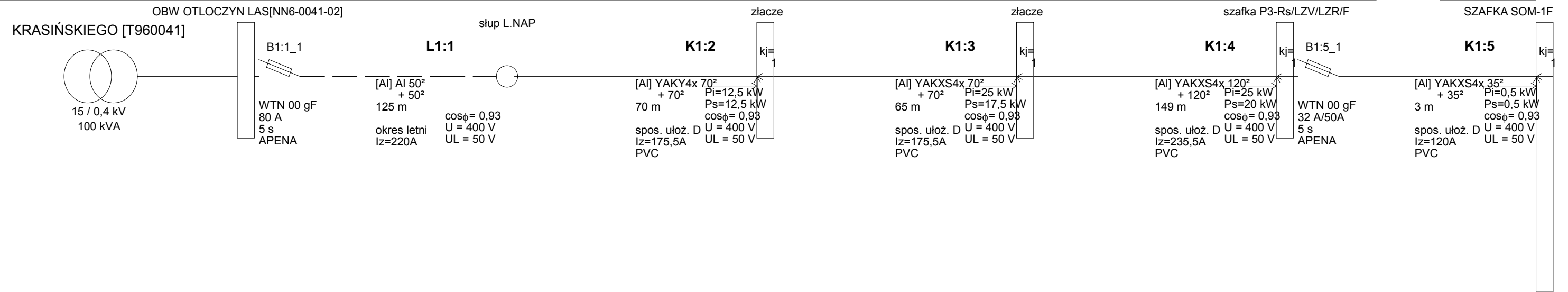
Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM



www.obi2015.pl

Licencja nr 59035 wer. 1.

TN-C-S



BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

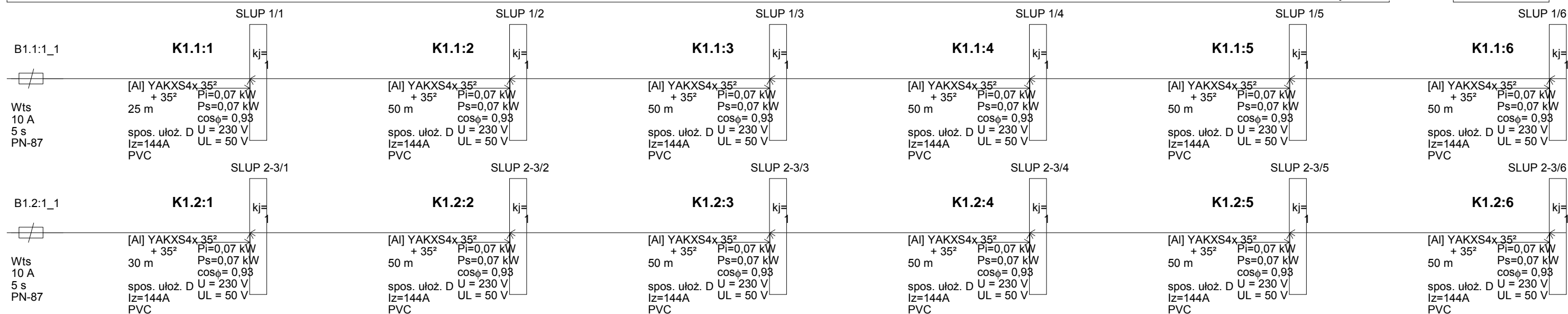
Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM



www.obl2015.pl

Licencja nr 59035 wer. 1.

TN-C-S

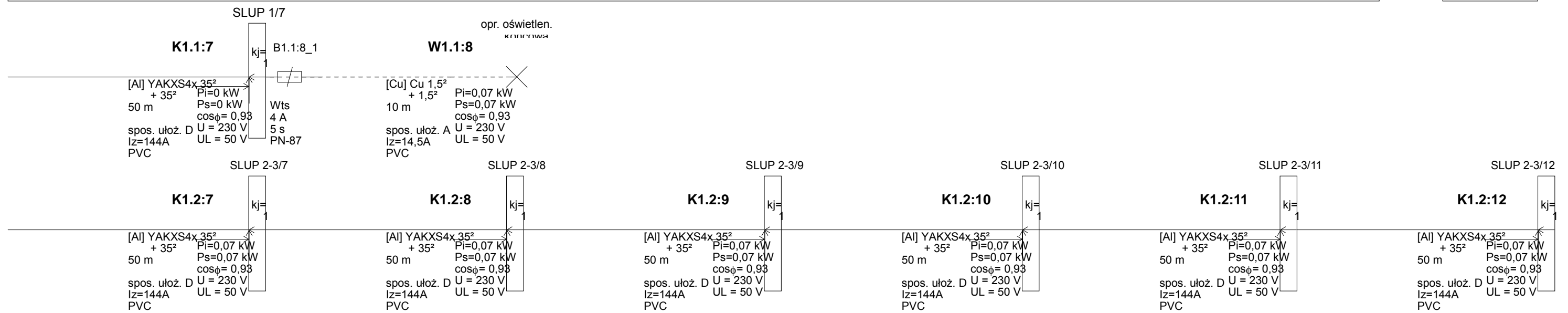


BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM


obi2015
 www.obi2015.pl
 Licencja nr 59035 wer. 1.

TN-C-S

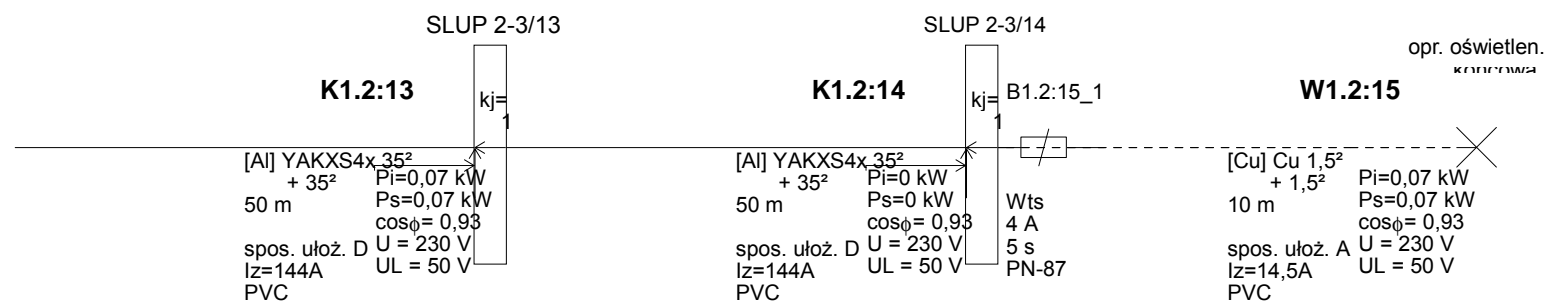


BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM


obi2015
 www.obi2015.pl
 Licencja nr 59035 wer. 1.

TN-C-S



BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	Al 50 ²	125,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	5,0	0,292	200,0	58,43	±2,34	230	TAK	787,3
K1:2	YAKY4x 70 ²	70,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	5,0	0,364	200,0	72,78	±2,91	230	TAK	632,0
K1:3	YAKXS4x 70 ²	65,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	5,0	0,432	200,0	86,48	±3,46	230	TAK	531,9
K1:4	YAKXS4x 120 ²	149,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	5,0	0,533	200,0	106,58	±4,26	230	TAK	431,6
K1:5	YAKXS4x 35 ²	3,0	B1:5_1	WTN 00 gF 25 A (APENA)	5,0	0,539	60,9	32,82	±1,31	230	TAK	426,7
K1.1:1	YAKXS4x 35 ²	25,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,590	26,5	15,64	±0,63	230	TAK	389,8
K1.1:2	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,694	26,5	18,38	±0,74	230	TAK	331,6
K1.1:3	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,799	26,5	21,17	±0,85	230	TAK	287,9
K1.1:4	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,905	26,5	23,98	±0,96	230	TAK	254,2
K1.1:5	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,011	26,5	26,80	±1,07	230	TAK	227,4
K1.1:6	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,119	26,5	29,64	±1,19	230	TAK	205,6
K1.1:7	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,226	26,5	32,49	±1,30	230	TAK	187,6
W1.1:8	Cu 1,5 ²	10,0	B1.1:8_1	Wts 4 A (PN-87)	5,0	1,519	11,4	17,36	±0,69	230	TAK	151,4
K1.2:1	YAKXS4x 35 ²	30,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,600	26,5	15,91	±0,64	230	TAK	383,1
K1.2:2	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,704	26,5	18,66	±0,75	230	TAK	326,6
K1.2:3	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,809	26,5	21,45	±0,86	230	TAK	284,2
K1.2:4	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	0,915	26,5	24,26	±0,97	230	TAK	251,2
K1.2:5	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,022	26,5	27,09	±1,08	230	TAK	225,0
K1.2:6	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,129	26,5	29,92	±1,20	230	TAK	203,7

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia \leq U	Izw [A]
K1.2:7	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,237	26,5	32,77	$\pm 1,31$	230	TAK	186,0
K1.2:8	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,344	26,5	35,63	$\pm 1,43$	230	TAK	171,1
K1.2:9	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,452	26,5	38,48	$\pm 1,54$	230	TAK	158,4
K1.2:10	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,560	26,5	41,35	$\pm 1,65$	230	TAK	147,4
K1.2:11	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,668	26,5	44,21	$\pm 1,77$	230	TAK	137,9
K1.2:12	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,777	26,5	47,08	$\pm 1,88$	230	TAK	129,5
K1.2:13	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,885	26,5	49,95	$\pm 2,00$	230	TAK	122,0
K1.2:14	YAKXS4x 35 ²	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	5,0	1,993	26,5	52,83	$\pm 2,11$	230	TAK	115,4
W1.2:15	Cu 1,5 ²	10,0	B1.2:15_1	Wts 4 A (PN-87)	5,0	2,290	11,4	26,17	$\pm 1,05$	230	TAK	100,4

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemyslu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB _≤ In _≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 _≤ 1.45*Iz
L1:1	Al 50 ²	lato	125,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	80,7	80,0	220,0	NIE	135,0	±5,4	319,0	TAK
K1:2	YAKY4x 70 ²	D	70,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	80,7	80,0	175,5	NIE	135,0	±5,4	254,5	TAK
K1:3	YAKXS4x 70 ²	D	65,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	61,3	80,0	175,5	TAK	135,0	±5,4	254,5	TAK
K1:4	YAKXS4x 120 ²	D	149,0	B1:1_1	WTN 00 gF 80 A (APENA)	34,1	80,0	235,5	TAK	135,0	±5,4	341,5	TAK
K1:5	YAKXS4x 35 ²	D	3,0	B1:5_1	WTN 00 gF 25 A (APENA)	3,1	25,0	120,0	TAK	39,2	±1,6	174,0	TAK
K1.1:1	YAKXS4x 35 ²	D	25,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:2	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,0	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:3	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,6	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:4	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:5	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,0	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:6	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	0,7	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.1:7	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.1:1_1	Wts 10 A (PN-87)	0,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
W1.1:8	Cu 1,5 ²	A	10,0	B1.1:8_1	Wts 4 A (PN-87)	0,3	4,0	14,5	TAK	8,0	±0,3	21,0	TAK
K1.2:1	YAKXS4x 35 ²	D	30,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	4,6	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:2	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	4,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:3	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	3,9	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:4	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	3,6	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:5	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	3,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:6	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,9	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM


obl2015
 www.obl2015.pl
 Licencja nr 59035 wer. 1.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1.2:7	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,6	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:8	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:9	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	2,0	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:10	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,6	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:11	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:12	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	1,0	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:13	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	0,7	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
K1.2:14	YAKXS4x 35 ²	D	50,0	B1.2:1_1	Wts 10 A (PN-87)	0,3	10,0	144,0	TAK	18,8	±0,8	208,8	TAK
W1.2:15	Cu 1,5 ²	A	10,0	B1.2:15_1	Wts 4 A (PN-87)	0,3	4,0	14,5	TAK	8,0	±0,3	21,0	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ NIE JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

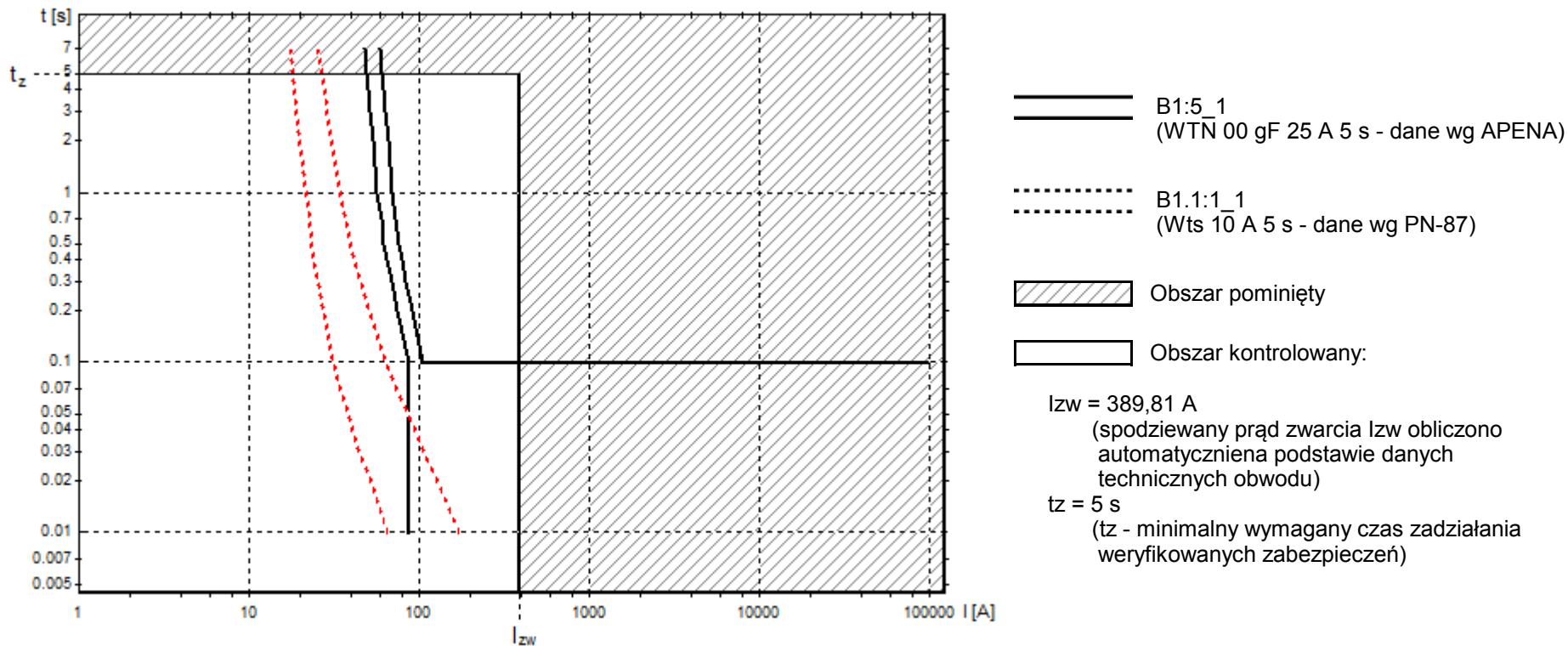
- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytucznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki weryfikacji selektywności zwarciowej zabezpieczeń:



22

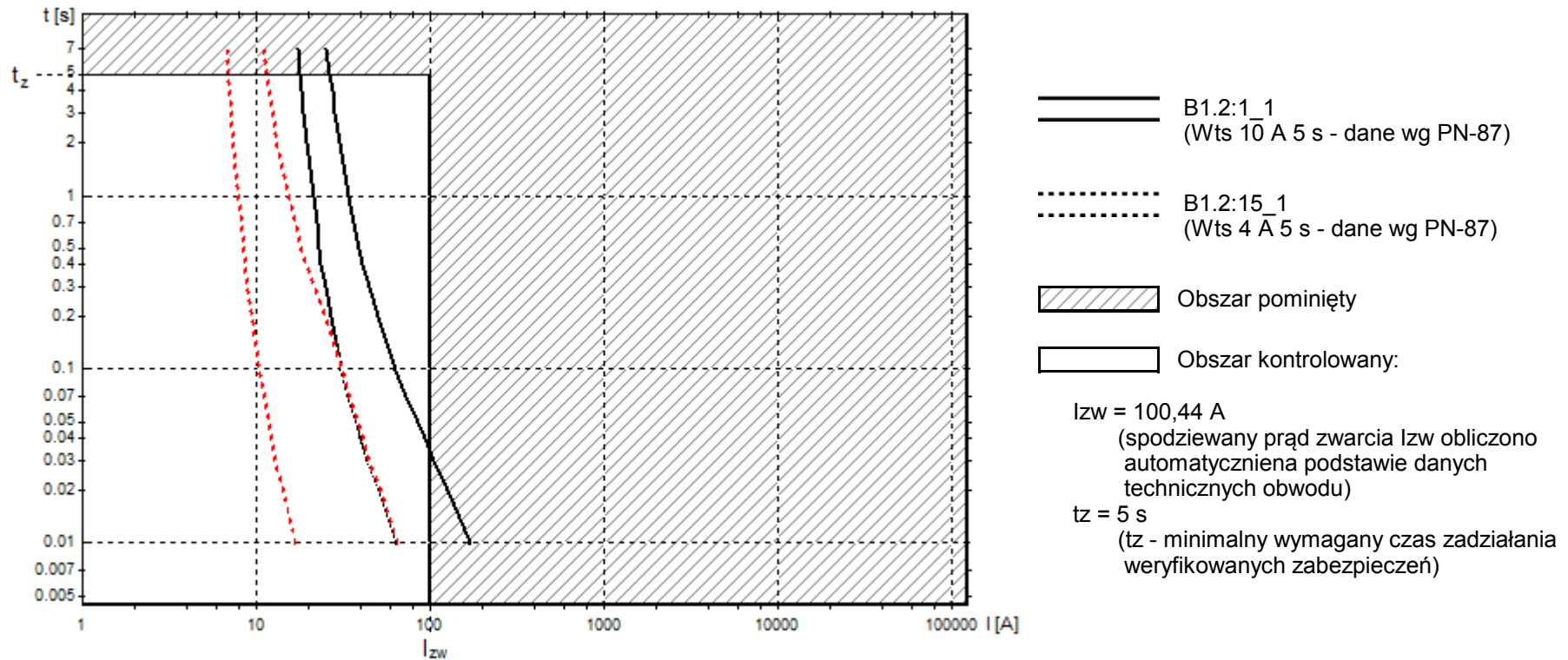
SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE NIE JEST ZACHOWANA

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$).

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki weryfikacji selektywności zwarciowej zabezpieczeń:



23

SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE JEST ZACHOWANA

(wynik pozytywny w granicach błędu odczytu charakterystyk zabezpieczeń ($\pm 4\%$))

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$).

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	$\Sigma P_i k.$	$\Sigma P_s k.$	n. k.	$P_i k.$	$k_j k.$	$P_s k.$	$P_o k.$	$k_j s.$	$P_i w.$	n. w.	$\Sigma P_i w.$	$\Sigma n. w.$	$k_j w.$	Pobl	$\cos \phi$	k_x	dU[%]	IB [A]
L1:1	Al 50 ²	125,0	400	64,47	51,97	-	-	-	-	51,97	1,00	-	-	-	-	-	51,97	0,93	1,22	2,93	80,66
K1:2	YAKY4x 70 ²	70,0	400	64,47	51,97	1	12,50	1,00	12,50	51,97	1,00	-	-	-	-	-	51,97	0,93	1,09	1,07	80,66
K1:3	YAKXS4x 70 ²	65,0	400	51,97	39,47	3	25,00	0,70	17,50	39,47	1,00	-	-	-	-	-	39,47	0,93	1,09	0,76	61,26
K1:4	YAKXS4x 120 ²	149,0	400	26,97	21,97	2	25,00	0,80	20,00	21,97	1,00	-	-	-	-	-	21,97	0,93	1,16	0,60	34,10
K1:5	YAKXS4x 35 ²	3,0	400	1,97	1,97	1	0,50	1,00	0,50	1,97	1,00	-	-	-	-	-	1,97	0,93	1,05	0,00	3,06
K1.1:1	YAKXS4x 35 ²	25,0	230	0,49	0,49	1	0,07	1,00	0,07	0,49	1,00	-	-	-	-	-	0,49	0,93	1,05	0,04	2,29
K1.1:2	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,42	0,42	1	0,07	1,00	0,07	0,42	1,00	-	-	-	-	-	0,42	0,93	1,05	0,07	1,96
K1.1:3	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,35	0,35	1	0,07	1,00	0,07	0,35	1,00	-	-	-	-	-	0,35	0,93	1,05	0,06	1,64
K1.1:4	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,28	0,28	1	0,07	1,00	0,07	0,28	1,00	-	-	-	-	-	0,28	0,93	1,05	0,05	1,31
K1.1:5	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,21	0,21	1	0,07	1,00	0,07	0,21	1,00	-	-	-	-	-	0,21	0,93	1,05	0,04	0,98
K1.1:6	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,14	0,14	1	0,07	1,00	0,07	0,14	1,00	-	-	-	-	-	0,14	0,93	1,05	0,02	0,65
K1.1:7	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,07	0,07	1	0,00	0,00	0,00	0,07	1,00	-	-	-	-	-	0,07	0,93	1,05	0,01	0,33
W1.1:8	Cu 1,5 ²	10,0	230	0,07	0,07	1	0,07	1,00	0,07	0,07	1,00	-	-	-	-	-	0,07	0,93	1,00	0,03	0,33
							63,49		50,99												5,68
L1:1	Al 50 ²	125,0	400	64,47	51,97	-	-	-	-	51,97	1,00	-	-	-	-	-	51,97	0,93	1,22	2,93	80,66
K1:2	YAKY4x 70 ²	70,0	400	64,47	51,97	1	12,50	1,00	12,50	51,97	1,00	-	-	-	-	-	51,97	0,93	1,09	1,07	80,66
K1:3	YAKXS4x 70 ²	65,0	400	51,97	39,47	3	25,00	0,70	17,50	39,47	1,00	-	-	-	-	-	39,47	0,93	1,09	0,76	61,26
K1:4	YAKXS4x 120 ²	149,0	400	26,97	21,97	2	25,00	0,80	20,00	21,97	1,00	-	-	-	-	-	21,97	0,93	1,16	0,60	34,10
K1:5	YAKXS4x 35 ²	3,0	400	1,97	1,97	1	0,50	1,00	0,50	1,97	1,00	-	-	-	-	-	1,97	0,93	1,05	0,00	3,06

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	$\Sigma P_i k.$	$\Sigma P_s k.$	n. k.	$P_i k.$	$k_j k.$	$P_s k.$	$P_o k.$	$k_j s.$	$P_i w.$	n w.	$\Sigma P_i w.$	$\Sigma n w.$	$k_j w.$	Pobl	$\cos \phi$	k_x	dU[%]	IB [A]
K1.2:1	YAKXS4x 35 ²	30,0	230	0,98	0,98	1	0,07	1,00	0,07	0,98	1,00	-	-	-	-	-	0,98	0,93	1,05	0,10	4,58
K1.2:2	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,91	0,91	1	0,07	1,00	0,07	0,91	1,00	-	-	-	-	-	0,91	0,93	1,05	0,16	4,25
K1.2:3	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,84	0,84	1	0,07	1,00	0,07	0,84	1,00	-	-	-	-	-	0,84	0,93	1,05	0,14	3,93
K1.2:4	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,77	0,77	1	0,07	1,00	0,07	0,77	1,00	-	-	-	-	-	0,77	0,93	1,05	0,13	3,60
K1.2:5	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,70	0,70	1	0,07	1,00	0,07	0,70	1,00	-	-	-	-	-	0,70	0,93	1,05	0,12	3,27
K1.2:6	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,63	0,63	1	0,07	1,00	0,07	0,63	1,00	-	-	-	-	-	0,63	0,93	1,05	0,11	2,95
K1.2:7	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,56	0,56	1	0,07	1,00	0,07	0,56	1,00	-	-	-	-	-	0,56	0,93	1,05	0,10	2,62
K1.2:8	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,49	0,49	1	0,07	1,00	0,07	0,49	1,00	-	-	-	-	-	0,49	0,93	1,05	0,08	2,29
K1.2:9	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,42	0,42	1	0,07	1,00	0,07	0,42	1,00	-	-	-	-	-	0,42	0,93	1,05	0,07	1,96
K1.2:10	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,35	0,35	1	0,07	1,00	0,07	0,35	1,00	-	-	-	-	-	0,35	0,93	1,05	0,06	1,64
K1.2:11	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,28	0,28	1	0,07	1,00	0,07	0,28	1,00	-	-	-	-	-	0,28	0,93	1,05	0,05	1,31
K1.2:12	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,21	0,21	1	0,07	1,00	0,07	0,21	1,00	-	-	-	-	-	0,21	0,93	1,05	0,04	0,98
K1.2:13	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,14	0,14	1	0,07	1,00	0,07	0,14	1,00	-	-	-	-	-	0,14	0,93	1,05	0,02	0,65
K1.2:14	YAKXS4x 35 ²	50,0	230	0,07	0,07	1	0,00	0,00	0,00	0,07	1,00	-	-	-	-	-	0,07	0,93	1,05	0,01	0,33
W1.2:15	Cu 1,5 ²	10,0	230	0,07	0,07	1	0,07	1,00	0,07	0,07	1,00	-	-	-	-	-	0,07	0,93	1,00	0,03	0,33
							63,98		51,48												6,58

25

BP ELPRON JAN KLOCKOWSKI

Nazwa obwodu: OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

Po k = $[Po(k-1)+Ps(k-1)]*kjs(k-1) + Ps k$

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reaktancji $kx=1+(X/R)*tg \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

ul. Krasińskiego - Aleksandrów Kujawski

obliczenia wykonał: in . Jan Klockowski

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a vertical line, positioned over the text 'obliczenia wykonał: in . Jan Klockowski'.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

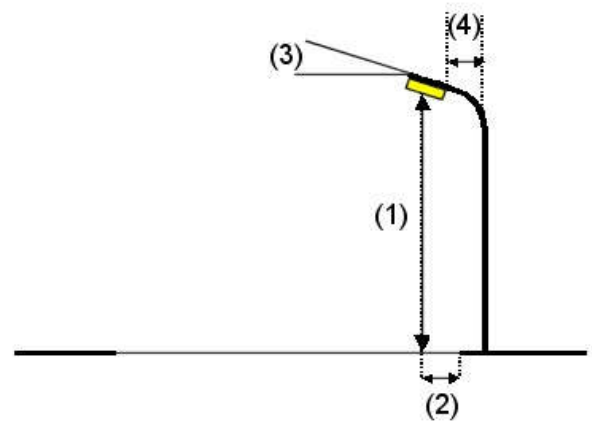
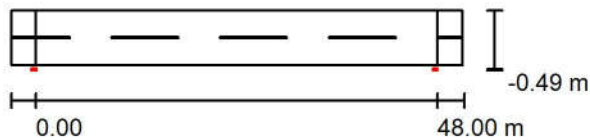
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DM50 MPR
 Strumień świetlny (Oprawa): 6880 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
 Moc opraw: 50.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 48.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.007 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.000 m
 Nawis (2): -0.492 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 863 cd/klm
 przy 80°: 101 cd/klm
 przy 90°: 2.80 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

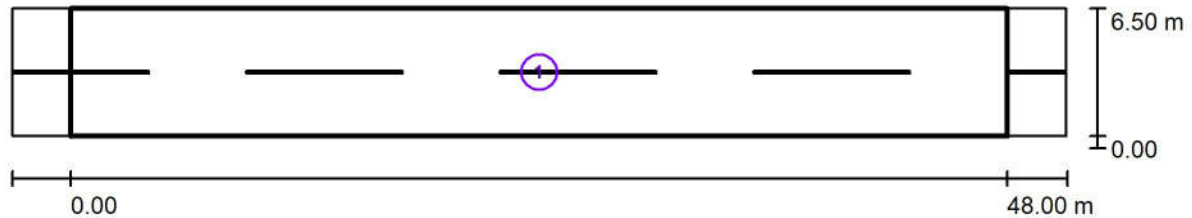
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 16 x 5 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	U0
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.74	0.48
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 0.40
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

**UCHWAŁA Nr XIX/145/04
RADY MIEJSKIEJ ALEKSANDROWA KUJAWSKIEGO
z dnia 15 kwietnia 2004 r.**

w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w obrębie ewidencyjnym miasto Aleksandrów Kujawski, położonego pomiędzy ul. Wyspiańskiego, a terenem PKP oraz dla obszaru działki o ewidencyjnym Nr 39/1.

Na podstawie art.10 i art.26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999r. Nr 15, poz.139 –jednolity tekst z późniejszymi zmianami), w związku z art.85 ust. 2 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. Nr 80, poz. 717) oraz art.18 ust. 2 pkt 5 i art. 40 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 jednolity tekst z późniejszymi zmianami).

**R A D A M I E J S K A
u c h w a l a , c o n a s t ę p u j e :**

**Rozdział 1
Przepisy ogólne**

§ 1

- 1.Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru w obrębie ewidencyjnym miasto Aleksandrów Kujawski, położonego pomiędzy ul. Wyspiańskiego, a terenem PKP oraz obszar działki o ewidencyjnym Nr 39/1.
- 2.Integralną częścią uchwały jak w ust. 1 jest rysunek planu wykonany na mapie w skali 1:2000, stanowiący załącznik Nr 1 i rysunek planu wykonany na mapie w skali 1:500, stanowiący załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2

Rysunek planu obejmuje obszar i obowiązuje w zakresie określonym niniejszą uchwałą.

§ 3

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest kształtowanie struktury zabudowy poprzez określenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów.

§4

Wskroć w niniejszej uchwale jest mowa o:

- 1) planie - należy przez to rozumieć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, stanowiącego przepis gminny.
- 2) rysunku planu - należy przez to rozumieć rysunek planu na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 2000, stanowiący załącznik Nr 1 i rysunek planu na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, stanowiący załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.
- 3) ustawie - należy przez to rozumieć przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (jedn. tekst Dz. U. z 1999r. Nr 15, poz. 139 wraz z późniejszymi zmianami).

**URZĄD MIEJSKI
w Aleksandrowie Kujawskim**

**Za zgodność z oryginałem:
Aleksandrów Kujawski**

Data 07 05 2020

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

.....

sieci gazowych, stąd dopuszcza się zaopatrzenie obiektów niniejszego planu w gaz bezprzewodowy.

6. Ustalenia w zakresie spraw obronnych:
- 1) Sieć elektryczną dla oświetlenia terenu i dla zasilania obiektów usługowych realizować poprzez podłączenie się do istniejącej sieci, po uzyskaniu warunków od gestorów sieci.
 - 2) Obsługa komunikacyjna terenu odbywać się będzie od strony istniejącej ulicy miejskiej - ul. Wypiańskiego.

Rozdział 3

Ustalenia szczegółowe zabudowy i zagospodarowania terenów

§ 9

1. Ustala się tereny o symbolach: od „1 MNU” do 10 MNU” na rysunku planu stanowiącym załącznik Nr 1 oraz teren o symbolu „11 MNU” na rysunku planu stanowiącym załącznik Nr 2, z przeznaczeniem podstawowym pod realizację budownictwa mieszkaniowego o zabudowie niskimi budynkami jednorodzinnymi i uzupełniającą funkcją należącą do usług i handlu nie będących przedsięwzięciami uciążliwymi dla środowiska.
2. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu:
W terenie jak w ust. 1 zgodnie z funkcją podstawową projektować budynki należące do grupy budynków niskich o wysokości do 12,0 m włącznie, licząc od poziomu terenu do najwyższego punktu kalenicy, w tym projektowany dach wielospadowy. Linia kalenicy dachu ustalona jest jako prostopadła do ulic publicznych, do których przylegają działki.
3. W terenie o symbolu „9 MNU” należy zachować bezwzględnie fragmenty użytków leśnych wykazanych w Wypisie ewidencji gruntów dla działek Nr 8/3 i Nr 8/2, Nr 9 położonych wzdłuż skarpy.
4. Dopuszczenie budowy obiektów usługowych i handlowych związanych z funkcją uzupełniającą terenu jak w ust. 2, ustala się pod warunkiem, że ich łączna powierzchnia zabudowy nie przekroczy 50% powierzchni ogólnej działki, a teren usług czy handlu nie przekroczy 50% powierzchni zabudowanej budynkiem mieszkalnym.
5. Linie zabudowy:
 - 1) linię zabudowy dla ul. Wypiańskiego oznaczonej symbolem „KDL” ustala się jak dla funkcji drogi lokalnej, w odległości co najmniej 10,0 m od zewnętrznej krawędzi istniejącej jezdni.
 - 2) dla ulicy oznaczonej symbolem „KD” – ustala się linie według istniejącej zabudowy budynkami jednorodzinnymi.
 - 3) linia zabudowy od projektowanej drogi oznaczonej symbolem „1 KD” ustala się w odległości minimum 10,0 m od krawędzi jezdni.
 - 4) linia zabudowy od projektowanych dróg publicznych dojazdowych o symbolach „2-8 KD” ustala się w odległości minimum 6,0 m od linii rozgraniczającej ulic.
 - 5) linię zabudowy budynkami mieszkalnymi od granicy obszaru kolejowego linii państwowej PKP ustala się w odległości 10,0 m.
6. Parametry techniczne zabudowy:
 - 1) W terenach o symbolach 1 MNU, 5 MNU i 10 MNU adaptuje się istniejące budynki mieszkalne jednorodzinne na działkach budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, uzupełnienie terenów niezabudowanych następuje poprzez budowę budynków jak budynki istniejące na działkach sąsiednich.
 - 2) W parterach budynków realizowanych na obszarze niniejszego planu dopuszcza się budowę usług, jak w ust. 2.
 - 3) W terenie, o którym mowa w ust. 1 ustala się lokalizację wyłącznie obiektów stałych.
 - 4) W terenie o symbolu 5 MNU adaptuje się podziały gruntów rolnych na działki budowlane wraz z ich drogami wewnętrznymi, ustala się nową zabudowę jako budynki jednorodzinne z wysokim dachem, z poddaszem użytkowym.

- 4) granicy planu - należy przez to rozumieć obszar objęty niniejszym planem przedstawiony na rysunku planu.
- 5) terenie - należy przez to rozumieć przestrzeń wyznaczoną na rysunku planu liniami rozgraniczającymi o określonym rodzaju podstawowego przeznaczenia lub podstawowej funkcji.
- 6) przeznaczeniu lub funkcji podstawowych - rozumie się przez to określone w planie rodzaje przeznaczenia, które powinny przeważać na danym obszarze, opisane w postaci symbolu literowego postawione jako pierwszy znak po znaku cyfrowym.
- 7) przeznaczeniu lub funkcji uzupełniających - należy przez to rozumieć określone rodzaje przeznaczenia, inne niż podstawowe, które uzupełniają przeznaczenia podstawowe i nie mogą zajmować więcej niż 50% powierzchni terenu o funkcji podstawowej.

§ 5

1. W planie, o którym mowa w § 1 ustala się:
 - 1) przeznaczenie terenów wraz z liniami rozgraniczającymi te tereny oraz warunki zabudowy i zagospodarowania terenów, a w tym:
 - a) obowiązujące i nieprzekraczalne linie zabudowy,
 - b) parametry techniczne zabudowy.
 - 2) linie rozgraniczające ulic wraz z urządzeniami pomocniczymi.
2. Następujące oznaczenia graficzne na rysunkach, o którym mowa w § 1 ust. 2 są obowiązującymi ustaleniami planu:
 - 1) granice obszaru objętego ustaleniami planu określono: linią przerywaną o grubości „.4a” z końcówkami skierowanymi na zewnątrz obszaru planu.
 - 2) linie rozgraniczające tereny, wyznaczające jednorodny sposób przeznaczenia oznaczono liniami pełnymi jako linie ściśle określone lub liniami przerywanymi jako postulowanymi o grubości „.3a”.
 - 3) przeznaczenie terenów zapisano w formie symboli cyfrowo – literowych.
 - 4) linie zabudowy ściśle określone oznaczono jako - cienka linia z trójkącikami skierowanymi do wnętrza działki.

Rozdział 2

Ustalenia ogólne dotyczące przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu

§ 6

1. Plan obejmuje obszar położony w obrębie ewidencyjnym miasto Aleksandrów Kujawski, określony w niniejszej uchwale oraz na rysunku planu, stanowiący załącznik Nr 1 i Nr 2.
2. Sposób przeznaczenia lub funkcję terenu określonego liniami rozgraniczającymi, poza kolejną numeracją terenu cyframi arabskimi, oznaczono symbolami zestawu literowego.
3. W terenie oznaczonym symbolem, kolejne zestawy literowe informują o ustalonej planem funkcji jak:
 - 1) „MNU” - podstawowa funkcja dla budownictwa mieszkaniowego o zabudowie niskimi obiektami jednorodzinnymi z uzupełniającą funkcją terenu należącą do usług nie powodujących szkodliwego wpływu na środowisko.
 - 2) ZPI/W - zieleni naturalnej niepublicznej, z prowadzonymi uprawami rolnymi i wodami otwartymi.
 - 3) ZPI/W/NO - teren naturalnej zieleni niepublicznej, z zakazem wprowadzania produkcyjnych ferm hodowlanych.
 - 4) KDL - ulica miejska, publiczna istniejąca.
 KD - projektowane drogi publiczne dojazdowe, KDX - drogi publiczne ze ścieżką rowerową.
 Kd - projektowane niepubliczne drogi wewnętrzne.

§ 7

1. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska naturalnego i ochrony zdrowia ludności.

Z uwagi na położenie w obszarze uzbrojonych terenów miasta Aleksandrowa Kujawskiego, ustalenia dotyczące niniejszego planu wprowadzają obowiązek wyposażenia obiektów w dostępne w mieście media infrastruktury technicznej:-

- 1) ustala się obowiązek zmniejszania uciążliwości dla środowiska przyrodniczego w zakresie emisji spalin z urządzeń grzewczych.
- 2) zaopatrzenie nowych działek objąć planem podłączenia do istniejących sieci w ulicach publicznych, po dopełnieniu uzgodnień z właściwymi gestorami tych sieci.
- 3) ochrona regionalnych i lokalnych wartości środowiska przyrodniczego.

Teren objęty planem od strony zachodniej, położony jest w 50% w terenie chronionym jak: –GZWP (ONO) –obszar najwyższej ochrony głównego zbiornika wód podziemnych czwartorzędowych nr 141 rzeki Wisły, o zasobach dyspozycyjnych 84 tys. m³/d wynikający ze „Strategii rozwoju Województwa Kuj. – Pomorskiego”; oraz całkowicie przynależny do terenu objętego granicą–Obszaru Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska – utworzonego Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku nr XX/92/83 z dnia 15.06.1983 r. (Dz. Urz. Woj. Włocławskiego Nr 3, poz. 22) zatwierdzony rozporządzeniem nr 46/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25.03.1999 r. (Dz.Urz. Woj. Kuj. – Pomorskiego z 1999r. Nr 19, poz. 117).

2. Ustalenia z zakresu ochrony wartości kulturowych:

- 1) Ustala się, że w przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych relikwów kultury materialnej teren winien być udostępniony do inwestorskich badań archeologicznych.
- 2) Teren objęty niniejszym planem położony jest w strefie ekspozycji założenia pałacowo-parkowego (Zespół Szkół Ogrodniczych), stąd potrzeba aby wszelkie prace na obiektach w terenie o symbolu „6MNU” uzgadniać z Konserwatorem Zabytków.

§ 8

Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej, ochrony ludności i spraw obronnych.

1. Elektroenergetyka:

- 1) Adaptuje się istniejące sieci elektroenergetyczne 15 kV do nowego zagospodarowania terenu.
- 2) Przyłączenia odbiorców do sieci elektroenergetycznej projektować po uzgodnieniu z gestorem sieci.
- 3) Napowietrzna linia elektroenergetyczna 15 kV powoduje ograniczenie zabudowy mieszkaniowej na stały pobyt ludzi w pasie po 6,5 m w obie strony licząc od osi linii. W tym pasie nie należy nasadzać zieleni wysokiej.
- 4) Przebudowa istniejącej linii elektroenergetycznej może nastąpić kosztem i staraniem zainteresowanych na warunkach podanych przez gestora sieci.

2. Energetyka ciepła:

Ustala się możliwość budowy indywidualnych systemów grzewczych pod warunkiem stosowania paliw ekologicznych, nie powodujących zwiększenia emisji pyłów szkodliwych dla środowiska.

3. Sieć telekomunikacyjna:

Dla całego terenu projektować sieć jako kablowo -kanałową z przyłączami do budynków kablem ziemnym w oparciu o warunki techniczne i uzgodnienia podane przez gestora sieci.

4. Sieć wodociągowa –kanalizacyjna:

- 1) Teren zaopatrzyć w sieć wodociągową i kanalizacyjną z istniejącej instalacji sieci miejskiej w ulicach miejskich, po uzgodnieniu warunków z gestorem sieci.
- 2) Wody opadowe odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej, po uzgodnieniu warunków podłączenia z gestorem sieci lub do terenów wód otwartych po uzyskaniu pozwolenia wodno-prawnego.

5. Sieć gazowa:

Teren objęty planem położony jest w obrębie ewidencyjnym miasta Aleksandrów Kuj., które nie posiada

- 5) W terenie o symbolu 5 MNU -dla zabudowy winno wykonać się badania geotechniczne wytrzymałości gruntu i poziomu wody gruntowej, szczególnie w rejonie o dużym spadku w kierunku wschodnim, opadającym do ul. Wyspiańskiego.
- 6) W terenie jak- „5MNU” przebiega linia elektroenergetyczna o średnim napięciu, stąd ustala się zakaz budowy obiektów w strefie jej oddziaływania, a usytuowania domów należy uzgadniać z Zakładem Energetycznym.
- 7) Podział terenu na działki budowlane musi uwzględniać wszystkie kryteria przewidziane w ustawie Prawo budowlane przy prawnym określeniu, co oznacza - działka budowlana i powinien uwzględniać:
 - 1) działki budownictwa jednorodzinne winny posiadać szerokość frontu wzdłuż dróg – minimum 20.0m i posiadać powierzchnię minimum 600m².
 - 2) projekt podziału terenu na działki budowlane może wyodrębniać drogi wewnętrzne o szerokości minimum 10.0m.
 - 3) w terenach jak w ust.1 z wyjątkiem terenu „11 MNU”, projektuje się wewnętrzne drogi o szerokości 10.0 m wykorzystując szerokości istniejących już dróg jako dojazdów prywatnych.
 - 4) linię zabudowy dla terenu „11 MNU” przylegającego do obszaru kolejowego ustala się w odległości minimum 10.0 m od granic własności terenu PKP (teren PKP położony poza planem) , a wykopy lub prace naruszające strukturę gruntu prowadzić w odległości minimum 4.0 m.
- 8) Ustala się możliwość rozbudowy, nadbudowy i zmiany funkcji istniejących już na terenie budynków mieszkalnych i innych obiektów, z zachowaniem ustaleń ust. 1 do ust.6.

9. Zasady systemu komunikacyjnego

Obsługę komunikacyjną terenu objętego planem ustala się w następujący sposób:

- 1) Przez obszar opracowania niniejszego planu przebiega istniejąca miejska droga - ulica Wyspiańskiego, której szerokość w liniach rozgraniczających min.15.0 m zostaje adaptowana.
- 2) Nowe drogi publiczne gminne oznaczone symbolem od „1KD do 8KD”, projektować w liniach rozgraniczających o szerokości minimum - 12.0m.
- 3) W pasie drogowym publicznej drogi o symbolu: „5KDX” projektować przebieg ścieżki rowerowej.
- 4) Linię zabudowy dla projektowanych dróg publicznych gminnych o symbolach „KD” ustala się w odległości minimum 6.0 m od linii rozgraniczającej ulic.

§ 10

1. Wyodrębnia się teren o symbolu „ZPI/W/NO” –o funkcji naturalnej zieleni i upraw rolno-ogrodniczych, adaptacji istniejącego osadnika ścieków, z adaptacją istniejącego naturalnego zbiornika wodnego oraz z ustaleniem zakazu wprowadzania na teren produkcji rolnej mogącej oddziaływać na środowisko i pogarszać jego stan w stopniu utrudniającym zamieszkanie w terenach budownictwa mieszkaniowego.

2. Wyodrębnia się teren o symbolu „ZPI/W” –teren zieleni naturalnej, o funkcji zieleni niepublicznej, z prowadzonymi uprawami rolnymi i adaptacją istniejących naturalnych zbiorników wodnych.

3. Wyodrębnia się teren o symbolu „5KDX” o szerokości 15.0 m dla urządzenia drogi lokalnej wraz z możliwością poprowadzenia wzdłuż niego ścieżki rowerowej, który będzie łączył tereny objęte ochroną konserwatorską i teren powstającego osiedla domków jednorodzinnych.

Rozdział 4

Postanowienia końcowe

§ 11

1. Dla terenów, dla których ustalono funkcje budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne z usługą oznaczone symbolami od „1MNU do 10 MNU” i teren – „11 MNU” z uwagi, że obszar objęty

planem nie stanowi własności komunalnej, stawkę procentową służącą naliczeniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości po uchwaleniu planów ustala się na poziomie 30%.

2. Dla terenów pozostałych, nie wymienionych w ust.1 ustala się stawkę procentową służącą naliczeniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości po uchwaleniu planu, na poziomie 0%.

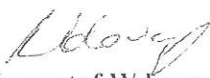
§ 12

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Aleksandrowa Kujawskiego.

§ 13

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty jej publikacji w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej


mgr Krzysztof Wdowczyk

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA
 OBSZARU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM MIASTO
 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI POMIĘDZY
 UL. WYSPIAŃSKIEGO, A TERENAMI PKP**

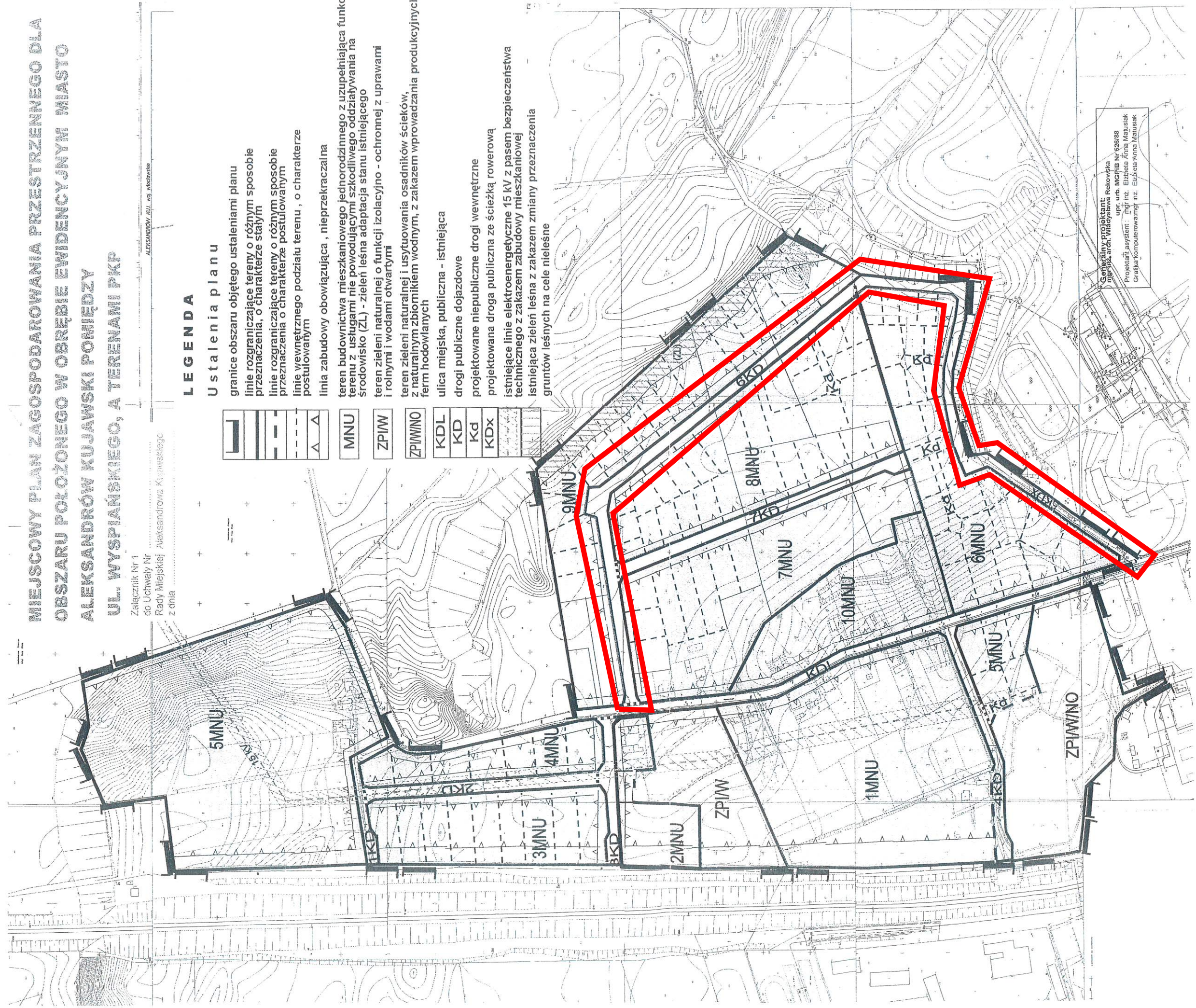
Załącznik Nr 1
 do Uchwały Nr
 Rady Miejskiej Aleksandrowa Kujawskiego
 z dnia

ALEKSANDROW KUJAWSKI

LEGENDA

Ustalenia planu

- granice obszaru objętego ustaleniami planu
- linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie przeznaczenia, o charakterze stałym
- linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie przeznaczenia o charakterze postulowanym
- - - linie wewnętrzznego podziału terenu, o charakterze postulowanym
- ▲ linia zabudowy obowiązująca, nieprzekraczalna
- MNU teren budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego z uzupełniająca funkcją terenu z usługami nie powodującymi szkodliwego oddziaływania na środowisko (ZL) - zieleni leśna adaptacja stanu istniejącego
- ZPIW teren zieleni naturalnej o funkcji izolacyjno - ochronnej z uprawami i rolnymi i wodami otwartymi
- ZPI/WNO teren zieleni naturalnej i usytuowania osadników ścieków, z naturalnym zbiornikiem wodnym, z zakazem wprowadzania produkcyjnych ferm hodowlanych
- KDL ulica miejska, publiczna - istniejąca
- KD drogi publiczne dojazdowe
- Kd projektowane niepubliczne drogi wewnętrzne
- KDx projektowana droga publiczna ze ścieżką rowerową
- istniejące linie elektroenergetyczne 15 kV z pasem bezpieczeństwa technicznego z zakazem zabudowy mieszkaniowej
- istniejąca zieleni leśna z zakazem zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne



Generálny projektant:
 mgr inż. arch. Władysława Retowska
 upr. urb. MOPiB Nr 626/88
 Projektant asystent: mgr inż. Elżbieta Anna Matusiak
 Grafika/komputerowanie: mgr inż. Elżbieta Anna Matusiak

**URZĄD MIEJSKI
 w Aleksandrowie Kujawskim**

Za zgodność z oryginałem:
 Aleksandrów Kujawski

Data 07 05 2020

Starosta Aleksandrowski
Zespół Koordynacyjny
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

z dnia 2020-06-23

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu: 2020-06-18

Znak sprawy: **GN.Gz.6630.2054.2020**

Przedmiot uzgodnienia: **Sie elektroenergetyczna**
Linia energetyczna kablowa o wietleniowa

Wnioskodawca: **Biuro Projektowe ELPRON** PIASKI 9/P5
JAN KLOCKOWSKI 87-800 Włocławek

Inwestor: **Gmina Miejska Aleksandrów**
Kujawski

Lokalizacja obiektu: **Aleksandrów Kuj., ul. Krasińskiego, numery działek w/g zał. mapowych**

Data wpływu zlecenia: 2020-06-05

Data uzgodnienia: 2020-06-23

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - podinspektor w Wydziale Geodezji, Rolnictwa i Ochrony środowiska Aleksandra Tarczykowska

Opis przedmiotu narady:

- 1 **Sie elektroenergetyczna**

Uwagi i zalecenia zgodnie z opinią zespołu koordynacyjnego:

Uwagi Przewodniczącego :

- 1 Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów projektowych, a po zakończeniu ich budowy - dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - W PRZYPADKU PRZEWODÓW PODZIEMNYCH - PRZED ICH ZASYPANIEM.
- 2 Uzgodnienie lokalizacji jest jednym z warunków zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ architektoniczno-budowlany, natomiast nie rozstrzyga rozwińca urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu.
- 3 Podczas prowadzenia prac zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy poziomej III klasy. W przypadku uszkodzenia w/w punktów osnowy sprawca szkody poniesie konsekwencje wynikające z przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (2010: Dz.U. Nr 193, poz.1287, art.48 ust.1 pkt.3).
- 4 Nie przestrzeganie powyższych uwag i zaleceń podlega sankcjom wynikającym z art.48 pkt.6 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne".

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika - UWAGI
1	ENERGA -OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie	Andrzej Szczechowicz 2020-06-18 11:12:35	W trakcie budowy - układania urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie zachowywać i respektować wymagane normy N-SEP-E-004 odległości w pionie oraz w poziomie od istniejących urządzeń energetycznych. Wszelkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych w związku z prowadzonymi robotami należy usuwać kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora budującego. Zachować odległość poziomą od posadowienia słupów energetycznych min. 0,8 m.

Z up. STAROSTY
Aleksandra Tarczykowska
Podinspektor
w Wydziale Geodezji, Rolnictwa
i Ochrony Środowiska

			Roboty budowlane w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych prowadzi metod tradycyjną bez użycia sprzętu mechanicznego.
2	Orange Polska S.A.		
3	Wydział Architektury i Budownictwa		
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.		
5	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski		
6	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej Sp. z o.o.		
7	Netia S.A.	Waldemar Wachowski 2020-06-18 14:16:35	brak uwag

Podstawa prawna:

art.7d pkt.2 oraz art. 28b, art.28ba, art.28bb, art.28c, art.28d, 28e, art.28f i art.28g ustawy z dnia 17 maja 1989 roku
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Z up. STAROSTY
Aleksandra Tarczykowska
Podinspektor
w Wydziale Geodezji, Rolnictwa
i Ochrony Środowiska

022 AD WŁ. WŁOZKI
we Wrocławiu, Ciołkausk 7.11. 19 90 r.

(nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
UA-U-8386-S/98/90 tjk

DECYZJA
Na podstawie § 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr B, poz. 46), po stwierdzeniu, że
Obywatel K. Z. Y. S. Z. I. O. F. H. I. G. S. G. H.
(wymień imię i nazwisko)

Magister inżynier elektryk,
(wymień tytuł zawodowy)

urodzony dnia 22.03.1954r. w Poznaniu, w Rozznaniu, posiada przygotowanie zawodowe, uprawiające do wykonywania samodzielnej funkcji inżyniera oraz projektanta, w zakresie instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w szczególności instalacji elektrycznych, (określić KRZYŚCZAK budowlanej lub specjalizacji zawodowej) Obywatel KRZYŚCZAK HIERSCH

(imię i nazwisko)
jest upoważniony do:
Zakres upoważnień na odwołanie

Jest upoważniony do:

- 1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych;
- 2. sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Mag. inż. HIERSCH
P.O. Dystryktu Budowlanego
Dokładający
Mag. inż. HIERSCH

za zgodność z oryginałem
Jan Klockowski

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Hiersch, up. WŁ. WŁOZKI
ul. Dubois 58/19
87-800 WROCŁAW
2. V B/A

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio z rozporządzenia i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-N7F-8D1-AEH *

Pan JAN KLOCKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1039/01
adres zamieszkania ul. C. SKŁODOWSKIEJ 5/103, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.)

za zgodnos z oryginałem

.....Jan Klockowski.....

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-YLC-6TL-GN6 *

Pan KRZYSZTOF HIRSCH o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0111/03
adres zamieszkania ul. KALISKA 58/19, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

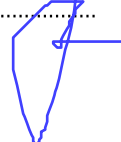
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.)

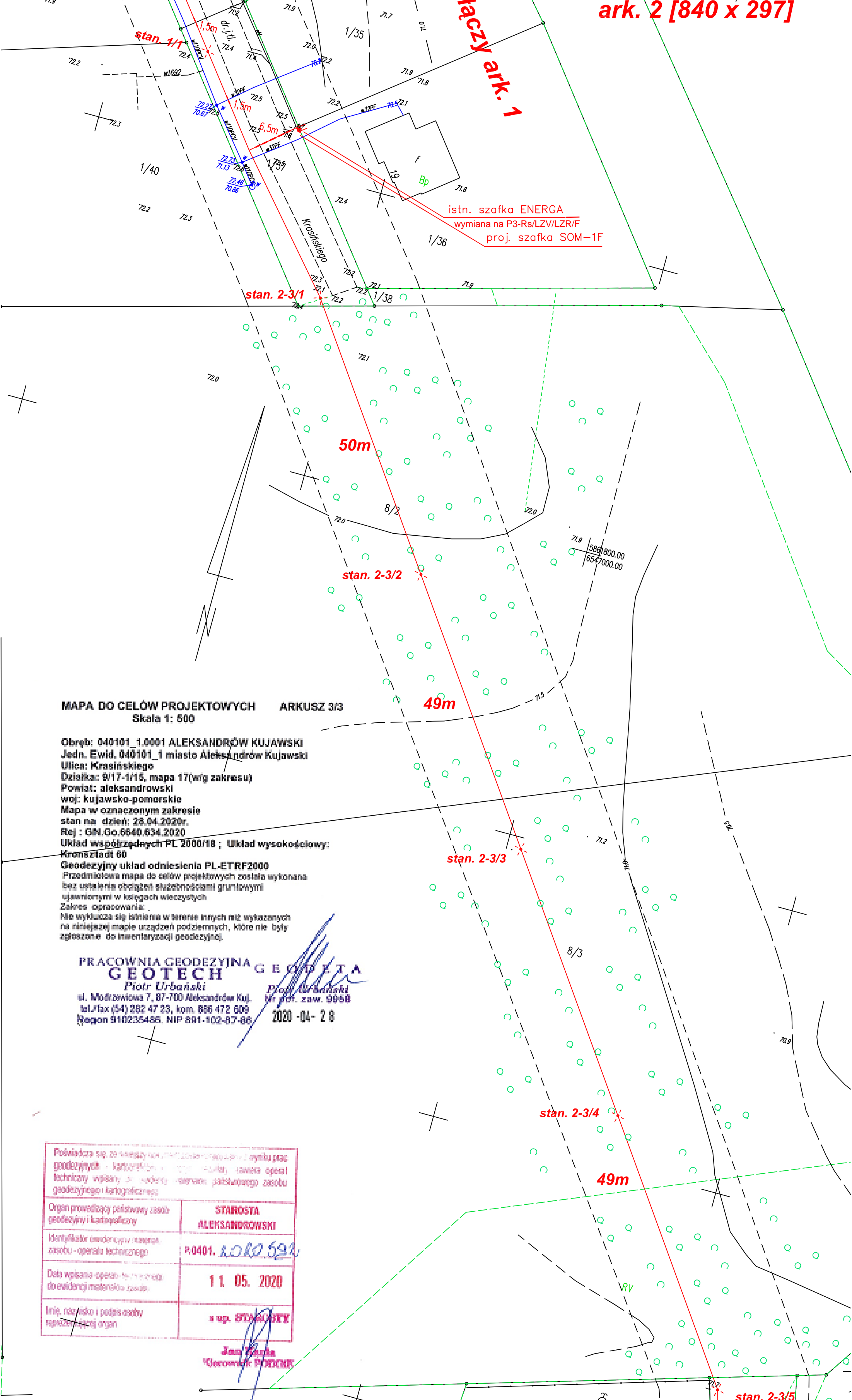
za zgodność z oryginałem

Jan Klockowski

.....


* 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.

łączy ark. 1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1: 500

ARKUSZ 3/3

Obwód: 040101_1.0001 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
Jedn. Ewid. 040101_1 miasto Aleksandrów Kujawski
Ulica: Krasińskiego
Działka: 9/17-1/15, mapa 17(wróg zakresu)
Powiat: aleksandrowski
woj: kujawsko-pomorskie
Mapa w oznaczonym zakresie
stan na dzień: 28.04.2020r.
Rej: GN.Gz.6640.634.2020
Układ współrzędnych PL 2000/18; Układ wysokościowy: Kronestadt 60
Geodezyjny układ odniesienia PL-ETRF2000
Przedmiotowa mapa do celów projektowych została wykonana bez wyłączenia obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych Zakres opracowania:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej.

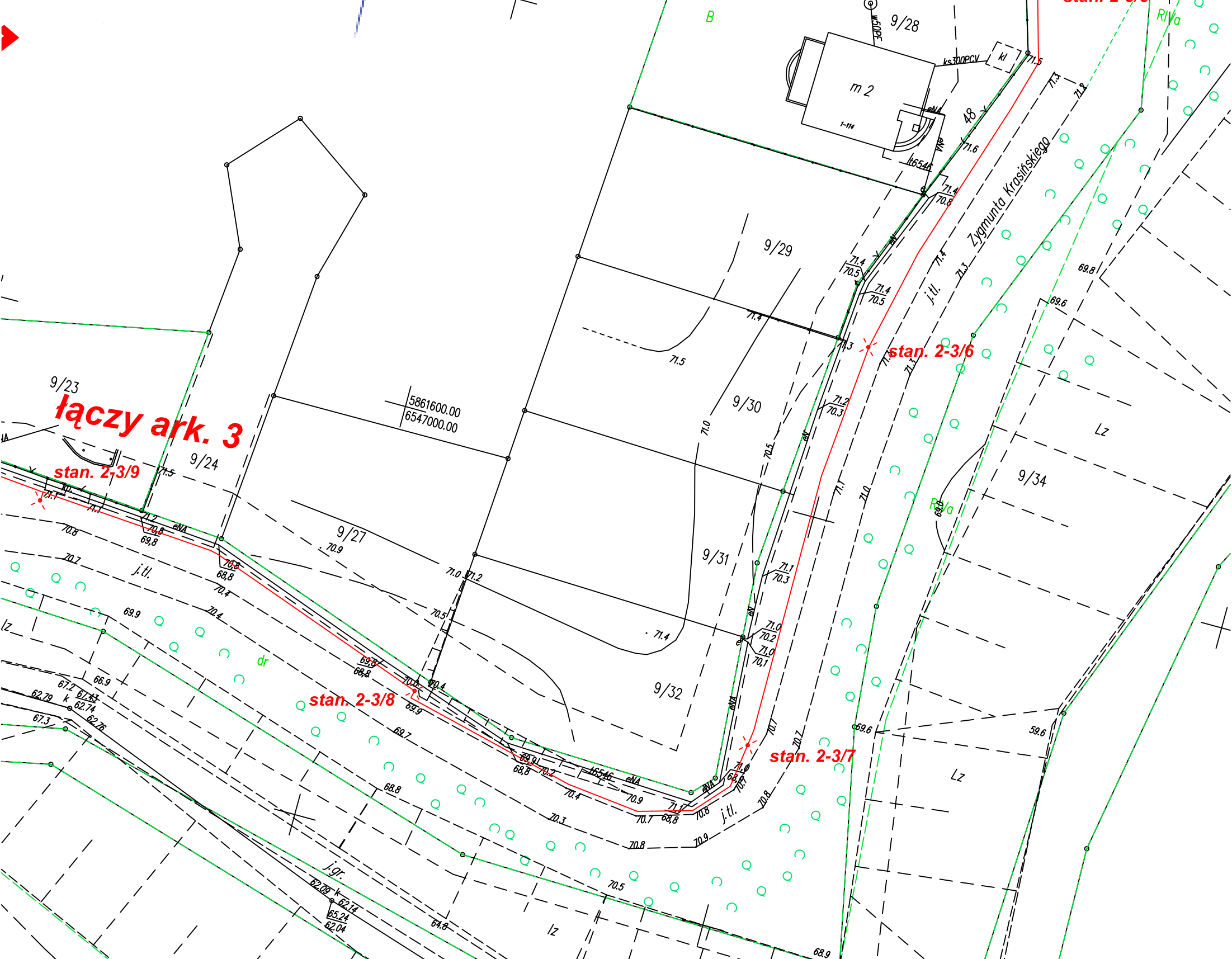
PRACOWNIA GEODEZYJNA GEOTECH
Piotr Urbański
ul. Modrzewia 7, 87-700 Aleksandrów Kuj.
tel/fax (54) 282 47 23, kom. 866 472 609
regon 910235486, NIP 881-102-87-86

Pracownia Geodezyjna
Piotr Urbański
ul. Modrzewia 7, 87-700 Aleksandrów Kuj.
tel/fax (54) 282 47 23, kom. 866 472 609
regon 910235486, NIP 881-102-87-86

2020-04-28

Pobawia się on wszelkie prawa autorskie i inne prawa geodezyjne i kadrowe w tym zakresie, wszelkie operacje techniczne wpisane do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kadrowego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kadrowy	STAROSTA ALEKSANDROWSKI
Identyfikator ewidencyjny państwowego zasobu - operacja techniczna	P.0401.1010.694
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji państwowego zasobu	11.05.2020
Linia, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	inż. JAN KLICKI

Jan Klicki
Klasyfikacja: PROJEKT



- LEGENDA**
- proj. kabel YAKXS 4 x 35mm²
 - ✱ słup oświetleniowy, h = 7m z oprawą LED
 - rura ochronna DVK 50
 - proj. kabel YAXS 4 x 35mm²

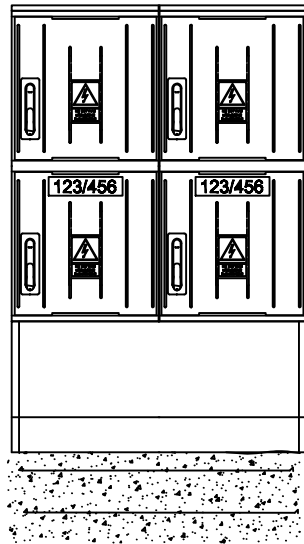
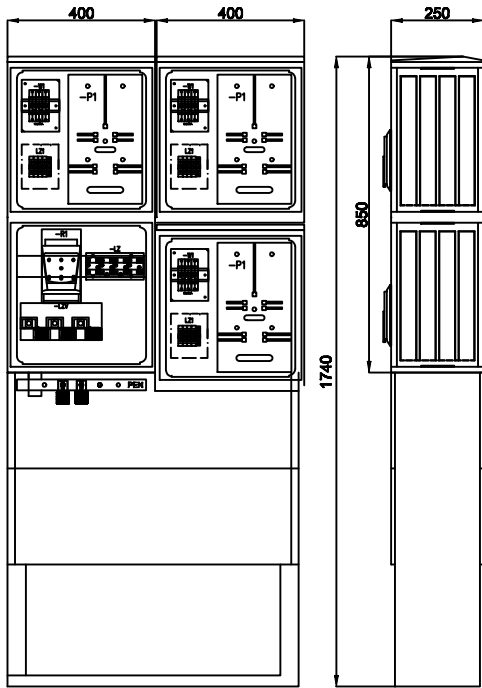
Projektowanych 21 słupów, odległość między słupami 48-50m
odległość między słupami wg norm dla dróg osiedlowych, kołowych
z zachowaniem odpowiedniego natężenia równomierności oświetlenia
całk. długość kabla od szafki SOM-1F do słupa 2-3/9 467m x 1.03 = 481m

ELPRON BIURO PROJEKTÓW
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. PIASKI 9/pok. 5

NAZWA RYS	Mapa syt.-wys. oświetlenia ul. Krasińskiego - część 2.		
OBIEKT	OŚWIETLENIE ULICY KRASIŃSKIEGO w Aleksandrowie Kujawskim		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE		
INWESTOR	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski, ul. Słowackiego 8, 87-700 Aleks. Kuj.	NR UMOWY	GM.272.222020GK/M
ADRES/INWESTYCI	87-700 Aleksandrów Kuj., ul. Krasińskiego, dz. nr 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17	STADIUM	PB-W
projektował	inż. Jan Klockowski upr. inż. UAN-NB-8386-5/2/85 Wk inst. elektryczne, OIB nr KUP/IE/1039/01	DATA	05.06.20
sprawdził	mgr inż. Krzysztof Hirsch proj. UA-V-8386-5/2/98/90 Wk inst. elektryczne, OIB nr KUP/IE/0111/03	RYS. NR	E-1b

STAROSTA ALEKSANDROWSKI
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data narady: 2020-06-18
Znak sprawy: GN.Gz.6630.2054.2020
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej z dnia: 2020-06-23
Przewodniczący: Aleksandra Tarczyńska

szafka kablowo-pomiarowa P3-Rs/LZV/LZR/F ENERGA SA



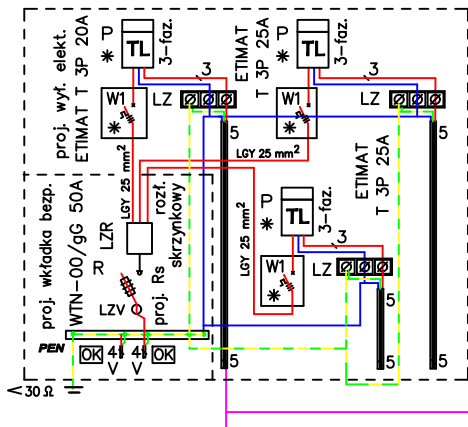
CZĘŚĆ ENERGA – OPERATOR SA
Rejon Dystrybucji Radziejów

CZĘŚĆ URZĄD GMINY MIASTO ALEKS. KUJ.

P3 - Rs/LZV/LZR/F

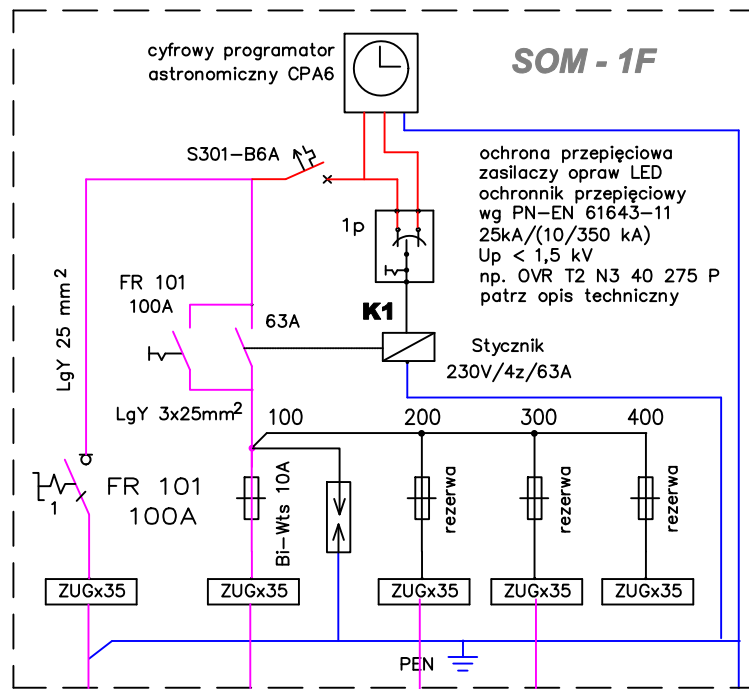
szafka kablowo-pom.

wg ENERGA – OPERATOR SA



zabezpieczenia w całym obwodzie dobrano tak, aby wystąpiła pełna selektywność zwarciova wszystkich zabezpieczeń

proj. kabel YAKXS 4 x 35 mm² – 4m



cyfrowy programator
astronomiczny CPA6

SOM - 1F

ochrona przepięciowa
zasilaczy opraw LED
ochronnik przepięciowy
wg PN-EN 61643-11
25kA/(10/350 kA)
Up < 1,5 kV
np. OVR T2 N3 40 275 P
patrz opis techniczny

Stycznik
230V/4z/63A

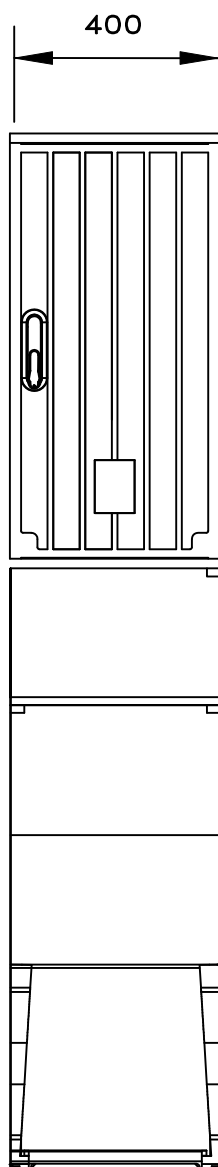
projektowany obwód oświetlenia ulicy
proj. kabel YAKXS 4 x 35 mm²

$R \leq 30 \Omega$

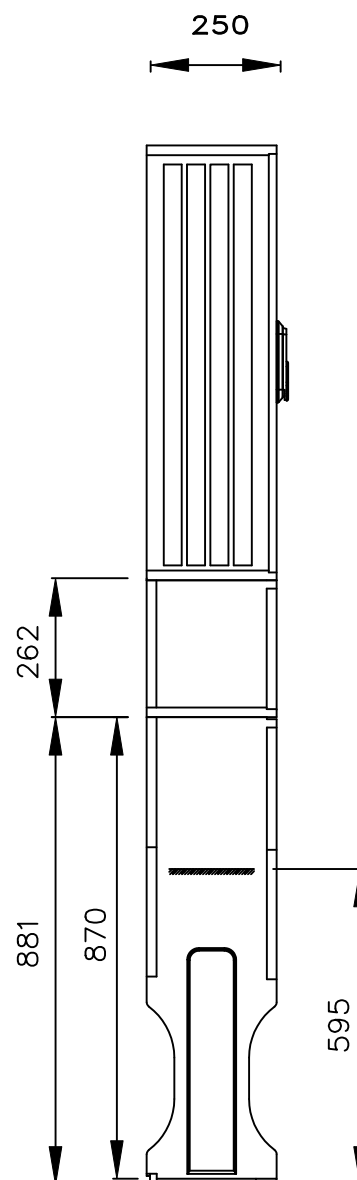
SIĘĆ TN – C

ELPRON BIURO PROJEKTÓW 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. PIASKI 9/pok. 5				
NAZWA RYS	Schemat ideowy szafki oświetlenia ulicznego SOM-1F			
OBIEKT	Oświetlenie ulicy Krasińskiego w Aleksandrowie Kujawskim			
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	STADIUM	P.W	
ADRES INWESTYCJI	Aleksandrów Kujawski, ul. Krasińskiego, dz. nr: 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17			
INWESTOR	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12, 87-700 Aleksandrów Kujawski			
zespół projektowy	stopień/nazwisko	uprawnienia projektowe	podpis	SKALA
projektował	inż. Jan Klockowski	nr UAN-NB-8386-5/2 85 Wk w specj. instalacje sieci elektryczne i elektroenergetyczne		DATA 30.06.20
sprawdził	mgr inż. Krzysztof Hirsch	nr UA-V-8386-5/98/90 Wk w specj. instalacje sieci elektryczne i elektroenergetyczne		RYS. NR E-3

WIDOK PRZÓD



WIDOK BOK

**SZAFKA OŚWIETLENIA SOM-1F**

Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieścić schemat jednokeskowy
a na zewnętrznej stronie drzwiczek umieścić żółtą tabliczkę
z widocznym czarnym napisem SOM-1F

Szafka z zabudowanym zamkiem patentowym istniejącym w szafkach
na terenie GMINY ALEKSANDRÓW KUJ. Kod kompletu dwóch kluczy do zamka: wg ustaleń.

SIEĆ TN - C

ELPRON BIURO PROJEKTÓW 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. PIASKI 9/pok. 5					
NAZWA RYS	ELEWACJA SZAFKI OŚWIETLENIA SOM-1F				
OBIEKT	Oświetlenie ulicy Krasińskiego w Aleksandrowie Kujawskim				
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	STADIUM	P.W		
ADRES INWESTYCJI	Aleksandrów Kujawski, ul. Krasińskiego, dz. nr: 1/15, 1/20, 1/23, 1/30, 1/33, 1/37, 8/2, 8/3, 9/33, 9/17				
INWESTOR	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 12, 87-700 Aleksandrów Kujawski				
zespół projektowy	stopień/nazwisko	uprawnienia projektowe	podpis	SKALA	----
projektował	inż. Jan Klockowski	nr UAN-NB-8386-5/2 85 Wk w specj. instalacje sieci elektryczne i elektroenergetyczne		DATA	30.06.20
sprawdził	mgr inż. Krzysztof Hirsch	nr UA-V-8386-5/98/90 Wk w specj. instalacje sieci elektryczne i elektroenergetyczne		RYS. NR	E-4