

Zamawiający:	
<p style="text-align: center;">GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; float: right; text-align: center;"> Egz. 1 </div>	
Wykonawca:	
<p style="text-align: center;">EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134 05-807 PODKOWA LEŚNA</p>	

Stadium:	Lokalizacja:	
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	DZIAŁKA EW. NR: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 OBRĘB 0001 PRZY UL. POLNEJ W PIONKACH (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)	
	Tom:	Tytuł opracowania:
	-----	PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM „ZIELONE PIONKI” - TEREN NAD STAWEM GÓRNYM W PIONKACH - OŚWIECZENIE TERENU I ZASILANIE TĘŻNI SOLANKOWEJ.
	Branża:	
ENERGETYCZNA		
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia i podpis
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Sierpiński Nr upr. MAZ /0591/PWBE/16	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI		

Nr archiwalny:	Data:	Nr egzemplarza:
-----	6 kwietnia 2020	-----

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

Spis treści

<i>Strona tytułowa</i>	<i>1</i>
<i>Spis treści</i>	<i>2</i>
<i>Uprawnienia budowlane i wpis do izby inżynierów</i>	<i>3</i>
<i>Warunki przyłączeniowe nr 20-I6/WP/00502 z dn. 17.03.2020r.....</i>	<i>6</i>
<i>Opis techniczny</i>	<i>7</i>
<i>Zestawienie materiałów</i>	<i>14</i>
<i>Obliczenia fotometryczne</i>	<i>15</i>
<i>Obliczenia techniczne</i>	<i>16</i>
<i>Oświetlenie terenu - plan sytuacyjny zasilania (rys. nr Z.1)</i>	<i>19</i>
<i>Oświetlenie terenu - schemat ideowy zasilania (rys. nr Z.2)</i>	<i>20</i>
<i>Zasilenia tężni solankowej – plan sytuacyjny, schemat zasilania (rys. nr Z.3)</i>	<i>21</i>
<i>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i>	<i>22</i>
<i>Opinia geotechniczna</i>	<i>26</i>
<i>Informacja o obszarze oddziaływania obiektu</i>	<i>27</i>
<i>Oświadczenie projektanta</i>	<i>28</i>
<i>Projekt zagospodarowania terenu (część opisowa i graficzna - rys. nr 1)</i>	<i>29</i>
<i>Mapka lokalizacyjna (dojazdowa)</i>	<i>33</i>



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/198/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Krzysztof Sierpiński
ur. dnia 5 czerwca 1987 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0591/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

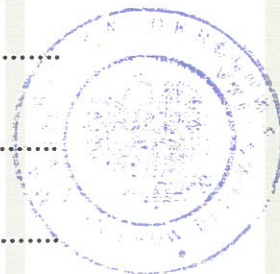
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Krzysztofowi Sierpińskiemu
ur. dnia 5 czerwca 1987 roku w Warszawie

numer ewidencyjny MAZ/0591/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

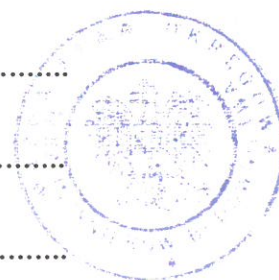
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Sierpiński
ul. Zagrodowa 36
96-321 Oddział,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-2IK-4RA-8MB *

Pan KRZYSZTOF SIERPIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0018/17
adres zamieszkania ul. 3 MAJA 32 / 11, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Kozienice, 17-03-2020 r.
20-16/S/00502.

Załącznik nr 1 do umowy nr 20-16/UP/00502 o przyłączenie do sieci.

Gmina Miasto Pionki
Pionki
al. Jana Pawła II 15
26-670 Pionki

**Warunki przyłączenia nr 20-16/WP/00502 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie terenu

Lokalizacja: gmina Pionki, miejscowość Pionki, nr dz. Miejski Ośrodek Wypoczynkowy nad Stawem Górnym

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 12-03-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **złącze nN w linii nN 968 Pionki Zalew.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1,**
 - 5.2 **przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem 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 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
 - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 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.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Maciej Wiśniewski

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Kierownik
Daniel Maksym

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- *Technicznych warunków przyłączenia nr **20-I6/WP/00502** z dn. 17.03.2020 r. wydanych przez PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Kozienice.*
- *Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.*
- *Normy **N SEP-E-001** – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.*
- *Normy **PN-E-05100:1998** – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.*
- *Normy **PKN-CEN/TR 13201-1:2007** – Oświetlenie dróg część 1: Wybór klasy oświetlenia.*
- *Normy **PN-EN 13201-2:2007** – Oświetlenie dróg część 2: Wymagania oświetleniowe.*
- *Normy **PN-EN 13201-3:2007** – Oświetlenie dróg część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.*
- *Normy **PN-EN 40-4:2008** – Słupy oświetleniowe część 4: Wymagania dotyczące słupów oświetleniowych z betonu zbrojonego i sprężonego.*
- *Normy **PN-EN 60598-2-3:2006** – Oprawy oświetleniowe część 2-3: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.*
- *Wytocznych inwestora.*
- *Wizji lokalnej i pomiarów w terenie.*
- *Uzgodnień roboczych z inwestorem.*
- *Podkładu geodezyjnego terenu inwestycji.*

Zakres opracowania:

*Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem wybudowanie sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego, składającej się ze słupów aluminiowych (5szt) wraz z montażem na nich opraw oświetleniowych typu LED (5szt) oraz kabla zasilającego typu YAKXS 4x25 mm². Zakres również obejmuje wykonanie szafki sterowniczej typu SON do obsługi oświetlenia ulicznego. Lokalizacja złącza kablowego wraz z układem pomiarowym według opracowania PGE (warunki techniczne). Dodatkowo należy jeszcze wykonać zasilanie tężni solankowej z istniejącego złącza kablowo – pomiarowego. **Przedmiotowa lokalizacji sieci elektroenergetycznej oświetlenia i zasilania tężni będzie umiejscowiona tylko w dz. 1465/20.***

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

Lokalizacja inwestycji:

Działka ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 przy ul. Polnej w Pionkach (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)

Stan istniejący

Ulica boczna od ul. Polnej stanowi drogę wewnętrzną i nie jest oświetlona.

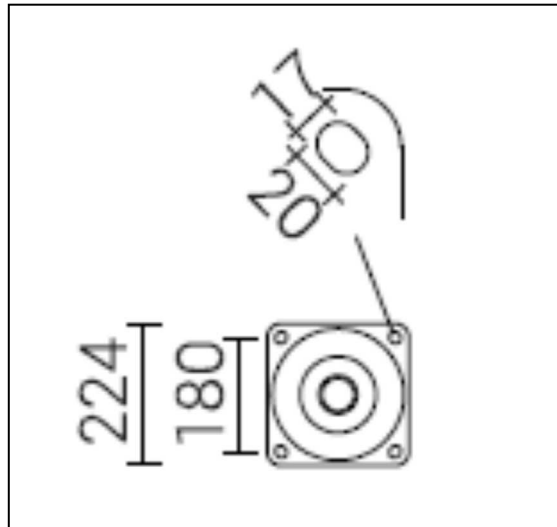
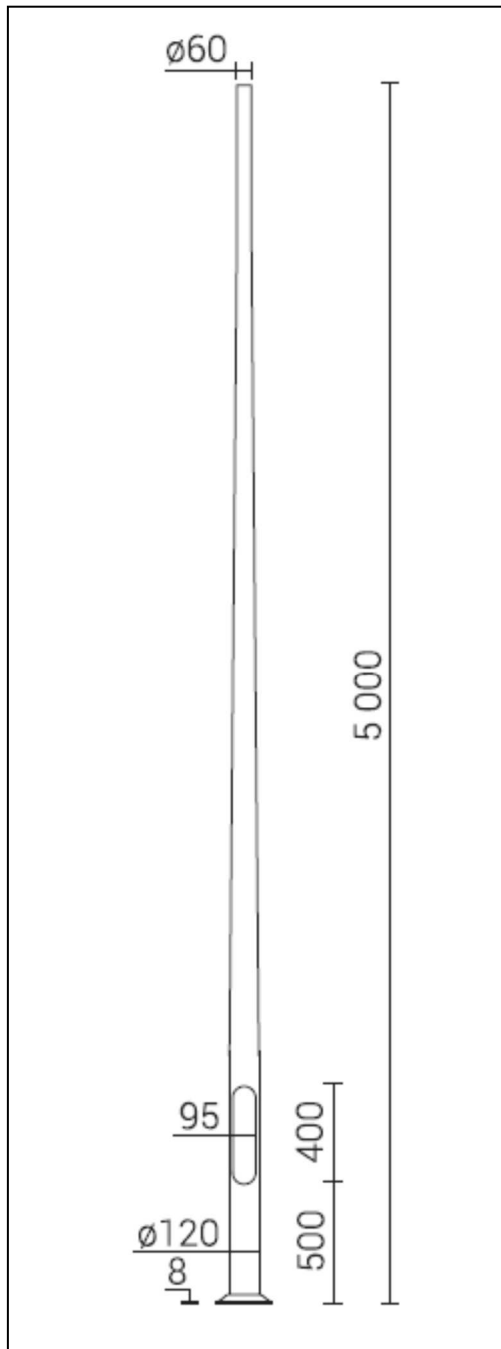
Stan projektowany

Projektowane słupy oświetleniowe

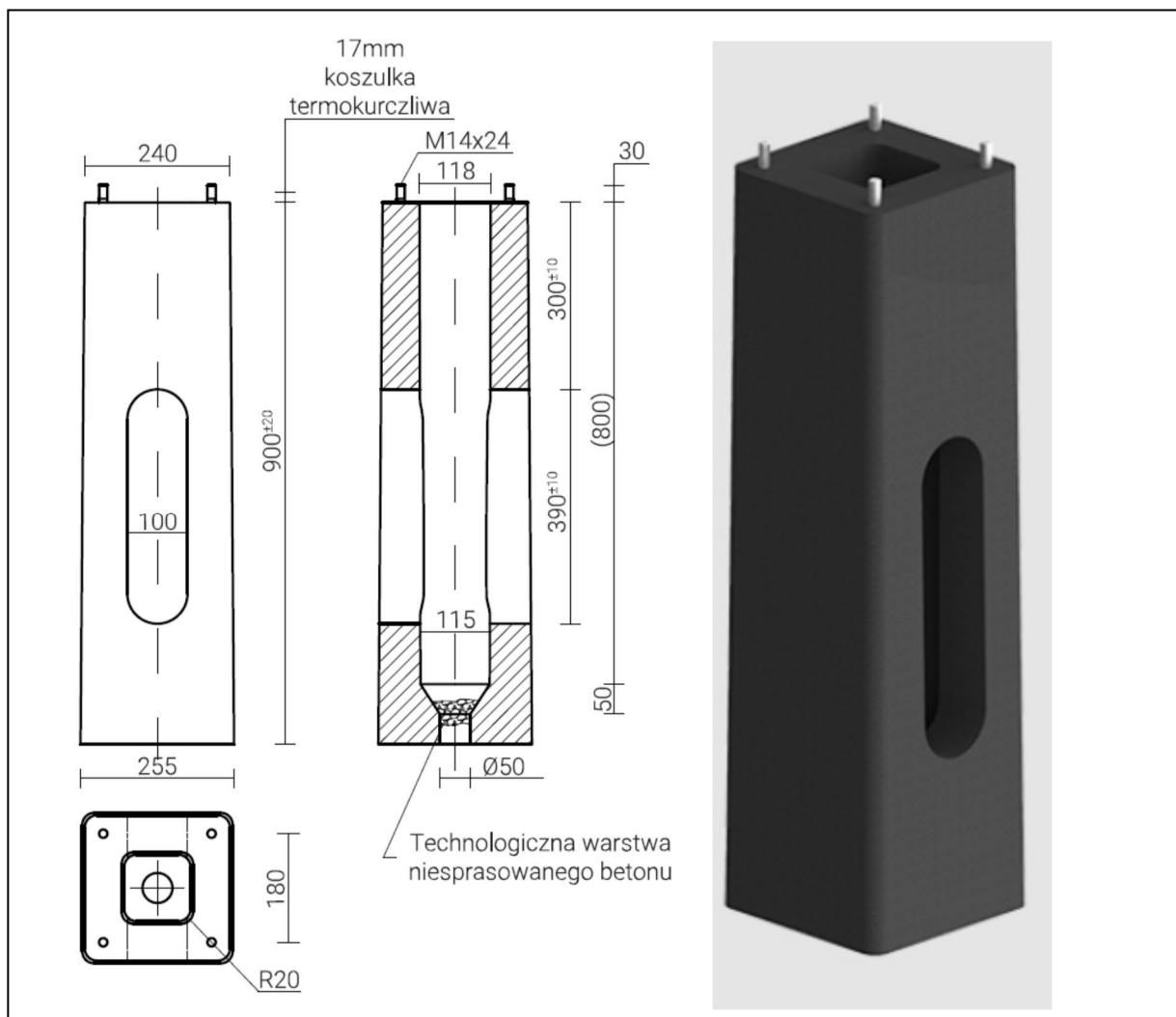
Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe anodowane na kolor inox lub inny wyznaczony przez inwestora, cylindrycznie stożkowe jednoelementowe o całkowitej wysokości 5 metrów, średnica przy podstawie fi 120 mm, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224 rozstaw śrub 180 x 180, grubość podstawy min 8mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słup zabezpieczony technologią anodowania minimalna grubość powłoki anody 20 µm, minimalna grubość ścianki słupa 3,5 mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, oraz nierdzewiejący komplet elementów łącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycję w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

W celu montażu słupów oświetleniowych przewidziano fundament betonowy wykonany metoda wibroprasowania w celu uzyskania lepszych parametrów zagęszczenia betonu. Fundament o klasie wyższej bądź równoważnej dla klasy C25/30. Zbrojenie fundamentu powinno być wykonane ze stali, a końce śrubowe powinny być cynkowane ogniowo i zabezpieczone tulejką termokurczliwą lub innymi zabezpieczeniami na czas składowania w celu uniemożliwienia bezpośredniego kontaktu końca śrubowego z podstawą aluminiową słupa. Konstrukcja fundamentu powinna być jednoelementowa o przekroju kwadratowym oraz wyposażona w otwory umożliwiające wprowadzenie kabli przyłączeniowych. Fundament winien być doposażony w komplet nakrętek montażowych oraz tulejek poprawiających walory estetyczne montowanego słupa.

Wizerunek słupa:



Wizerunek fundamentu:



Projektowane oprawy oświetleniowe

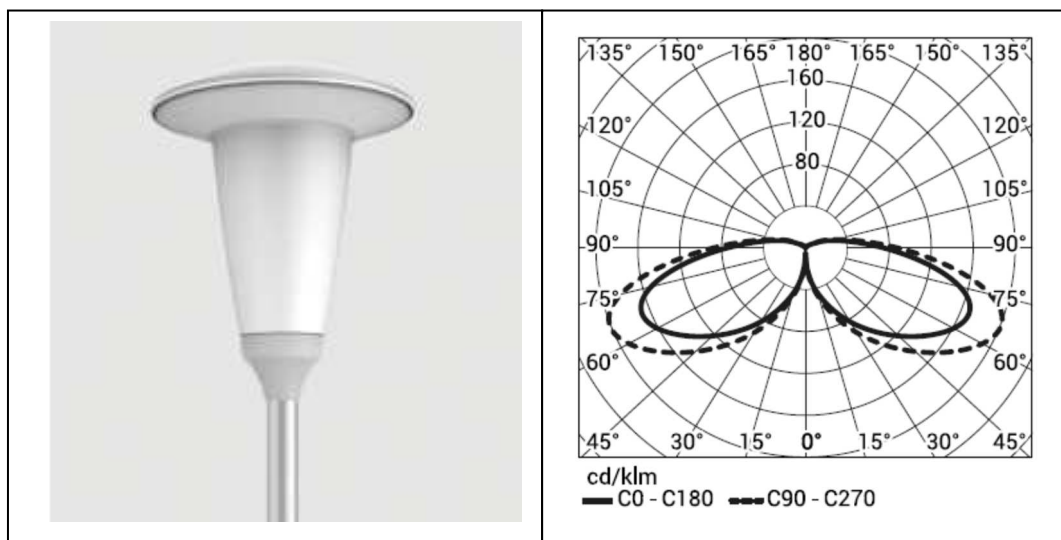
Na inwestycję przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED. Oprawa przeznaczona do montażu bezpośrednio na wierzchołku konstrukcji słupa. Konstrukcja oprawy z profili oraz blach, wykonywanych z aluminium o przewodności cieplnej ($>200\text{W/mK}$) zabezpieczona przez anodowanie, powłoka 20 mikron. Kształt oprawy według załączonego rysunku, powłoka anodowana. Oprawa wyposażona w 24 diod CREE XP-G3 lub równoważne, diody umieszczone na płycie drukowanej MCPCB z elementami zabezpieczającymi, zintegrowana z soczewką asymetryczną wykonaną z tworzywa PMMA o podwyższonych właściwościach temperaturowych. Moc całkowita oprawy max 435 W, strumień świetlny oprawy min 3700 lm. Oprawa z możliwością wymiany pojedynczych modułów optycznych. Wymiana pojedynczego modułu optycznego nie może przekraczać 20% wartości oprawy co ma wpływ na koszty eksploatacji po okresie

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

gwarancji. Temperatura barwy światła 4000K +/- 3%, **oprawa osiąga efektywność energetyczną klasy A++ co ma bezpośrednie przełożenie na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych, a także pozytywnie wpływa na środowisko naturalne.** Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin, gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do 40 stopni C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz umożliwiający redukcję strumienia świetlnego w czasie w oparciu o profile czasowe. Dodatkowo powinien być wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem, IP66 modułu optycznego i zasilacza. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie w oprawie 10KV. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. **Dodatkowe informacje:**

- dopuszcza się zastosowanie oprawy równoważnej co oznacza nie gorszej niż zaproponowana,
- równoważność należy potwierdzić szczegółowymi obliczeniami przy zachowaniu nie gorszych parametrów równomierności i luminancji.
- nie dopuszcza się stosowania opraw z wyprowadzonym radiatorem na zewnątrz oprawy, co może wpływać na zbieranie się zanieczyszczeń ze środowiska naturalnego,

Wizerunek oprawy i krzywa rozsyłu:



Przyjęte oprawy są w II klasie ochronności. Obudowy opraw wykonane są ze anodowanego stopu aluminium i zapewniają szczelność w stopniu IP66. Wysokość montażu opraw od ziemi wynosi 5m. Oprawy zasilć przewodami YDY 3x2,5mm². Jako zabezpieczenie opraw stosować bezpieczniki topikowe DII 6A gG w tabliczkach bezpiecznikowych umiejscowionych na dole słupa.

Projektowana szafka SOK do sterowania oświetleniem ulicznym

W miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym i wytyczoną przez służby geodezyjne należy zainstalować złącze kablowe typu SOK. Dla podłączenia linii zasilającej szafkę SOK skrzynkę licznikową wyposażać w listwę zaciskową 4xZUG 35. Szafkę SOK wyposażać w zabezpieczenie główne, zabezpieczenia obwodów odejściowych oraz układ sterujący. Dodatkowo projektuję się zamontowanie gniazda serwisowego. Sterowanie oświetlenia realizowane będzie za pomocą zegara astronomicznego. Wewnątrz szafki przykleić zafooliowany schemat, tak aby w przyszłości był czytelny dla obsługi. Na zewnętrznej stronie drzwiczek szafki zamontować tabliczki ostrzegawcze. Obudowę szafki SOK powinny być wykonywane z tworzyw termoutwardzalnych, lakierowanych i odpornych na zjawisko abrazji. Szafkę SOK po uzgodnieniu z przedstawicielem gminy wyposażać we wkładki zamkowe typowe dla swoich potrzeb. Schemat połączenia szafki SOK przedstawiono na rysunku nr Z.2. Złącze kablowe ZK1+1L nie jest objęte niniejszym opracowaniem i jego lokalizacja na planie jest tylko poglądowa. Dokładne lokalizacja zostanie wskazana przez projektanta z PGE.

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego

Na podstawie otrzymanych warunków technicznych przyłączenia oraz uzgodnień z inwestorem przedmiotowa sieć oświetleniowa zostanie wykonana kablem typu YAKXS 4x25 mm². W tym celu w/w sieć oświetleniowa zostanie wykonana w wykopach głębokości 80cm i szerokości 30cm. Kable typu YAKXS 4x25mm² układać w wykopach liniami falistymi na 10-cio cm podsypkach z piasku. Kable przysypać 10-cio cm warstwą piasku, a następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego. Przed uszkodzeniami mechanicznymi kabel należy zabezpieczyć folią o barwie niebieskiej i grubości nie mniejszej niż 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 25cm. Na całej długości trasy kablowej należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenie w postaci ułożenia rur osłonowych typu DVK Ø 75 oraz. Zaleca się uszczelnia wykonać dławicami czopowymi typu EK186/75. Przy szafce / złączu SOK oraz słupach oświetleniowych należy przewidzieć odpowiednie zapasy kabli. Na trasie kabli co 10m, przy przepustach oraz na jego końcach na kabel nałożyć opaski informacyjne wykonane w sposób czytelny i trwałe z opisem wg normy N SEP-E-004:

- *Typ oraz przekrój kabla (YAKXS 4x25mm²)*
- *Trasa kabla*
- *Użytkownik kabla (Gmina Miasto Pionki.)*
- *Napięcie (1kV)*
- *Rok ułożenia*

Opaski informacyjne z trasą kabla należy umieścić na kablu i w złączu kablowym.

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej zasilania tężni solankowej

Przedmiotowa sieć zasilania tężni solankowej zostanie wykonana kablem typu YKYżo 3x4 mm². W tym celu w/w sieć zostanie wyprowadzona ze złącza kablowo – pomiarowego znajdującego się przy nieczynnej, przewidzianej do rozbiórki stacji transformatorowej oznaczonej na rysunku literką L w kierunku projektowanej tężni solankowej oznaczonej na rysunku literką K'. Sposób i technologia układania kabla zasilającego według w/w sieci oświetlenia ulicznego. Zasilanie w złączu kablowo – pomiarowym należy wykonać sprzed stycznika sterującego załączaniem oświetlenia terenu, zgodnie z rysunkiem nr Z.3. Podłączenie tężni solankowej planowane jest poprzez zaciski w rozdzielnicy – tablicy umieszczonej wewnątrz obiektu.

Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana sieć elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego pracuje w układzie TN-C. Podstawowy środek od porażenia stanowi izolacja części czynnych urządzeń zasilanych prądem elektrycznym oraz izolacja kabli i przewodów (ochrona przed dotykiem bezpośrednim). Jako dodatkową ochronę od porażenia dla projektowanego przyłącza należy zastosować urządzenia (oprawy, szafkę SON, słupy i wysięgniki) wykonane w obudowach w II klasie ochronności. Projektowana sieć kablowa tężni będzie pracowała w układzie TN-S. Rozdział przewody PE i N należy wykonać w rozdzielnicy tężni solankowej. Punk rozdziału skutecznie uziemić.

Uwagi końcowe

- *Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, projektem oraz współczesną wiedzą techniczną.*
- *Roboty ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego, zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych,*
- *Po wykonaniu robót należy zlecić służbom geodezyjnym inwentaryzację powykonawczą urządzeń.*

Zaleca się aby wszystkie prace na istniejących urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym metodą PPN przez upoważnionych do tego typu prac pracowników. Ewentualne zgłoszenia wyłączeń przyjmuje Obszarowe Centrum Dyspozytorskie.

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

• kabel typu YAKXS 4x25 mm ² ,	112 mb.,
• kabel typu YKYżo 3x4 mm ² ,	62 mb.,
• rura osłonowa DVR ø50 mm ² ,	16 mb.,
• rura osłonowa DVR ø75 mm,	90 mb.,
• dławice czopowe EK186/50,	4 szt.,
• dławice czopowe EK186/75,	8 szt.,
• folia niebieska,	150 mb.,
• opaski kablowe,	25 szt.,
• szafka / złącze kablowe SOK (kompletne),	1 kpl.,
• słup oświetleniowy aluminiowy o wysokości 5m (wg. specyfikacji),	5szt.,
• fundament słupa (wg. specyfikacji),	5 szt.,
• tabliczka bezpiecznikowa 1-bezpiecznikowa(TB-1),	5 szt.,
• bezpieczniki topikowe DII 6A gG,	5 szt.,
• lampa oświetleniowa o mocy 38W LED (wg. specyfikacji),	5 szt.,
• rozłącznik bezpiecznikowy 1x63A (1-fazowy),	1 kpl.,
• uziom szpilkowy Fi16 (2x1,5m),	wg. Potrzeb

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE - DZIAŁKA
EW. NR: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20,
OBRĘB: 0001 PRZY UL. POLNEJ W PIONKACH
(DAWNA NUMERACJA 1465/9, 1465/10, 1465/11)

Ulica 1 / Dane planowania

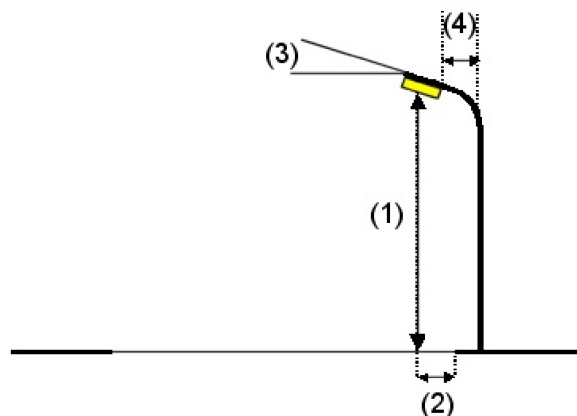
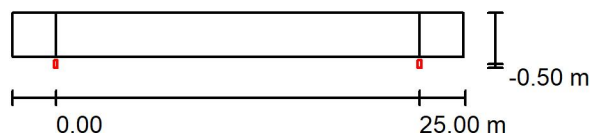
Profil ulicy

Ścieżka dla rowerzystów 1

(Szerokość: 3.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: **Oprawa 43W LED**

Strumień świetlny (Oprawa): **3700 lm**

Strumień świetlny (Lampy): **4350 lm**

Moc opraw: **43W**

Rozmieszczenie: jednostronnie na dole

Odstęp słupa: 25.000 m

Wysokość montażu (1): 5.098 m

Wysokość punktu świetlnego: 5.003 m

Nawis (2): -0.500 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 326 cd/klm

przy 80°: 353 cd/klm

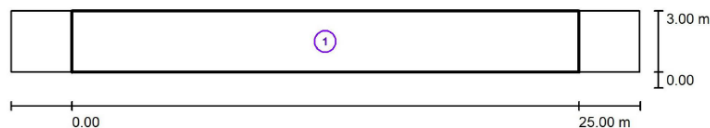
przy 90°: 0.00 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.2.

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1

Długość: 25.000 m, Szerokość: 3.000 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]

7.60

≥ 7.50



E_{min} [lx]

3.99

≥ 1.50



EL-KRIS KRZYSZTOF SIERPIŃSKI

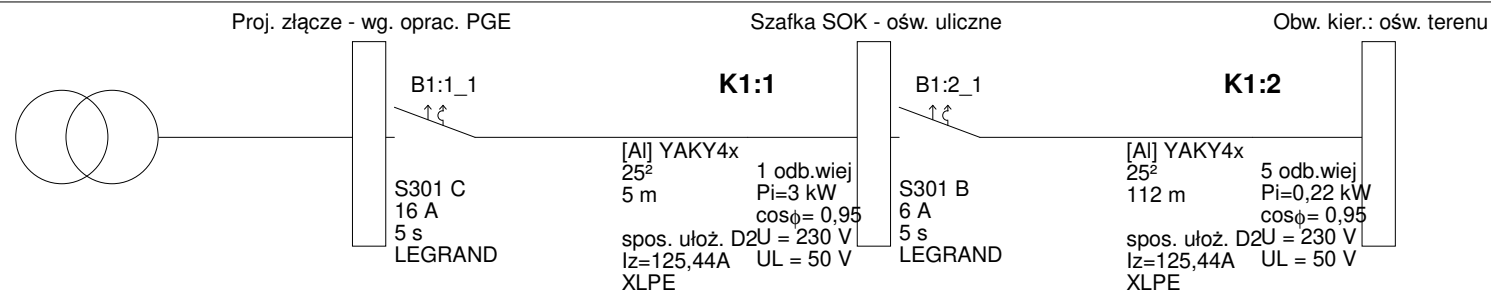
Nazwa obwodu: Oświetlenie uliczne - ul. Polna w Pionkach



obl2017
www.obl2017.pl

Licencja nr 59774 ver. 1.

TN-C



**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:**

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	wg	Iz [A]	IB≤ In≤ Iz	I2 [A]	Toleranc.[A]	1.45*Iz[A]	I2≤ 1.45*Iz
K1:1	YAKY4x 25 ²	D2	5,0	B1:1_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	7,4	16,0	norma	125,4	TAK	23,7	±0,9	181,9	TAK	
K1:2	YAKY4x 25 ²	D2	112,0	B1:2_1	S301 B 6 A (LEGRAND)	0,5	6,0	norma	125,4	TAK	8,9	±0,4	181,9	TAK	

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

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364-5-523 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)", PN-HD 60364-5-52
- 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

(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

EL-KRIS KRZYSZTOF SIERPIŃSKI

Nazwa obwodu: Oświetlenie uliczne - ul. Polna w Pionkach

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]
K1:1	YAKY4x 25 ²	5,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	3,00	1	3,21	6	0,50	1,61	0,95	1,03	0,04	7,36
K1:2	YAKY4x 25 ²	112,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,22	5	0,22	5	0,55	0,12	0,95	1,03	0,06	0,54
							0,00		0,00												0,10

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S $P_{i.k.}$ - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]S $P_{s.k.}$ - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]n k., $P_{i.k.}$, $k_{j.k.}$, $P_{s.k.}$ - dane odbiorcy komunalnego [kW] $P_{o.k.} = [P_{o(k-1)} + P_{s(k-1)}] * k_{j.s(k-1)} + P_{s.k.}$ $k_{j.s.}$ - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych) $P_{i.w.}$, n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S $P_{i.w.}$ - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

 $k_{j.w.}$ - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

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

IB - prąd roboczy [A]

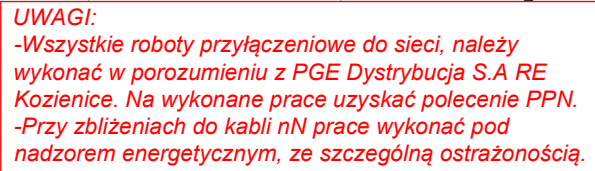
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- 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

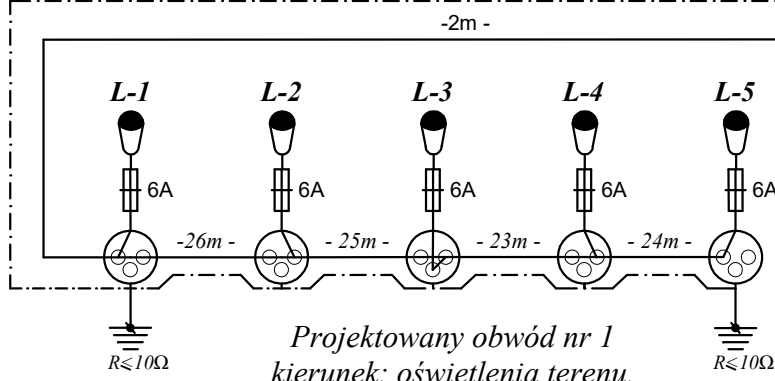
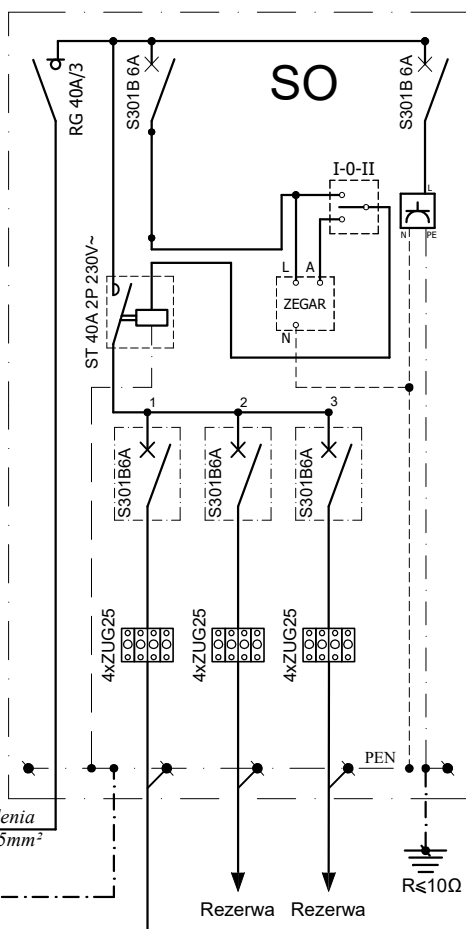
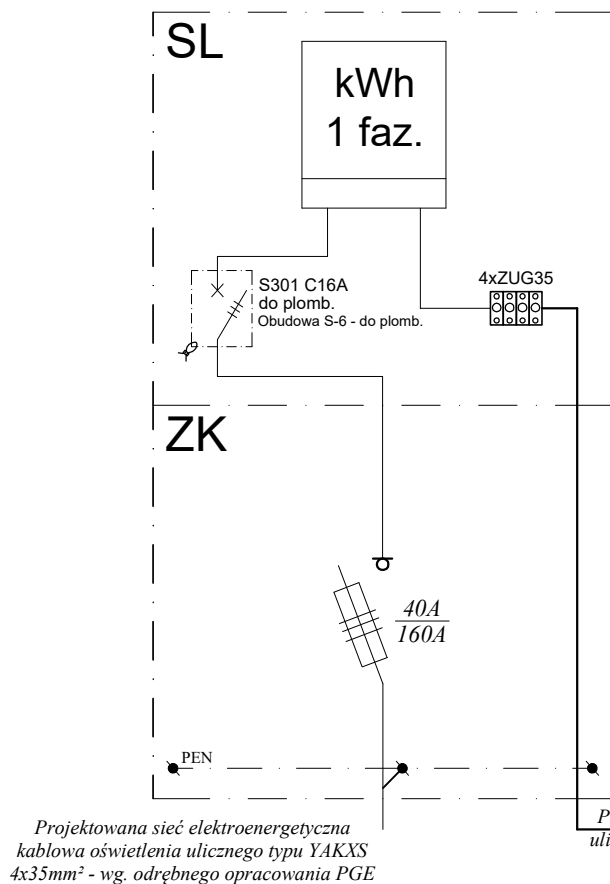


DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU/REWIZJA:	NR STR.:
06.04.2020	1:500	Z.1	19

WAGI:
wszystkie roboty przyłączeniowe do sieci, należy
kończyć w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A RE
zienie. Na wykonane prace uzyskać polecenie PPN.
zy zbliżeniach do kabli nN prace wykonać pod
dzorem energetycznym, ze szczególną ostrożnością.

PROJ. ZŁĄCZE KABL. ZK1+1P (WG. ODREB. OPRAC. PGE)

PROJ. ZŁĄCZE KABL. SOK (oświetlenie uliczne)



OCHRONA OD PORAŻEŃ: SWZ W UKŁADZIE SIECI TN-C

UWAGI:

- Podane na rysunku wymiary wskazują trasę kabla między słupami.

LEGENDA:

- projektowane
- projektowane (wg. odrębnego oprac. PGE)

LEGENDA:

- Projektowany słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 5m z lampą oświetleniową mocy 43W LED. Mocowanie na wierzchołku słupa.
- Projektowana sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 mm² + bednarka ocynkowana typu FeZn 25x4 mm L(trasy)=99mb, L(kabla)=112mb.

INWESTOR:
GMINA MIASTO PIONKI
UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15
26-670 PIONKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:
mgr inż. Krzysztof Sierpiński
Upr. bud. nr MAZ/0591/PWBE/16
Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów
Budownictwa nr MAZ/IE/0018/17

PODPIS:

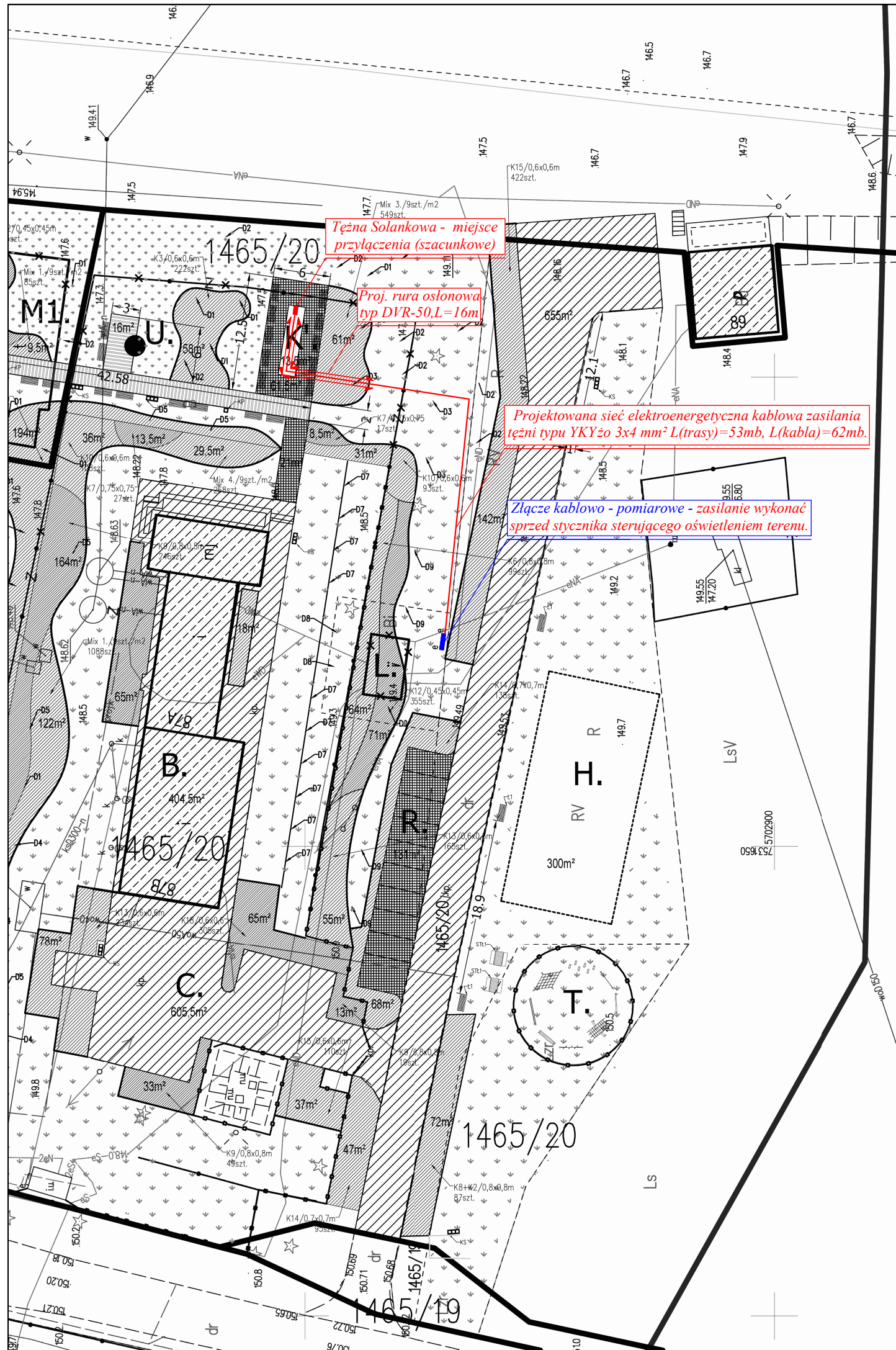
OBIEKT:
DZIAŁKA EW. NR: 1465/9,1465/17, 1465/18,1465/19,
1465/20 OBRĘB 0001 PRZY UL. POLNEJ W PIONKACH
(dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ENERGETYCZNA

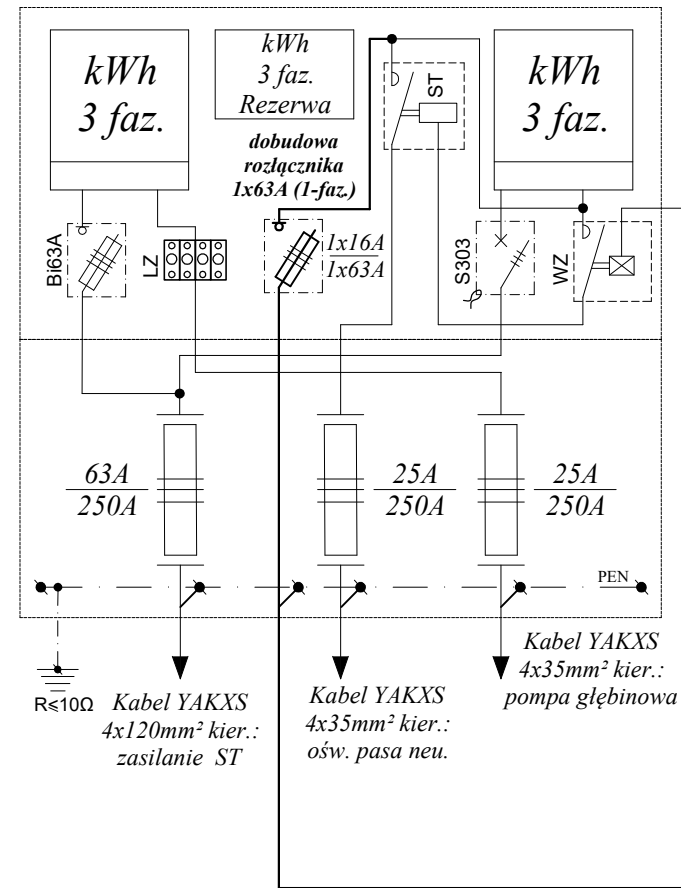
NAZWA PROJEKTU:
PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I
ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM
"ZIELONE PIONKI" – TEREN STAWU GÓRNEGO W PIONKACH
OŚWIEŚLENIE TERENU.

TYTUŁ RYSUNKU:
OŚWIEŚLENIE TERENU – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

DATA: 06.04.2020 SKALA: b/s NR RYSUNKU/REWIZJA: Z.2 NR STR.: 20



Złącze kablowo - pomiarowe



Układ sieci: TN-S

System ochrony przeciwporażeniowej :

- szybkie samoczynne wyłączanie zasilania

Bilans projektowane tężni solankowej

P=0,4 kW

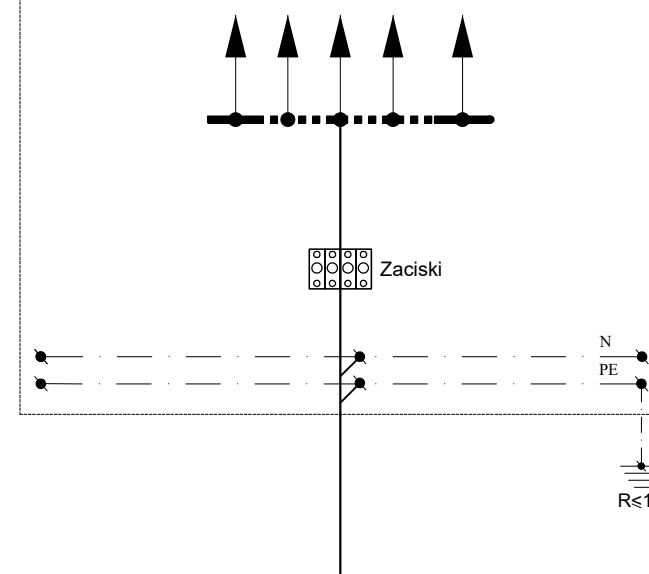
LEGENDA:

— projektowane

— istniejące

Tablica Tężni Solankowej

Odbiory wg.
specyfikacji tężni
- po zakresie



Projektowana sieć elektroenergetyczna kablowa zasilania
tężni typu YKYżo 3x4 mm² L(trasy)=53mb, L(kabla)=62mb.

INWESTOR: GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134, 05-807 PODKOWA LEŚNA			
PROJEKTANT:		PODPIS:	
mgr inż. Krzysztof Sierpiński Upr. bud. nr MAZ/0591/PWBE/16 Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IE/0018/17			
OBIEKT: DZIAŁKA EW. NR: 1465/9,1465/17, 1465/18,1465/19, 1465/20 OBRĘB 0001 PRZY UL. POLNEJ W PIONKACH (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ENERGETYCZNA			
NAZWA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" – TEREN STAWU GÓRNEGO W PIONKACH OŚWIECZENIE TERENU.			
TYTUŁ RYSUNKU: ZASILANIE TĘŻNI SOLANKOWEJ – PLAN SYTUACYJNY I SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA			
DATA: 06.04.2020	SKALA: 1:500	NR RYSUNKU/REWIZJA: Z.3	NR STR.: 21

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i zasilania tężni solankowej w działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 przy ul. Polnej w Pionkach (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11).

Nazwa i adres Inwestora:

*Gmina Miasto Pionki
26-670 Pionki
Ul. Aleja Jana Pawła II 15*

Projektował:

*mgr inż. Krzysztof Sierpiński
Nr upr. MAZ /0591/PWBE/16*

Podpis.....

Pionki, 06.04.2020r.

Podstawa opracowania informacji BiOZ

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*
- *Przepisy BHP dotyczące prac budowlanych w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym.*

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- *Wykonanie wykopów dla kabli i słupów.*
- *Montaż fundamentów i posadowienie słupów oświetleniowych w gruncie.*
- *Ułożenie kabli energetycznych w gotowym wykopie*
- *Montaż opraw oświetleniowych.*
- *Montaż złącza kablowego / szafki SOK.*
- *Podłączenie urządzeń pod napięcie.*
- *Zasypanie wykopów, roboty porządkowe po robotach.*

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- *Drogi gminne z jezdnią o nawierzchni nieutwardzonej*
- *Linia elektroenergetyczna nn-0,4kV (kablowa).*
- *Infrastruktura podziemna (sieci: wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa).*

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- *Zagrożenia wynikające z prowadzenia budowy nowych budynków, innych sieci i dróg (jeśli w czasie trwania robót elektrotechnicznych wynikających z niniejszego projektu będą takie prace występowały).*
- *Zagrożenia wynikające z prowadzenia robót w pasie drogowym.*
- *Zagrożenia wynikające z prowadzenia robót w pobliżu czynnej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV.*

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- *Roboty wykonywane w pasie drogowym – możliwość potrącenia przez przejeżdżające samochody.*
- *roboty prowadzone w obrębie pracy dźwigu przenoszącego ciężkie elementy prefabrykowane (montaż słupów aluminiowych) – możliwość przygniecenia,*
- *roboty wykonywane z użyciem podnośnika koszowego (montaż przewodów i oprav oświetleniowych na słupach) – możliwość upadku z wysokości powyżej 5m.*
- *Prace łączeniowe - porażenia prądem elektrycznym.*

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

- *Kierownik robót powinien sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” i następnie zapoznać z nim pracowników.*
- *Przed przystąpieniem do prowadzenia robót pracowników należy przeszkolić w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na danych stanowiskach pracy oraz poinformować o konieczności stosowania środków ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy przebywający na budowie powinni legitymować się ważnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń BHP.*

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

- *Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych. Pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej dla zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń zgodnie z instruktażem BHP.*
- *Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac na czynnych obiektach energetyki. Prace na sieci energetycznej wykonywać na polecenie pisemne.*
- *Wykonanie robót powierzyć pracownikom posiadającym aktualne upr. SEP min. do 1kV.*
- *Wygrodzić i oznakować miejsce prowadzenia robót.*
- *Sprzęt ciężki stosowany przy prowadzeniu robót powinien być sprawny i posiadać niezbędne zaświadczenia wydane przez dozór techniczny.*

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

- *Osoby obsługujące sprzęt zmechanizowany (koparkę, dźwig, podnośnik) muszą posiadać odpowiednie uprawnienia upoważniające je do obsługiwanego tego typu sprzętu.*
- *Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.*
- *Zadbać, aby materiały stosowane przy realizacji zasilania posiadały stosowne atesty lub świadectwa dopuszczenia.*
- *Roboty ziemne w przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego. Zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.*

OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012r.) realizację projektowanej inwestycji należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste.

W związku z powyższym nie wymaga się przeprowadzenia dodatkowych badań geotechnicznych.

Projektował:

*mgr inż. Krzysztof Sierpiński
Nr upr. MAZ /0591/PWBE/16*

Podpis.....

Pionki, 06.04.2020r.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego – sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego w **działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 przy ul. Polnej w Pionkach (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)** – obszar oddziaływania nie będzie wykraczał poza teren działki, na której inwestycja będzie realizowana i na który inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Ponadto projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Sierpiński
nr upr. MAZ /0591/PWBE/16

Podpis.....

Pionki, 06.04.2020r.

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

*Oświadczam, że projekt budowlano - wykonawczy budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego w **działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 przy ul. Polnej w Pionkach (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz współczesną wiedzą techniczną zgodną z art. 20 ust. 2 Prawa budowlanego.*

Projektował:

*mgr inż. Krzysztof Sierpiński
Nr upr. MAZ /0591/PWBE/16*

Podpis.....

Pionki, 06.04.2020r.
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i zasilania tężni solankowej w działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 przy ul. Polnej w Pionkach (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11).

Nazwa i adres Inwestora:

*Gmina Miasto Pionki
26-670 Pionki
Ul. Aleja Jana Pawła II 15*

Projektował:

*mgr inż. Krzysztof Sierpiński
Nr upr. MAZ /0591/PWBE/16*

Podpis.....

Pionki, 06.04.2020r.

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część opisowa informacji

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1133).

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Drogi gminne z jezdnią o nawierzchni utwardzonej.

Linia elektroenergetyczna nn-0,4kV (kablowa).

Infrastruktura podziemna (sieci: wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa).

Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano sieć elektroenergetyczną oświetlenia ulicznego kablową typu YAKXS 4x25 mm² zamontowaną na słupach aluminiowych. Dodatkowo należy wykonać zasilanie tężni solankowej. Trasę linii i usytuowanie słupów pokazuje część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu – Rys. nr 1.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego: $99 \times 0,0228 \text{ m}^2 = 2,26 \text{ m}^2$.

Sieć elektroenergetyczna kablowa zasilania tężni solankowej: $53 \times 0,0117 \text{ m}^2 = 0,620 \text{ m}^2$

Słupy aluminiowe: $5 \times 0,04 \text{ m}^2 = 0,20 \text{ m}^2$.

Razem: $2,26 \text{ m}^2 + 0,620 \text{ m}^2 + 0,20 \text{ m}^2 = 3,08 \text{ m}^2 \approx 3,0 \text{ m}^2$

Działki, na której są projektowane obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren: brak wpływu

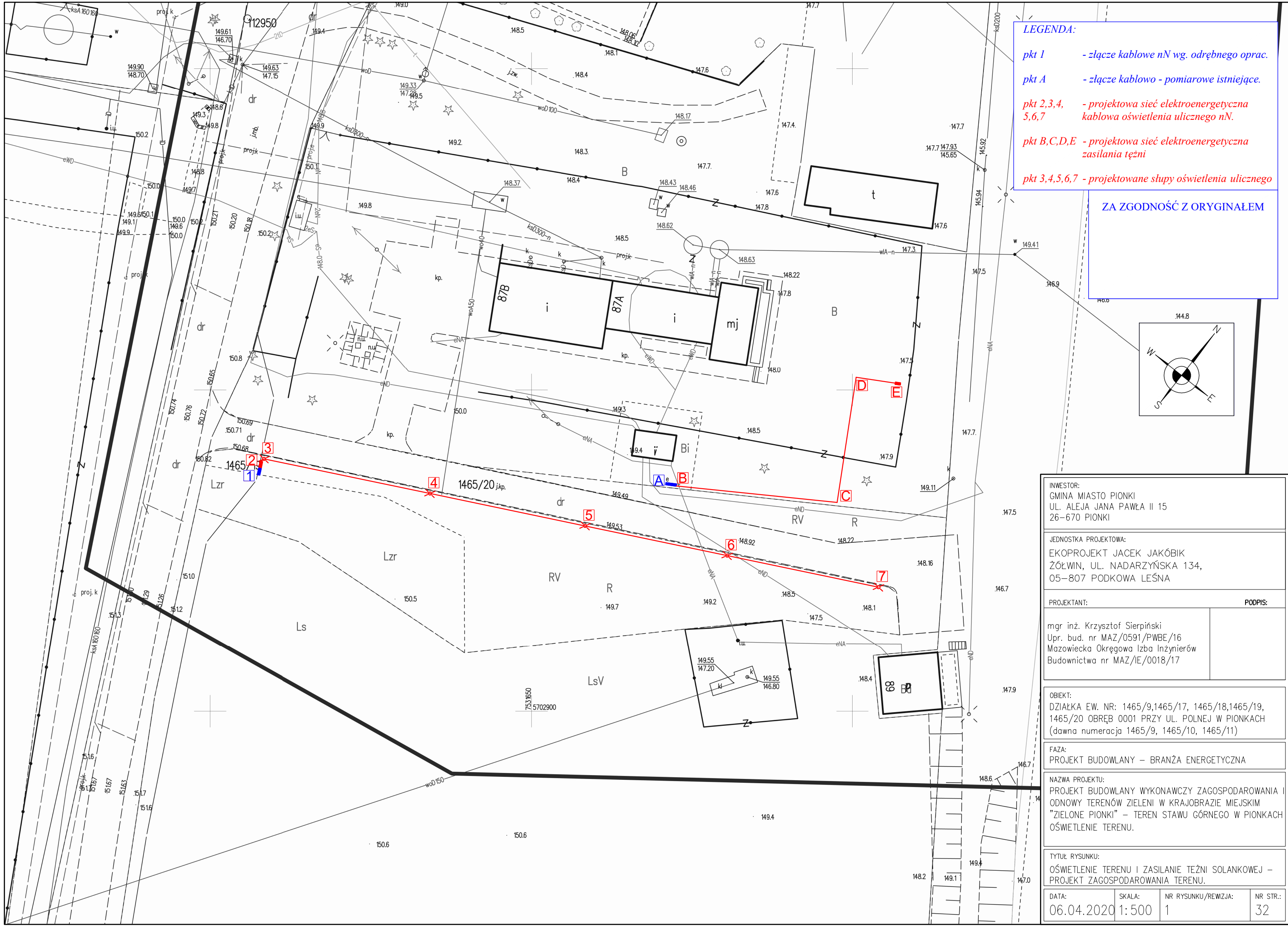
Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

*- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.)§ 13 (przesłanianie). Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11).***

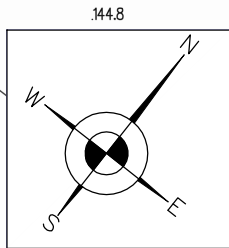
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134
05-807 PODKOWA LEŚNA

- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719). Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11).***
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób dotrzymywania ich poziomów (Dz.U.2003.192.1883). Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **działkach ew. nr: 1465/9, 1465/17, 1465/18, 1465/19, 1465/20 obręb: 0001 (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11).***



- LEGENDA:**
- pkt 1* - złącze kablowe nN wg. odrębnego oprac.
 - pkt A* - złącze kablowo - pomiarowe istniejące.
 - pkt 2,3,4, 5,6,7* - projektowa sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego nN.
 - pkt B,C,D,E* - projektowa sieć elektroenergetyczna zasilania tężni
 - pkt 3,4,5,6,7* - projektowane słupy oświetlenia ulicznego

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



INWESTOR: GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134, 05-807 PODKOWA LEŚNA			
PROJEKTANT:		PODPIS:	
mgr inż. Krzysztof Sierpiński Upr. bud. nr MAZ/0591/PWBE/16 Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IE/0018/17			
OBIEKT: DZIAŁKA EW. NR: 1465/9,1465/17, 1465/18,1465/19, 1465/20 OBRĘB 0001 PRZY UL. POLNEJ W PIONKACH (dawna numeracja 1465/9, 1465/10, 1465/11)			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ENERGETYCZNA			
NAZWA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" – TEREN STAWU GÓRNEGO W PIONKACH OŚWIETLENIE TERENU.			
TYTUŁ RYSUNKU: OŚWIETLENIE TERENU I ZASILANIE TEŻNI SOLANKOWEJ – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.			
DATA: 06.04.2020	SKALA: 1: 500	NR RYSUNKU/REWIZJA: 1	NR STR.: 32

MAPKA LOKALIZACYJNA (DOJAZDOWA)

