

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Cylliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 11

z up. STAROSTY PIASECZYŃSKIEGO

inż. Henryka Szekierska
Główny Specjalista
Wydziału Architektoniczno-Budowlanego

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel. 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP522-217-70-84

Załącznik do decyzji nr 280/2020



z dnia 26.02.2020 **PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

ARB. 6740. 2015 2019. M. D. Rok założenia 1993

Egz. nr 2

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV
Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt
Mazowieckich w Piasecznie
Kategoria obiektu XXVI

INWESTOR: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno



LOKALIZACJA: Piaseczno Dz. nr 7/17
Obręb 27, Piaseczno-Miasto,
141804_4.0027

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr. MAZ/0085/POOE/03 *Łukasik*
w specjalności instalacyjnej

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś
Nr upr. Wa-28/94
w specjalności instalacyjnej *R. Kieś*

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Rozczypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12 *P. Rozczypała*
w specjalności instalacyjnej

Grudzień 2019

ERRATA

Wszędzie w projekcie, gdzie jest mowa o nazwie zamierzenia budowlanego brzmiącego:

„Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1kV. Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznym” należy mieć na uwadze, że zamierzeniem budowlanym jest:

„Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1kV. Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznym”.

mgr inż. Jacek Łukasik
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
upr. bud. Nr MAZ/0085/POOE/03
Członek MOiB nr MAZ/IE/7900/03



00

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel. 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP522-217-70-84



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

Egz. nr 1 Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV
Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Księżąt Mazowieckich w Piasecznie
Kategoria obiektu XXVI

INWESTOR: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno



LOKALIZACJA: Piaseczno Dz. nr 7/17
Obręb 27, Piaseczno-Miasto,
141804_4.0027

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr. MAZ/0085/POOE/03 *lukasik*
w specjalności instalacyjnej

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś
Nr upr. Wa-28/94 *RK*
w specjalności instalacyjnej

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Roczypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12 *PR*
w specjalności instalacyjnej

Grudzień 2019

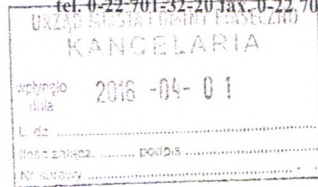
[Signature]
MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
[Signature]
prof. dr hab. Jacek Lewicki

Załącznik do decyzji nr. *HN.5142.19.2020*
Postanowienia nr.....
Opinii Konserwatorskiej
z dnia *10.02.2020* 1

Spis treści	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Warunki przyłączenia	3
Protokół z Narady Koordynacyjnej	4
1. Dane wyjściowe do projektu	6
2. Opis Techniczny	6
3. Obliczenia techniczne	11
4. Zestawienie podstawowych materiałów	24
Spis rysunków:	24
Plan oświetlenia i monitoringu parku rys. E-01	25
Schemat zasilania – oświetlenie parku rys. E-02	26
Schemat zasilania kamer monitoringu rys. E-03	27
Schemat szafa SOK rys. E-04	28
Projekt zagospodarowania	29
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	35
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	36
Uprawnienia i zaświadczenie OIIB- projektanta i sprawdzającego	39
Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	46



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22-701-32-20 fax. 0-22-701-33-03



Konstancin Jeziorna, dn. 29-03-2016 r.

GMINA PIASECZNO
Piaseczno ul. KOŚCIUSZKI 5
05-500 Piaseczno
Nr kontrahenta: S02450

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R2/04586
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **Park Miejski - oświetlenie**
Lokalizacja: **Piaseczno, dz. nr 7/11, 8/7, ul. Chyliczkowska / ul. Zgody, gm. Piaseczno.**

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: **11-03-2016 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **linia kablowa niskiego napięcia.**
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: **14 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej [2-0669] do zwiększonego obciążenia: **nie dotyczy.**
 - 5.2. Wykonaniu przyłącza: **kablowego YAKXS 4x120mm², demontaż istniejącego złącza kablowo licznikowego, przedłużenie istniejącego przyłącza kablowego nn. Przyłącze zakończyć złączem kablowym ZK-3(400A)/GTR-3(160A)/SL-3. Zastosować rozłączniki bezpiecznikowe izolacyjne. Realizację koordynować z projektem modernizacji SN, nn tj. Wydział Majątku Sieciowego oraz przyłączeniem kontrahenta nr S02449. Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Rejonu Energetycznego Jeziorna.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe (rozłącznik bezpiecznikowy) 40 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 25 A w szafce pomiarowej.**
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 użytkownika, 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 winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia.
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kolasa Bogdan** tel.: (22) 701-32-97.
15. Uwagi dodatkowe: **Oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczych dostarczyć do Rejonu Energetycznego. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych. Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr S02449 oraz z projektem modernizacji SN, nn tj. Wydział Majątku Sieciowego. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.**

Warunki przyłączenia opracował:
Kolasa Bogdan

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Architektoniczno-Budowlany
Dyrektor: **Kolasa Bogdan**

Starosta Piaseczyński
ul. Czajewicza 20
05-500 Piaseczno

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNO
Piaseczno, 2019-09-27
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.470.2019

Lokalizacja obiektu: **gmina piaseczno 0027.park 7/17, dz. 141804_4.0027.11**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami: **telekomunikacyjna, elektroenergetyczna**

Wnioskodawca: **Instalatorstwo Elektryczne Ryszard Kieś**
Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy
NIP 5222177084

Data wpływu wniosku: **2019-09-18**

Inwestor:

Inwestor: **Gmina Piaseczno**

Projektant: **Projektant: Ryszard Kieś**

Obsługa narady koordynacyjnej: **Małgorzata Andrasik**
Przewodnicząca ZUD

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: ORANGE POLSKA S. A. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Włodzimierz Rasiński Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	Oznaczenie podmiotu: Netia S.A. Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Paweł Rutkowski Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Jeziorna Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Na skrzyżowaniach i w strefie zbliżeń z liniami elektroenergetycznymi (kable i linie napowietrzne) prace ziemne wykonać ręcznie. 2. Linie na czas trwania prac zgłosić do wyłączenia spod napięcia. 3. Prace pod nadzorem prac dozoru RE-Jeziorna.	Imię i nazwisko przedstawiciela Jan Kołodziejczyk Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	Oznaczenie podmiotu: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Sylwia Kalinowska Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Damian Skotarczak Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o. o. Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Bartosz Strugała Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
8	Oznaczenie podmiotu: Regionalne Centrum Informatyki Warszawa Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Anna Rolka Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie z wykorzystaniem środków kom. elektr. uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Ryszard Kieś**

Z up. Starosty

Małgorzata Andrasik
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

LEGENDA

- 1: istniejąca latarnia
- 1 – 16: projektowany kabel oświetleniowy i kabel zasilający kamery (2eN)
- 17 – 32: projektowany światłowód (t)
- 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16: projektowane słupy oświetleniowe

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2019.5439
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	02 WRZ. 2019
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	02 WRZ. 2019

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 Dokumentacja GEK.6640.5064.2019
 była przedmiotem narady koordynacyjnej
 realizowanej za pomocą
 Środków Komunikacji Elektronicznej i
 zakończony w dniu 27.09.2019

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
 Małgorzata Andrzejewska

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Elżbieta Grzybowska
 Inspektor Wydziału Geodezji i Katastru

mgr inż. Ryszard Kieś
 Upr. bud. nr ew. Wa-28/94
 MAZ/1000/01

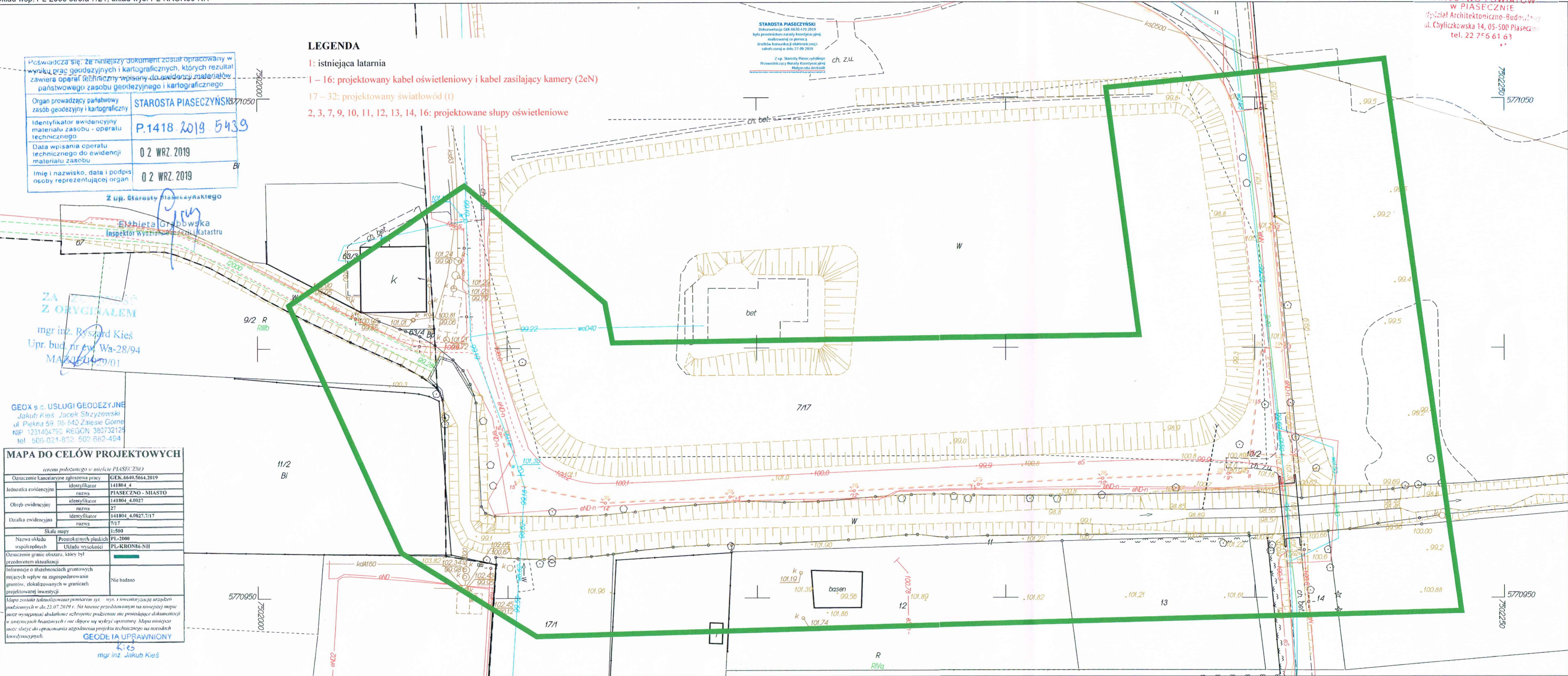
GEOX s.c. USŁUGI GEODEZYJNE
 Jakub Kieś, Jacek Strzyżewski
 ul. Piękna 59, 05-540 Zalesie Górne
 NIP 1231404790 REGON 380732125
 tel. 506-021-832 502-662-494

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

terenu położonego w mieście PIASECZNO

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy	GEK.6640.5064.2019
Jednostka ewidencyjna	141804_4
Obrob ewidencyjny	141804_4.0027
Działka ewidencyjna	7/17
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000
Układ wysokości	PL-KRON86-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Mapa została zaktualizowana punktem sygn. wys. i inwestycyjną urzędem państwowym w dn. 23.07.2019 r. Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może wystąpić dodatkowe użyczenie posiadające dokumentację w istniejących brzoźnych i nie dotarło się wykryć operatory. Mapa niniejsza może służyć do opracowania uzgodnienia projektu technicznego na warunkach kandydacyjnych.	

GEODETA UPRAWNIONY
 Kieś
 mgr inż. Jakub Kieś



1. Dane wyjściowe do projektu.

1.1 Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pt. „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1kV, Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie.” Dokumentacja projektowa jest kontynuacją projektu pt. Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Piasecznie, zrealizowanej na podstawie warunków przyłączenia nr 16/R2/04586 z dnia 29 03 2016r. W oparciu o w/w warunki, zrealizowano budowę złącz kablowo licznikowych, szafy sterującej SOK, instalacji oświetlenia parku oraz instalacji monitoringu. Projektowane oświetlenie obejmuje budowę 10 słupów wraz z oprawami oświetleniowymi oraz budowę kamer monitoringu na dedykowanych słupach oświetleniowych. Oprawy i kamery zostaną zasilone kablami ziemnymi, które będą nawiązywać do istniejącego słupa oświetleniowego. Moc przyłączeniowa nie zostanie przekroczona. Bezzasadne jest więc wystąpienie do PGE Dystrybucja S.A. o wydanie nowych warunków przyłączeniowych. Do dokumentacji, załączono istniejące warunki przyłączeniowe w celu potwierdzenia istniejącej mocy przyłączeniowej.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej
- Podkłady geodezyjne z lokalizacją istniejących urządzeń energetycznych
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Opis techniczny

2.1 Stan istniejący

Na terenie parku istnieje oświetlenie i monitoring alejek. Brak jest oświetlenia i monitoringu alejki za stawem.

2.2 Projektowana sieć elektroenergetyczna do 1 kV.

2.2.1. Słupy i wysięgniki oświetleniowe.

Projektuje się słupy aluminiowe, cylindrycznie stożkowe, jednoelementowe z pojedynczym wysięgnikiem spawanym ozdobnym o zakończeniu fi42mm o całkowitej wysokości 6 m, anodowanym na kolor grafitowy.

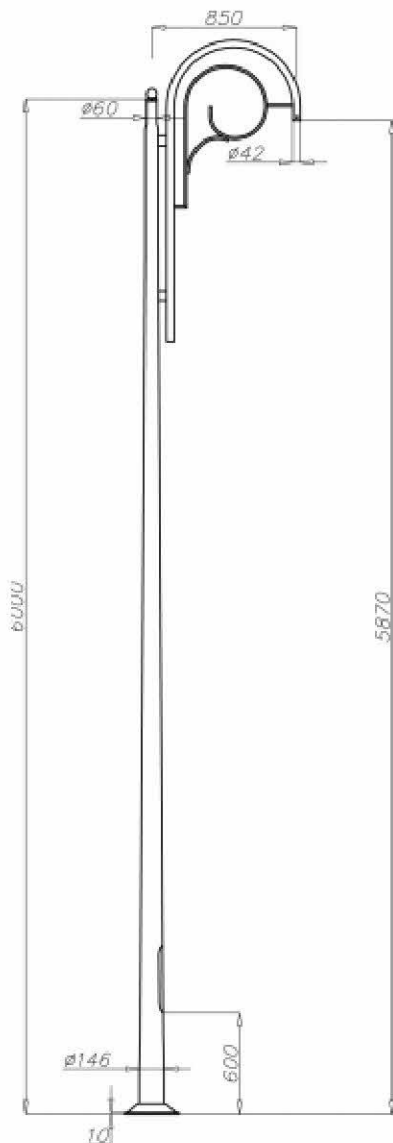
Średnica słupa przy podstawie fi 146 mm. Podstawa słupa o wymiarach 320 x 320, rozstaw śrub 250mm x 250mm. Podstawa słupa wykonana z blachy aluminiowej o grubości minimum 10mm, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Na wysokości 0,6m wnętrza słupowa o wym. 400x 95mm wyposażona w szynę służącą do zamontowania tabliczki bezpiecznikowej.

Projektuje się wysięgniki montowane jednostronnie.

Słup i wysięgniki powinien być zabezpieczony technologią anodowania. Powłoka anodowa ma być integralnie związana z podłożem, dzięki czemu nie ma możliwości jej złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Minimalna grubość anody to 20 mikron, Grubość ścianki słupa 4,2 mm. Ze względu na niekorzystne działania związków soli i amoniaków, a także żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wszystkie słupy powinny w dolnej części, zostać fabrycznie zabezpieczone elastomerem

poliuretanowym pod kolor słupa, do wysokości 350mm. Waga słupa do 35kg umożliwia transport bez użycia sprzętu specjalistycznego. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE, wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa typu TB-1/TB2 z wkładką topikową oraz nie rdzewiejący 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 inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym, usuwanym po zamontowaniu słupa, co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji. Słupy oświetleniowe zamontować w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę na podstawie Protokołu Narady Koordynacyjnej. Zakres dobudowy słupów: za stawem, od słupa nr 29 do słupa nr 39 (rys. nr E-01), jako kontynuacja obwodu L2 wyprowadzonego z szafy oświetleniowej SOK.

Wizerunek słupów:



2.2.2. Oprawy oświetleniowe.

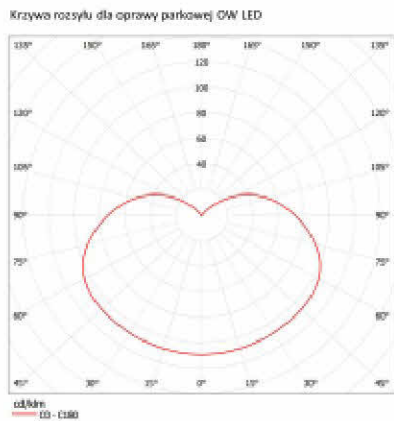
STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

Oprawy montowane na słupach 6 metrowych.

W celu oświetlenia przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED. Oprawa przeznaczona do oświetlania ciągów komunikacyjnych, parków, alei, skwerów, parkingów oraz dzielnic mieszkalnych. Oprawa przeznaczona do montażu na wysięgniku/kinkietach aluminiowych z zakończeniem $\phi 42$ w dół. Podstawa oprawy zbudowana z aluminium, odlew ciśnieniowy malowany proszkowymi farbami poliestrowymi na kolor czarny, obudowa-poliamid, daszek-ukształtowana blacha aluminiowa całość w kolorze czarnym, klosz wykonany z PMMA odporny na działanie ultrafioletu, szyszka biała. Oprawa wyposażona w 1 diodę. Moduł LED posiada wymienny wkład zawierający źródło światła, radiator oraz zasilacz. Oprawa o stopniu ochrony IP 65. Moc całkowita oprawy max 48W strumień świetlny oprawy min 5000 lm temperatura barwowa światła 4000K . Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do +40 stopni C gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. Oprawy powinny być dostarczone wraz z ocynkowanymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu.

Wizerunek oprawy





2.2.3. Sieć kablowa.

- Projektuje się ułożenie kabla oświetleniowego YAKXS 4x25mm² wzdłuż trasy wytyczonej przez uprawnionego geodetę na podstawie Protokołu Narady Koordynacyjnej.

Kabel układać od słupa nr 29, nawiązując się do istniejącego obwodu L2 (rys. nr E-02).

Kabel układać w rurze osłonowej na całej długości trasy, w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce z piasku 0,1m, linią falistą z zapasem długości 1-3%. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać na wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej i w słupie oświetleniowym. Jako osłonę kabla zastosować rurę giętką DVR 75 lub równoważną. Końce rur osłonowych uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia. Kabel układać w odległości minimum 0,5m. od ogrodzeń i fundamentów przy temperaturze powietrza wyższej od 0°C. Nad rurą osłonową wykonać nasypkę z piasku 0,1m. Wykop zasypać warstwą rodzimego gruntu (wolnego od gruzu i kamieni) Warstwowe zasypanie wykopu wykonywać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu, zbliżeń z kablami nn, prace prowadzić ręcznie. Skrzyżowanie kabla oświetleniowego z gazociągiem wykonać zgodnie z normą PN-91 M-34501.

W wykopie, w którym będzie układany kabel, ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm. Bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm.

2.2.4. Szafa oświetleniowa SOK.

Szafa oświetleniowa istniejąca, z istniejącymi zabezpieczeniami.

2.2.5. Instalacja monitoringu

Projektuje się montaż punktów wizyjnych z kamerą stacjonarną, dla obserwacji przestrzeni wzdłuż drogi / chodnika.

W skład punktu wizyjnego wchodzi:

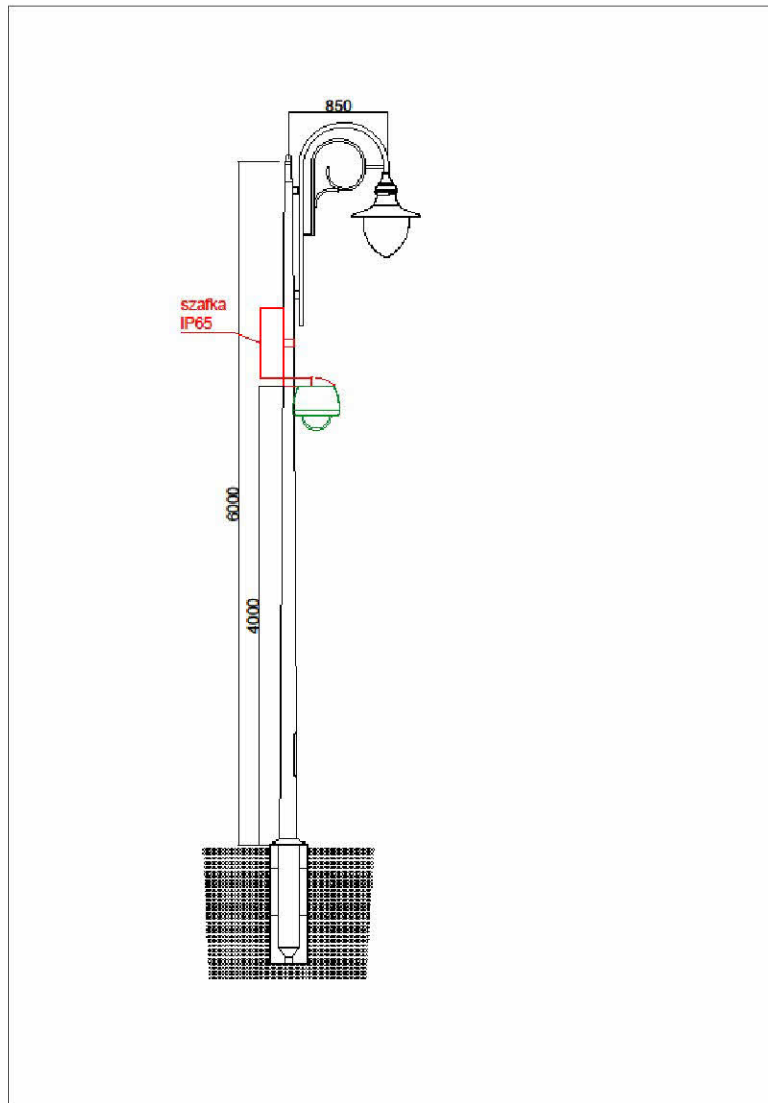
- kamera IP typu BULLET z oświetlaczem IR 3MPX typu NVIP-3DN3053H/IR-1P
- U-BOX1 – uchwyt do kamer
- transformator 230V/12VDC
- konwerter prod. CONMET montowany na szynie DIN + moduł SFP + zasilacz

Dla każdego z punktów kamerowych przewidzieć puszkę IP65 montowaną na słupie, w której należy montować transformator oraz konwerter.

Do każdego z punktów należy doprowadzić:

- światłowód – który należy wyprowadzić ze słupa 29. Światłowód prowadzić równoległe z kablem zasilającym kamery.
- zasilanie elektryczne 230V. Projektuje się ułożenie kabla YKXS 3x4mm² dla zasilania kamery monitoringowej. Kablem nawiązać się do słupa nr 29 na którym zamontowana jest kamera K24. Kabel układać wzdłuż trasy wytyczonej przez uprawnionego geodetę na podstawie Protokołu Narady Koordynacyjnej. Kabel układać w rurze osłonowej na całej długości trasy, w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce z piasku 0,1m, linią falistą z zapasem długości 1-3%. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać na wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej i w słupku oświetleniowym. Jako osłonę kabla zastosować rurę giętką DVR 75 lub równoważną. Końce rur osłonowych uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia. Kabel układać w odległości minimum 0,5m. od ogrodzeń i fundamentów przy temperaturze powietrza wyższej od 0°C. Nad rurą osłonową wykonać nasypkę z piasku 0,1m. Wykop zasypać warstwą rodzimego gruntu (wolnego od gruzu i kamieni) Warstwowe zasypanie wykopu wykonywać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu.

Widok montażu kamery monitoringowej.



2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nn pracuje w układzie TN-C.

Projektuje się jako system ochrony przeciw porażeniowej, samoczynne wyłączenie zasilania.

Projektuje się uziom szpilkowy, pograżony w gruncie przy słupach krańcowych. Uziom połączyć z zaciskiem ochronnym projektowanych słupów oświetleniowych i przewodem PE.

W pozostałych słupach połączyć przewód PE z zaciskiem ochronnym słupa. Połączenia należy realizować wykorzystując zaciski śrubowe stanowiące wyposażenie fabryczne, a w przypadku ich braku stosować obejmy i złączki zakładane na elementach przyłączonych do układu uziomowego w sposób zapewniający pewne galwaniczne połączenie z elementem objętym ochroną.

W przypadku stosowania połączeń miedź – żelazo, w miejscu połączenia zastosować przekładki bimetaliczne.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji kabli a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji, Inwestorowi.

2.4. Ochrona przed korozją

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód, poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem antykorozyjnym.

2.3 Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i dostosować do niego technologię robót.

Prace należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normą N SEP-E-004, uwzględniającymi uwagi **Narady Koordynacyjnej** i BHP. Po zakończeniu prac wykonać badania i próby po montażowe. Dostarczyć Inwestorowi protokoły pomiarów i atesty materiałów, użytych do budowy oświetlenia ulicznego.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń o parametrach równoważnych.

3. Obliczenia techniczne

I. Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia nr 16/R2/04586 , moc przyłączeniowa dla projektowanego oświetlenia wynosi 14,0 kW.

$$P_{os} = 14,0 \text{ kW}$$

$$Q_{os} = P_{os} \times \operatorname{tg} \varphi_{os} = 14,0 \text{ kW} \times \sqrt{\frac{1}{0,85^2} - 1} = 8,68 \text{ kvar}$$

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} = 16,47 \text{ kVA}$$

$$I_B = \frac{S}{\sqrt{3} * U_n} = 23,80 \text{ A}$$

Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: rozłącznik bezpiecznikowy gG 40A.

Zabezpieczenie w złączu pomiarowym: samoczynny wyłącznik nadmiarowo – prądowy C25 umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.

Układ pracy sieci zasilającej 0,4kV- TN-C

Sprawdzenie doboru zabezpieczeń

1. Obwód L2 – 3293W

Oprawa OW -50W LED – 60szt
Oprawa ICE CUBE 2 LED – 8W: 12szt
Oprawa RUNA 1 LED-5W: 9 szt
Oprawa RUNA 4 LED-19W: 8 szt

$$P_{os} = 3,3 \text{ kW}$$

$$Q_{os} = P_{os} \times \operatorname{tg}\varphi_{os} = 3,3 \text{ kV} \times \sqrt{\frac{1}{0,85^2} - 1} = 2,04 \text{ kvar}$$

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} = 3,87 \text{ kVA}$$

$$I_B = \frac{S}{\sqrt{3} * U_n} = 5,6 \text{ A}$$

$$I_n \geq 1,6 \times I_B = 8,96 \text{ A}$$

Podział obwodów oświetleniowych:

- obwód nr 1: $P_{L1} = 1172 \text{ W}$
- obwód nr 2: $P_{L2} = 1045 \text{ W}$
- obwód nr 3: $P_{L3} = 1076 \text{ W}$

- zabezpieczenia obwodowe:

$$I_{nL1} \geq 1,6 \times \frac{\sum P_{op}}{U_{nf} * \cos \varphi} = 1,6 \times 5,99 \text{ A} = 9,59 \text{ A}$$

$$I_{nL2} \geq 1,6 \times \frac{\sum P_{op}}{U_{nf} * \cos \varphi} = 1,6 \times 5,35 \text{ A} = 8,55 \text{ A}$$

$$I_{nL3} \geq 1,6 \times \frac{\sum P_{op}}{U_{nf} * \cos \varphi} = 1,6 \times 5,50 \text{ A} = 8,81 \text{ A}$$

Przyjęto bezpieczniki topikowe gG $I_n = 16 \text{ A}$

2. Dobór kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy na długotrwałą obciążalność prądową.

Obwód L2 – oprawy OW LED

$$I_z \geq \frac{k_2 * I_n}{1,45}$$

I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

$$X_T = 0,0304 \Omega$$

I_{k1} – prąd zwarcia jednofazowego

Z_{k1} – impedancja obwodu zwarciego

U_0 – 230V

c_{min} - współczynnik korekcyjny = 0,95

Obwód L2 – stacja trafo – oprawa 2/39- obwód najdłuższy

$$Z_{k1} = \sqrt{(R_T + R_L)^2 + (X_T + X_L)^2} = 2,48 \Omega$$

$$I_{k1} = \frac{c_{min} * U_0}{1,25 * Z_{k1}} = 70,4 \text{ A}$$

$$I_{k1} \geq I_a$$

I_a - wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego w czasie 5s(sieć rozdzielcza)
gG 16A – $I_a = 70\text{A}$ $I_{k1} = 70,4 \text{ A} > I_a = 70\text{A}$

I_a -wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego w czasie 0,4s (zabezpieczenie
oprawy w złączu słupowym) gG 6A – $I_a = 50\text{A}$ $I_{k1} = 70,4 \text{ A} > I_a = 50\text{A}$

Warunek samoczynnego wyłączenia spełniony.

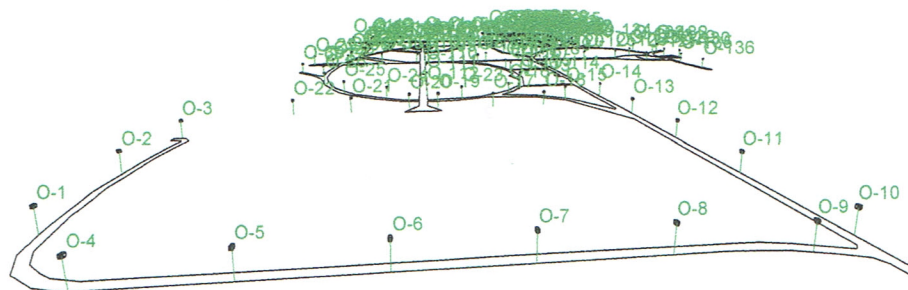
4. Obliczenie parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia

Obliczenia wykonano dla zaprojektowanej oprawy LED typu OW 50W

Park Piaseczno

Projektant: Ryszard Kieś
Klient: Gmina Piaseczno
Kod projektu: Oświetlenie
Data: 17/03/2016

Notatki:
Do obliczeń przyjęto Słup aluminiowy anodowany czarny typu R1 i R2
na słupach zamontowane oprawy OW LED



Firma:
Adres:
Tel.-Fax:

Uwagi:

Park Piaseczno

Oświetlenie

1.1 Informacje o obszarze

Płaszczyzna	Wymiary [m]	Kąt [°]	Kolor	Współczynnik odbicia	Śr. nat. oświēt. [lux]	Śr. luminancja [cd/m ²]
Teren / Plac	296.70x408.96	poziomo	RGB=126,126,126	R2 7.01%	8	0.18

Wymiary graniczne [m]: 296.70x408.96x0.00
 Rozmiar siatki obliczeniowej [m]: Dx 1.00 - Dy 1.00
 Moc jednostkowa skorygowana [W/m²]: 0.103
 Moc jednostkowa skorygowana [W/(m² * 100lux)]: 1.244
 Moc zainstalowana [kW]: 0.930

1.2 Informacje o płaszczyźnie roboczej

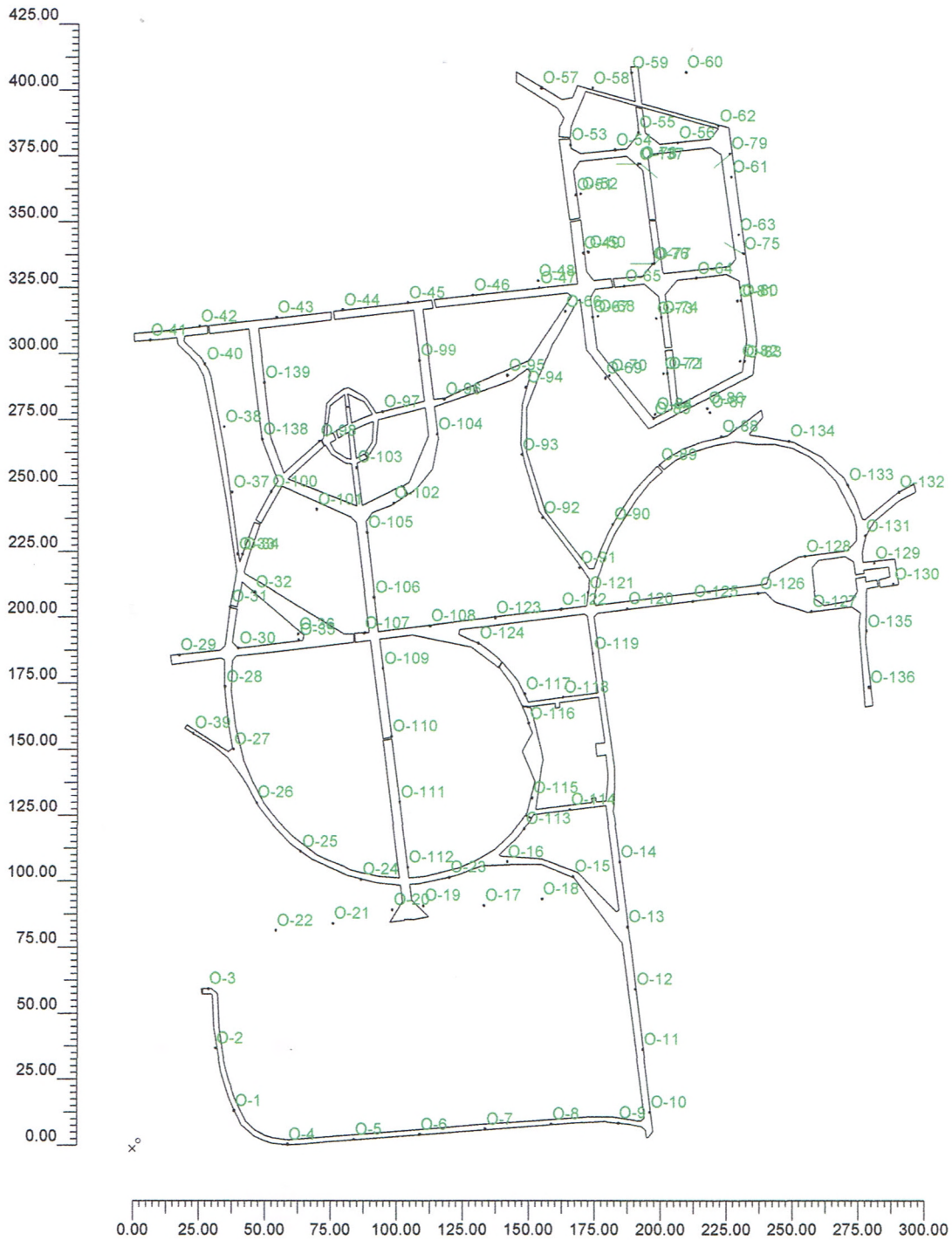
Płaszczyzna	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Płaszczyzna robocza (h=0.00 m)	Horyzontalne natężenie oświēt. (E)	8 lux	1 lux	102 lux	0.07	0.01	0.08
Teren / Plac	Horyzontalne natężenie oświēt. (E)	8 lux	1 lux	102 lux	0.07	0.01	0.08

Rodzaj obliczeń

Tylko Bezp.

2.1 Widok 2D płaszczyzny roboczej

Skala 1/2500



3.1 Typ oprawy

Ozn.	Producent	Nazwa oprawy (Nazwa rozsytu)	Kod oprawy (Kod rozsytu)	Oprawy Ilość	Ozn. źr. św.	Źródła światła Ilość
A	Nowa jednostka	OW LED (OW LED)	OWLED_2 (29/08/13)	133	źr.św. -A	1
B	ROSA LED	ARTEMIS LED 144 5000K (ARTEMIS LED 144 5000K)	229041/6 (ROS081426)	6	źr.św. -B	1

3.2 Rodzaj źródła światła

Ozn. źr. św.	Typ	Kod	Strumień [lm]	Moc [W]	Kolor [°K]	Ilość
źr.św. -A		OWLED	4500	0	0	133
źr.św. -B		ARTLED144_5K_v2	18650	155	5000	6

3.3 Rozmieszczenie opraw

Ozn.	Nr	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Kod oprawy	Współ. utr.	Kod źródła światła	Strumień [lm]
A	1	X	38.78;14.23;6.00	0;0;0	OWLED_2	0.80	OWLED	1*4500
	2	X	31.50;37.85;6.00	0;0;0		0.80		
	3	X	28.80;60.34;6.00	0;0;180		0.80		
	4	X	59.04;1.54;6.00	0;0;0		0.80		
	5	X	84.06;3.37;6.00	0;0;5		0.80		
	6	X	108.98;5.29;6.00	0;0;5		0.80		
	7	X	133.82;7.25;6.00	0;0;5		0.80		
	8	X	158.82;9.17;6.00	0;0;5		0.80		
	9	X	184.22;9.60;6.00	0;0;-15		0.80		
	10	X	196.24;13.63;6.00	0;0;100		0.80		
	11	X	193.36;37.29;6.00	0;0;100		0.80		
	12	X	190.55;60.11;6.00	0;0;100		0.80		
	13	X	187.73;83.79;6.00	0;0;100		0.80		
	14	X	184.72;108.43;6.00	0;0;100		0.80		
	15	X	166.97;102.88;6.00	0;0;-30		0.80		
	16	X	142.07;108.49;6.00	0;0;0		0.80		
	17	X	133.34;91.89;6.00	0;0;-170		0.80		
	18	X	155.26;94.37;6.00	0;0;-170		0.80		
	19	X	110.31;91.75;6.00	0;0;130		0.80		
	20	X	98.57;90.35;6.00	0;0;-110		0.80		
	21	X	76.18;85.14;6.00	0;0;-170		0.80		
	22	X	54.37;82.51;6.00	0;0;-170		0.80		
	23	X	120.14;102.62;6.00	0;0;15		0.80		
	24	X	86.74;101.85;6.00	0;0;-25		0.80		
	25	X	63.74;112.44;6.00	0;0;-40		0.80		
	26	X	46.94;130.95;6.00	0;0;-45		0.80		
	27	X	38.22;151.22;6.00	0;0;-70		0.80		
	28	X	35.07;174.78;6.00	0;0;-80		0.80		
	29	X	17.71;186.85;6.00	0;0;-170		0.80		
	30	X	40.07;189.46;6.00	0;0;-170		0.80		
	31	X	37.03;205.07;6.00	0;0;-105		0.80		
	32	X	46.16;210.51;6.00	0;0;-40		0.80		
	33	X	39.61;225.21;6.00	0;0;85		0.80		
	34	X	41.44;225.16;6.00	0;0;-95		0.80		
	35	X	62.86;192.55;6.00	0;0;-170		0.80		
	36	X	62.61;194.77;6.00	0;0;10		0.80		
	37	X	37.57;248.63;6.00	0;0;95		0.80		
	38	X	34.60;273.33;6.00	0;0;95		0.80		
	39	X	23.09;157.33;6.00	0;0;-25		0.80		
	40	X	27.30;297.14;6.00	0;0;125		0.80		
	41	X	6.25;306.22;6.00	0;0;5		0.80		

Park Piaseczno

Oświetlenie

Ozn.	Nr	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Kod oprawy	Współ. utr.	Kod źródła światła	Strumień [lm]
A	42	X	25.08;311.47;6.00	0;0;-175	OWLED_2	0.80	OWLED	1*4500
	43	X	54.23;314.83;6.00	0;0;-175		0.80		
	44	X	79.32;317.78;6.00	0;0;-175		0.80		
	45	X	103.86;320.51;6.00	0;0;-175		0.80		
	46	X	128.65;323.36;6.00	0;0;-175		0.80		
	47	X	153.58;326.21;6.00	0;0;-175		0.80		
	48	X	153.22;328.84;6.00	0;0;5		0.80		
	49	X	170.30;339.43;6.00	0;0;95		0.80		
	50	X	172.31;339.73;6.00	0;0;-85		0.80		
	51	X	167.48;361.56;6.00	0;0;95		0.80		
	52	X	169.35;361.84;6.00	0;0;-85		0.80		
	53	X	165.47;380.38;6.00	0;0;95		0.80		
	54	X	182.50;378.51;6.00	0;0;-175		0.80		
	55	X	191.26;385.12;6.00	0;0;-85		0.80		
	56	X	206.10;381.15;6.00	0;0;-175		0.80		
	57	X	154.39;402.10;6.00	0;0;155		0.80		
	58	X	173.71;401.96;6.00	0;0;155		0.80		
	59	X	188.51;407.85;6.00	0;0;-85		0.80		
	60	X	209.11;408.10;6.00	0;0;-25		0.80		
	61	X	226.64;368.36;6.00	0;0;95		0.80		
	62	X	221.58;387.67;6.00	0;0;-85		0.80		
	63	X	229.39;346.39;6.00	0;0;95		0.80		
	64	X	213.09;330.02;6.00	0;0;5		0.80		
	65	X	185.93;326.86;6.00	0;0;5		0.80		
	66	X	163.44;317.17;6.00	0;0;-115		0.80		
	67	X	173.92;315.08;6.00	0;0;100		0.80		
	68	X	175.89;315.38;6.00	0;0;-80		0.80		
	69	X	178.94;291.85;6.00	0;0;125		0.80		
	70	X	180.46;292.83;6.00	0;0;-55		0.80		
	71	X	202.42;293.77;6.00	0;0;-85		0.80		
	72	X	200.88;293.60;6.00	0;0;95		0.80		
	73	X	197.93;314.64;6.00	0;0;95		0.80		
	74	X	199.84;314.99;6.00	0;0;-85		0.80		
	75	X	230.17;321.42;6.00	0;0;-85		0.80		
	76	X	228.82;321.22;6.00	0;0;95		0.80		
	77	X	230.07;298.38;6.00	0;0;85		0.80		
	78	X	231.72;298.28;6.00	0;0;-95		0.80		
	79	X	197.76;278.31;6.00	0;0;-15		0.80		
	80	X	197.23;276.65;6.00	0;0;165		0.80		
	81	X	217.56;280.56;6.00	0;0;30		0.80		
	82	X	218.52;279.04;6.00	0;0;-150		0.80		
	83	X	222.89;269.83;6.00	0;0;-170		0.80		
	84	X	199.49;259.05;6.00	0;0;-140		0.80		
	85	X	181.80;236.57;6.00	0;0;-115		0.80		
	86	X	169.02;220.06;6.00	0;0;-40		0.80		
	87	X	155.09;238.95;6.00	0;0;-65		0.80		
	88	X	147.24;262.96;6.00	0;0;-75		0.80		
	89	X	148.84;288.37;6.00	0;0;-110		0.80		
	90	X	141.84;292.89;6.00	0;0;-150		0.80		
	91	X	117.79;283.98;6.00	0;0;-170		0.80		
	92	X	94.55;279.14;6.00	0;0;-160		0.80		
	93	X	70.47;267.98;6.00	0;0;-150		0.80		
	94	X	108.48;298.54;6.00	0;0;-80		0.80		
	95	X	52.26;248.84;6.00	0;0;-120		0.80		
	96	X	69.53;242.16;6.00	0;0;-30		0.80		
	97	X	98.67;244.52;6.00	0;0;30		0.80		
	98	X	84.75;258.07;6.00	0;0;95		0.80		
	99	X	115.09;270.67;6.00	0;0;95		0.80		
	100	X	88.71;233.44;6.00	0;0;95		0.80		
	101	X	91.49;208.62;6.00	0;0;95		0.80		
	102	X	87.77;195.21;6.00	0;0;-175		0.80		
	103	X	112.71;197.87;6.00	0;0;-175		0.80		
	104	X	94.91;181.80;6.00	0;0;95		0.80		
	105	X	98.14;156.05;6.00	0;0;95		0.80		
	106	X	101.15;131.25;6.00	0;0;95		0.80		
	107	X	104.34;106.41;6.00	0;0;95		0.80		
	108	X	148.55;121.09;6.00	0;0;60		0.80		
	109	X	165.54;128.36;6.00	0;0;10		0.80		
	110	X	151.27;132.82;6.00	0;0;-110		0.80		

Park Piaseczno

Oświetlenie

17/03/2016

Ozn.	Nr	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Kod oprawy	Współ. utr.	Kod źródła światła	Strumień [lm]
A	111	X	150.09;160.98;6.00	0;0;-75	OWLED_2	0.80	OWLED	1*4500
	112	X	148.61;172.22;6.00	0;0;115				
	113	X	163.12;170.99;6.00	0;0;-165				
	114	X	174.35;187.43;6.00	0;0;-85				
	115	X	187.42;204.30;6.00	0;0;5				
	116	X	172.61;210.44;6.00	0;0;-95				
	117	X	162.24;204.20;6.00	0;0;-175				
	118	X	137.47;200.99;6.00	0;0;-175				
	119	X	131.06;191.40;6.00	0;0;140				
	120	X	212.21;207.21;6.00	0;0;5				
	121	X	237.07;210.25;6.00	0;0;5				
	122	X	257.19;203.44;6.00	0;0;5				
	123	X	254.57;224.42;6.00	0;0;-175				
124	X	280.88;221.86;6.00	0;0;-175					
125	X	288.12;213.81;6.00	0;0;5					
126	X	277.49;232.25;6.00	0;0;80					
127	X	290.19;248.73;6.00	0;0;-150					
128	X	270.87;251.52;6.00	0;0;120					
129	X	248.58;268.08;6.00	0;0;165					
130	X	278.14;195.94;6.00	0;0;95					
131	X	279.22;174.76;6.00	0;0;95					
132	X	48.94;268.77;6.00	0;0;-80					
133	X	49.65;290.20;6.00	0;0;100					
B	1	X	230.95;339.28;10.00	0;40;-30	229041/6	0.80	ARTLED144_5K_v2	1*18650
	2	X	196.50;335.53;10.00	0;40;0				
	3	X	197.23;335.53;10.00	-0;40;-140				
	4	X	191.95;373.36;10.00	0;40;140				
	5	X	226.07;377.12;10.00	-0;40;40				
	6	X	191.22;373.19;10.00	40;3;86				

3.4 Nacelowanie

Maszt	Rząd	Kolumna	Ozn.	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Nacelowanie X[m] Y[m] Z[m]	Skęcenie [°]	Współ. utr.	Ozn.
			O-1	X	38.78;14.23;6.00	0;0;0	38.78;14.23;0.00	0	0.80	A
			O-2	X	31.50;37.85;6.00	0;0;0	31.50;37.85;0.00	0	0.80	A
			O-3	X	28.80;60.34;6.00	0;0;180	28.80;60.34;0.00	180	0.80	A
			O-4	X	59.04;1.54;6.00	0;0;0	59.04;1.54;0.00	0	0.80	A
			O-5	X	84.06;3.37;6.00	0;0;5	84.06;3.37;0.00	5	0.80	A
			O-6	X	108.98;5.29;6.00	0;0;5	108.98;5.29;0.00	5	0.80	A
			O-7	X	133.82;7.25;6.00	0;0;5	133.82;7.25;0.00	5	0.80	A
			O-8	X	158.82;9.17;6.00	0;0;5	158.82;9.17;0.00	5	0.80	A
			O-9	X	184.22;9.60;6.00	0;0;-15	184.22;9.60;0.00	-15	0.80	A
			O-10	X	196.24;13.63;6.00	0;0;100	196.24;13.63;0.00	100	0.80	A
			O-11	X	193.36;37.29;6.00	0;0;100	193.36;37.29;0.00	100	0.80	A
			O-12	X	190.55;60.11;6.00	0;0;100	190.55;60.11;0.00	100	0.80	A
			O-13	X	187.73;83.79;6.00	0;0;100	187.73;83.79;0.00	100	0.80	A
			O-14	X	184.72;108.43;6.00	0;0;100	184.72;108.43;0.00	100	0.80	A
			O-15	X	166.97;102.88;6.00	0;0;-30	166.97;102.88;0.00	-30	0.80	A
			O-16	X	142.07;108.49;6.00	0;0;0	142.07;108.49;0.00	0	0.80	A
			O-17	X	133.34;91.89;6.00	0;0;-170	133.34;91.89;0.00	-170	0.80	A
			O-18	X	155.26;94.37;6.00	0;0;-170	155.26;94.37;0.00	-170	0.80	A
			O-19	X	110.31;91.75;6.00	0;0;130	110.31;91.75;0.00	130	0.80	A
			O-20	X	98.57;90.35;6.00	0;0;-110	98.57;90.35;0.00	-20	0.80	A
			O-21	X	76.18;85.14;6.00	0;0;-170	76.18;85.14;0.00	-170	0.80	A
			O-22	X	54.37;82.51;6.00	0;0;-170	54.37;82.51;0.00	-170	0.80	A
			O-23	X	120.14;102.62;6.00	0;0;15	120.14;102.62;0.00	15	0.80	A
			O-24	X	86.74;101.85;6.00	0;0;-25	86.74;101.85;0.00	-25	0.80	A
			O-25	X	63.74;112.44;6.00	0;0;-40	63.74;112.44;0.00	-40	0.80	A
			O-26	X	46.94;130.95;6.00	0;0;-45	46.94;130.95;0.00	-45	0.80	A
			O-27	X	38.22;151.22;6.00	0;0;-70	38.22;151.22;0.00	-70	0.80	A
			O-28	X	35.07;174.78;6.00	0;0;-80	35.07;174.78;0.00	-80	0.80	A
			O-29	X	17.71;186.85;6.00	0;0;-170	17.71;186.85;0.00	-170	0.80	A
			O-30	X	40.07;189.46;6.00	0;0;-170	40.07;189.46;0.00	-170	0.80	A
			O-31	X	37.03;205.07;6.00	0;0;-105	37.03;205.07;0.00	-105	0.80	A

Maszt	Rząd	Kolumna	Ozn. 2D	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Nacelowanie X[m] Y[m] Z[m]	Skreślenie [°]	Współ. utr.	Ozn.
			O-32	X	46.16;210.51;6.00	0;0;-40	46.16;210.51;0.00	-40	0.80	A
			O-33	X	39.61;225.21;6.00	0;0;85	39.61;225.21;0.00	85	0.80	A
			O-34	X	41.44;225.16;6.00	0;0;-95	41.44;225.16;0.00	-95	0.80	A
			O-35	X	62.86;192.55;6.00	0;0;-170	62.86;192.55;0.00	-170	0.80	A
			O-36	X	62.61;194.77;6.00	0;0;10	62.61;194.77;0.00	10	0.80	A
			O-37	X	37.57;248.63;6.00	0;0;95	37.57;248.63;0.00	95	0.80	A
			O-38	X	34.60;273.33;6.00	0;0;95	34.60;273.33;0.00	95	0.80	A
			O-39	X	23.09;157.33;6.00	0;0;-25	23.09;157.33;0.00	-25	0.80	A
			O-40	X	27.30;297.14;6.00	0;0;125	27.30;297.14;0.00	-145	0.80	A
			O-41	X	6.25;306.22;6.00	0;0;5	6.25;306.22;0.00	5	0.80	A
			O-42	X	25.08;311.47;6.00	0;0;-175	25.08;311.47;0.00	-85	0.80	A
			O-43	X	54.23;314.83;6.00	0;0;-175	54.23;314.83;0.00	-175	0.80	A
			O-44	X	79.32;317.78;6.00	0;0;-175	79.32;317.78;0.00	-175	0.80	A
			O-45	X	103.86;320.51;6.00	0;0;-175	103.86;320.51;0.00	-175	0.80	A
			O-46	X	128.65;323.36;6.00	0;0;-175	128.65;323.36;0.00	-175	0.80	A
			O-47	X	153.58;326.21;6.00	0;0;-175	153.58;326.21;0.00	-175	0.80	A
			O-48	X	153.22;328.84;6.00	0;0;5	153.22;328.84;0.00	5	0.80	A
			O-49	X	170.30;339.43;6.00	0;0;95	170.30;339.43;0.00	95	0.80	A
			O-50	X	172.31;339.73;6.00	0;0;-85	172.31;339.73;0.00	-85	0.80	A
			O-51	X	167.48;361.56;6.00	0;0;95	167.48;361.56;0.00	95	0.80	A
			O-52	X	169.35;361.84;6.00	0;0;-85	169.35;361.84;0.00	-85	0.80	A
			O-53	X	165.47;380.38;6.00	0;0;95	165.47;380.38;0.00	95	0.80	A
			O-54	X	182.50;378.51;6.00	0;0;-175	182.50;378.51;0.00	-175	0.80	A
			O-55	X	191.26;385.12;6.00	0;0;-85	191.26;385.12;0.00	-85	0.80	A
			O-56	X	206.10;381.15;6.00	0;0;-175	206.10;381.15;0.00	-175	0.80	A
			O-57	X	154.39;402.10;6.00	0;0;155	154.39;402.10;0.00	155	0.80	A
			O-58	X	173.71;401.96;6.00	0;0;155	173.71;401.96;0.00	155	0.80	A
			O-59	X	188.51;407.85;6.00	0;0;-85	188.51;407.85;0.00	-85	0.80	A
			O-60	X	209.11;408.10;6.00	0;0;-25	209.11;408.10;0.00	-25	0.80	A
			O-61	X	226.64;368.36;6.00	0;0;95	226.64;368.36;0.00	95	0.80	A
			O-62	X	221.58;387.67;6.00	0;0;-85	221.58;387.67;0.00	-85	0.80	A
			O-63	X	229.39;346.39;6.00	0;0;95	229.39;346.39;0.00	95	0.80	A
			O-64	X	213.09;330.02;6.00	0;0;5	213.09;330.02;0.00	5	0.80	A
			O-65	X	185.93;326.86;6.00	0;0;5	185.93;326.86;0.00	5	0.80	A
			O-66	X	163.44;317.17;6.00	0;0;-115	163.44;317.17;0.00	-115	0.80	A
			O-67	X	173.92;315.08;6.00	0;0;100	173.92;315.08;0.00	100	0.80	A
			O-68	X	175.89;315.38;6.00	0;0;-80	175.89;315.38;0.00	-80	0.80	A
			O-69	X	178.94;291.85;6.00	0;0;125	178.94;291.85;0.00	125	0.80	A
			O-70	X	180.46;292.83;6.00	0;0;-55	180.46;292.83;0.00	-55	0.80	A
			O-71	X	202.42;293.77;6.00	0;0;-85	202.42;293.77;0.00	-85	0.80	A
			O-72	X	200.88;293.60;6.00	0;0;95	200.88;293.60;0.00	95	0.80	A
			O-73	X	197.93;314.64;6.00	0;0;95	197.93;314.64;0.00	95	0.80	A
			O-74	X	199.84;314.99;6.00	0;0;-85	199.84;314.99;0.00	-85	0.80	A
			O-75	X	230.95;339.28;10.00	0;40;-30	223.68;343.48;0.00	-90	0.80	B
			O-76	X	196.50;335.53;10.00	0;40;0	188.11;335.53;0.00	-90	0.80	B
			O-77	X	197.23;335.53;10.00	-0;40;-140	203.66;340.92;0.00	-90	0.80	B
			O-78	X	191.95;373.36;10.00	0;40;140	198.38;367.97;0.00	-90	0.80	B
			O-79	X	226.07;377.12;10.00	-0;40;40	219.64;371.73;0.00	-90	0.80	B
			O-80	X	230.17;321.42;6.00	0;0;-85	230.17;321.42;0.00	-85	0.80	A
			O-81	X	228.82;321.22;6.00	0;0;95	228.82;321.22;0.00	-175	0.80	A
			O-82	X	230.07;298.38;6.00	0;0;85	230.07;298.38;0.00	85	0.80	A
			O-83	X	231.72;298.28;6.00	0;0;-95	231.72;298.28;0.00	-95	0.80	A
			O-84	X	197.76;278.31;6.00	0;0;-15	197.76;278.31;0.00	-15	0.80	A
			O-85	X	197.23;276.65;6.00	0;0;165	197.23;276.65;0.00	165	0.80	A
			O-86	X	217.56;280.56;6.00	0;0;30	217.56;280.56;0.00	30	0.80	A
			O-87	X	218.52;279.04;6.00	0;0;-150	218.52;279.04;0.00	-150	0.80	A
			O-88	X	222.89;269.83;6.00	0;0;-170	222.89;269.83;0.00	-170	0.80	A
			O-89	X	199.49;259.05;6.00	0;0;-140	199.49;259.05;0.00	-140	0.80	A
			O-90	X	181.80;236.57;6.00	0;0;-115	181.80;236.57;0.00	-115	0.80	A
			O-91	X	169.02;220.06;6.00	0;0;-40	169.02;220.06;0.00	-40	0.80	A
			O-92	X	155.09;238.95;6.00	0;0;-65	155.09;238.95;0.00	-65	0.80	A
			O-93	X	147.24;262.96;6.00	0;0;-75	147.24;262.96;0.00	-75	0.80	A
			O-94	X	148.84;288.37;6.00	0;0;-110	148.84;288.37;0.00	-110	0.80	A
			O-95	X	141.84;292.89;6.00	0;0;-150	141.84;292.89;0.00	-150	0.80	A
			O-96	X	117.79;283.98;6.00	0;0;-170	117.79;283.98;0.00	-170	0.80	A
			O-97	X	94.55;279.14;6.00	0;0;-160	94.55;279.14;0.00	-160	0.80	A
			O-98	X	70.47;267.98;6.00	0;0;-150	70.47;267.98;0.00	-150	0.80	A
			O-99	X	108.48;298.54;6.00	0;0;-80	108.48;298.54;0.00	-80	0.80	A
			O-100	X	52.26;248.84;6.00	0;0;-120	52.26;248.84;0.00	-120	0.80	A

Maszta	Rząd	Kolumna	Ozn.	ZD	On	Pozycja oprawy	X[m] Y[m] Z[m]	Obrot oprawy	X[°] Y[°] Z[°]	Nacelowanie	X[m] Y[m] Z[m]	Skreślenie	[°]	Współ.	utr.	Ozn.
O-101	X			69.53;242.16;6.00	0:0:30	69.53;242.16;6.00	0:0:30	0:0:30	69.53;242.16;6.00	-30	0.80	A				
O-102	X			98.67;244.52;6.00	0:0:30	98.67;244.52;6.00	0:0:30	0:0:30	98.67;244.52;6.00	30	0.80	A				
O-103	X			84.75;258.07;6.00	0:0:95	84.75;258.07;6.00	0:0:95	0:0:95	84.75;258.07;6.00	95	0.80	A				
O-104	X			115.09;270.67;6.00	0:0:95	115.09;270.67;6.00	0:0:95	0:0:95	115.09;270.67;6.00	95	0.80	A				
O-105	X			88.71;233.44;6.00	0:0:95	88.71;233.44;6.00	0:0:95	0:0:95	88.71;233.44;6.00	95	0.80	A				
O-106	X			91.49;208.62;6.00	0:0:95	91.49;208.62;6.00	0:0:95	0:0:95	91.49;208.62;6.00	95	0.80	A				
O-107	X			87.77;195.21;6.00	0:0:175	87.77;195.21;6.00	0:0:175	0:0:175	87.77;195.21;6.00	-175	0.80	A				
O-108	X			112.71;197.87;6.00	0:0:175	112.71;197.87;6.00	0:0:175	0:0:175	112.71;197.87;6.00	-175	0.80	A				
O-109	X			94.91;181.80;6.00	0:0:95	94.91;181.80;6.00	0:0:95	0:0:95	94.91;181.80;6.00	95	0.80	A				
O-110	X			98.14;156.05;6.00	0:0:95	98.14;156.05;6.00	0:0:95	0:0:95	98.14;156.05;6.00	95	0.80	A				
O-111	X			101.15;131.25;6.00	0:0:95	101.15;131.25;6.00	0:0:95	0:0:95	101.15;131.25;6.00	95	0.80	A				
O-112	X			104.34;106.41;6.00	0:0:95	104.34;106.41;6.00	0:0:95	0:0:95	104.34;106.41;6.00	95	0.80	A				
O-113	X			148.55;121.09;6.00	0:0:60	148.55;121.09;6.00	0:0:60	0:0:60	148.55;121.09;6.00	60	0.80	A				
O-114	X			165.54;128.36;6.00	0:0:10	165.54;128.36;6.00	0:0:10	0:0:10	165.54;128.36;6.00	10	0.80	A				
O-115	X			151.27;132.82;6.00	0:0:110	151.27;132.82;6.00	0:0:110	0:0:110	151.27;132.82;6.00	-110	0.80	A				
O-116	X			150.09;160.98;6.00	0:0:75	150.09;160.98;6.00	0:0:75	0:0:75	150.09;160.98;6.00	-75	0.80	A				
O-117	X			148.61;172.22;6.00	0:0:115	148.61;172.22;6.00	0:0:115	0:0:115	148.61;172.22;6.00	-115	0.80	A				
O-118	X			163.12;170.99;6.00	0:0:165	163.12;170.99;6.00	0:0:165	0:0:165	163.12;170.99;6.00	-165	0.80	A				
O-119	X			174.35;187.43;6.00	0:0:85	174.35;187.43;6.00	0:0:85	0:0:85	174.35;187.43;6.00	-85	0.80	A				
O-120	X			187.42;204.30;6.00	0:0:5	187.42;204.30;6.00	0:0:5	0:0:5	187.42;204.30;6.00	5	0.80	A				
O-121	X			172.61;210.44;6.00	0:0:95	172.61;210.44;6.00	0:0:95	0:0:95	172.61;210.44;6.00	-95	0.80	A				
O-122	X			162.24;204.20;6.00	0:0:175	162.24;204.20;6.00	0:0:175	0:0:175	162.24;204.20;6.00	-175	0.80	A				
O-123	X			137.47;200.99;6.00	0:0:175	137.47;200.99;6.00	0:0:175	0:0:175	137.47;200.99;6.00	-175	0.80	A				
O-124	X			131.06;191.40;6.00	0:0:140	131.06;191.40;6.00	0:0:140	0:0:140	131.06;191.40;6.00	-140	0.80	A				
O-125	X			212.21;207.21;6.00	0:0:5	212.21;207.21;6.00	0:0:5	0:0:5	212.21;207.21;6.00	5	0.80	A				
O-126	X			237.07;210.25;6.00	0:0:5	237.07;210.25;6.00	0:0:5	0:0:5	237.07;210.25;6.00	5	0.80	A				
O-127	X			257.19;203.44;6.00	0:0:5	257.19;203.44;6.00	0:0:5	0:0:5	257.19;203.44;6.00	5	0.80	A				
O-128	X			254.57;224.42;6.00	0:0:175	254.57;224.42;6.00	0:0:175	0:0:175	254.57;224.42;6.00	-175	0.80	A				
O-129	X			280.88;221.86;6.00	0:0:175	280.88;221.86;6.00	0:0:175	0:0:175	280.88;221.86;6.00	-175	0.80	A				
O-130	X			288.12;213.81;6.00	0:0:5	288.12;213.81;6.00	0:0:5	0:0:5	288.12;213.81;6.00	5	0.80	A				
O-131	X			277.49;232.25;6.00	0:0:80	277.49;232.25;6.00	0:0:80	0:0:80	277.49;232.25;6.00	80	0.80	A				
O-132	X			290.19;248.73;6.00	0:0:150	290.19;248.73;6.00	0:0:150	0:0:150	290.19;248.73;6.00	-150	0.80	A				
O-133	X			270.87;251.52;6.00	0:0:120	270.87;251.52;6.00	0:0:120	0:0:120	270.87;251.52;6.00	120	0.80	A				
O-134	X			248.58;268.08;6.00	0:0:165	248.58;268.08;6.00	0:0:165	0:0:165	248.58;268.08;6.00	165	0.80	A				
O-135	X			278.14;195.94;6.00	0:0:95	278.14;195.94;6.00	0:0:95	0:0:95	278.14;195.94;6.00	95	0.80	A				
O-136	X			279.22;174.76;6.00	0:0:95	279.22;174.76;6.00	0:0:95	0:0:95	279.22;174.76;6.00	95	0.80	A				
O-137	X			191.22;373.19;10.00	40:3:86	191.22;373.19;10.00	40:3:86	40:3:86	191.22;373.19;10.00	-5	0.80	B				
O-138	X			48.94;268.77;6.00	0:0:80	48.94;268.77;6.00	0:0:80	0:0:80	48.94;268.77;6.00	-80	0.80	A				
O-139	X			49.65;290.20;6.00	0:0:100	49.65;290.20;6.00	0:0:100	0:0:100	49.65;290.20;6.00	100	0.80	A				

4.1 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

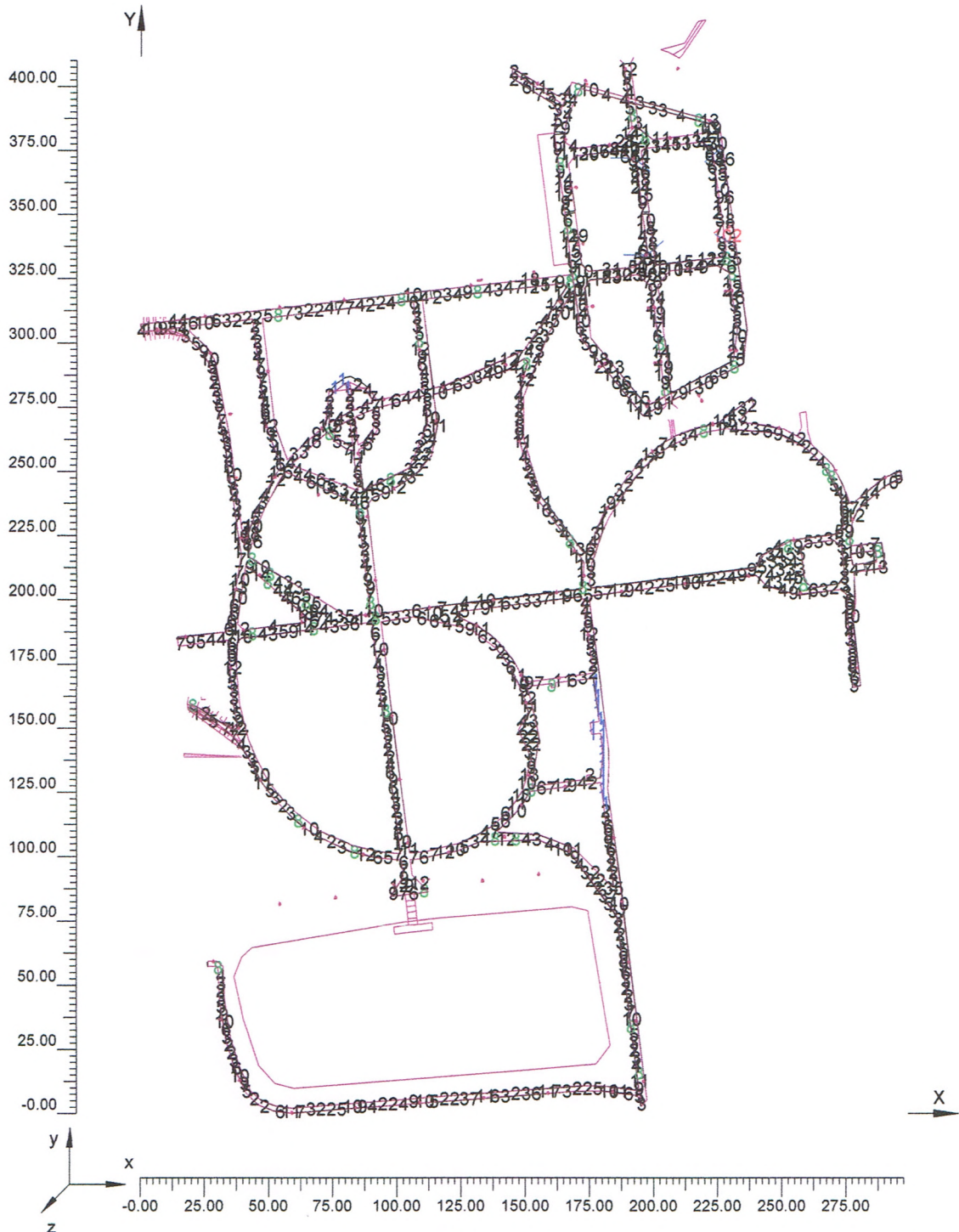
O (x:0.04 y:1.29 z:0.00)	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Dx:1.00 Dy:1.00	Horizontalne natężenie oświetl. (E)	8 lux	1 lux	102 lux	0.07	0.01	0.08

Rodzaj obliczeń

Tylko Bezp.

Skala 1/2500

Nie wszystkie punkty obliczeniowe są widoczne

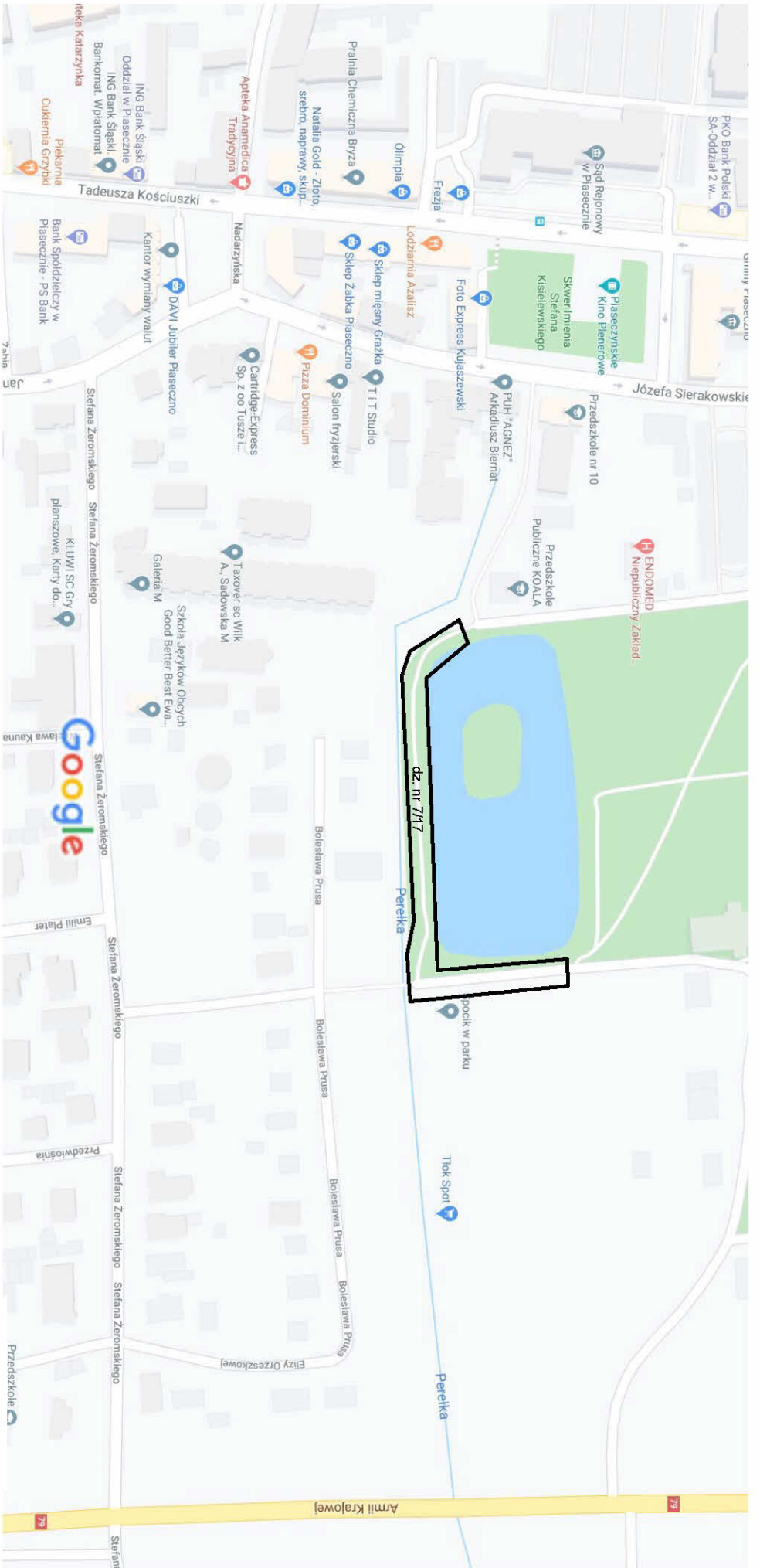


5. Zestawienie podstawowych materiałów

LP	NAZWA MATERIAŁU	JEDN. MIARY	ILOŚĆ
1	Słup SAL-R1 anodowany	szt	10
2	Oprawa OW LED klosz szyszka biała	szt	10
3	Fundament B-60	szt	10
4	Tabliczka bezpiecznikowa TB-1 z wkładką topikową	szt	100
5	Kabel YAKXS 4x25mm ² trasa	m	254
6	Kabel YKXS 3x4mm ² trasa	m	236
7	Rura osłonowa Ø75	m	254
8	Taśma FeZN 25x4	m	254
9	Mikrokable światłowodowe MI-MKA-5,8 trasa	m	236
10	Rura osłonowa RHDPE Ø50/4,4	m	236
11	Kamera stacjonarna	szt	7
12	konwenter	szt	7
13	Zasilacz DC 12V	szt	7
14	Puszka IP65	szt	7
15	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	

Spis rysunków:

	Nr strony
Plan oświetlenia i monitoringu parku rys. E-01	25
Schemat zasilania – oświetlenie parku rys. E-02	26
Schemat zasilania kamer monitoringu rys. E-03	27
Schemat szafa SOK rys. E-04	28



STAROSTWO POWIATOWE
w Piasecznie
ul. Chylickowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

Przebiega się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejszy dokument. Zawiera on operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2019.5438
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	02 WRZ. 2019
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	02 WRZ. 2019

- Legenda**
- projektowany słup z oprawą oświetleniową
 - projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 254m - trasa
 - światłowód (monitoring parku) + kabel zasilania kamer L=236m trasa
 - kamery monitoringu

Uwaga:
Kabel układać w rurach osłonowych pod ścieżkami i przy kolizji z mediami na całej długości trasy.
Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE RYSZARD KIEŚ 05-652 Pniewy, Zależne Duże 20B tel (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@op.pl		
INWESTOR Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		
PROJEKT Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie. dz. nr 7/17 Obręb 27, Piaseczno-Miasto, 141804_4.0027		
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Jacek Łukasiak nr upr. MAZ/0085/POOE/03 w specjalności instalacyjnej	PODPIS <i>Jacek Łukasiak</i>	BRANŻA Elektryczna
OPRACOWAŁ mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej	<i>Ryszard Kieś</i>	FAZA PROJEKTU Projekt budowlany
SPRAWDZIŁ mgr inż. Paweł Rozczypala nr upr. MAZ/0323/POOE/12 w specjalności instalacyjnej	<i>Paweł Rozczypala</i>	NR RYSUNKU E-01
NAZWA RYSUNKU Plan oświetlenia i monitoringu parku	DATA grudzień 2019	SKALA 1:500

GEOX s.c. USŁUGI GEODEZYJNE
Jakub Kieś, Jacek Strzyżewski
ul. Piękna 59, 05-540 Zalesie Górne
NIP: 1231404790 REGON 380732125
tel.: 506-021-832, 502-662-494

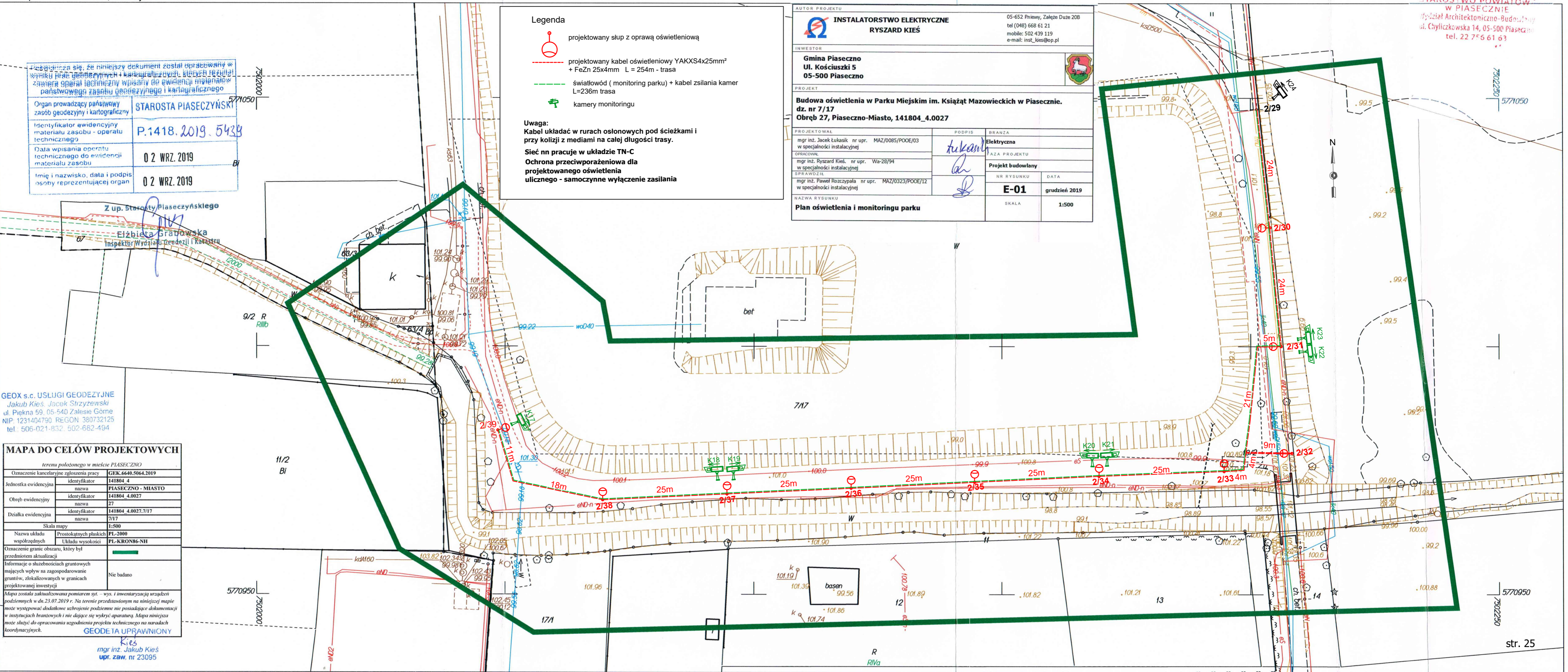
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

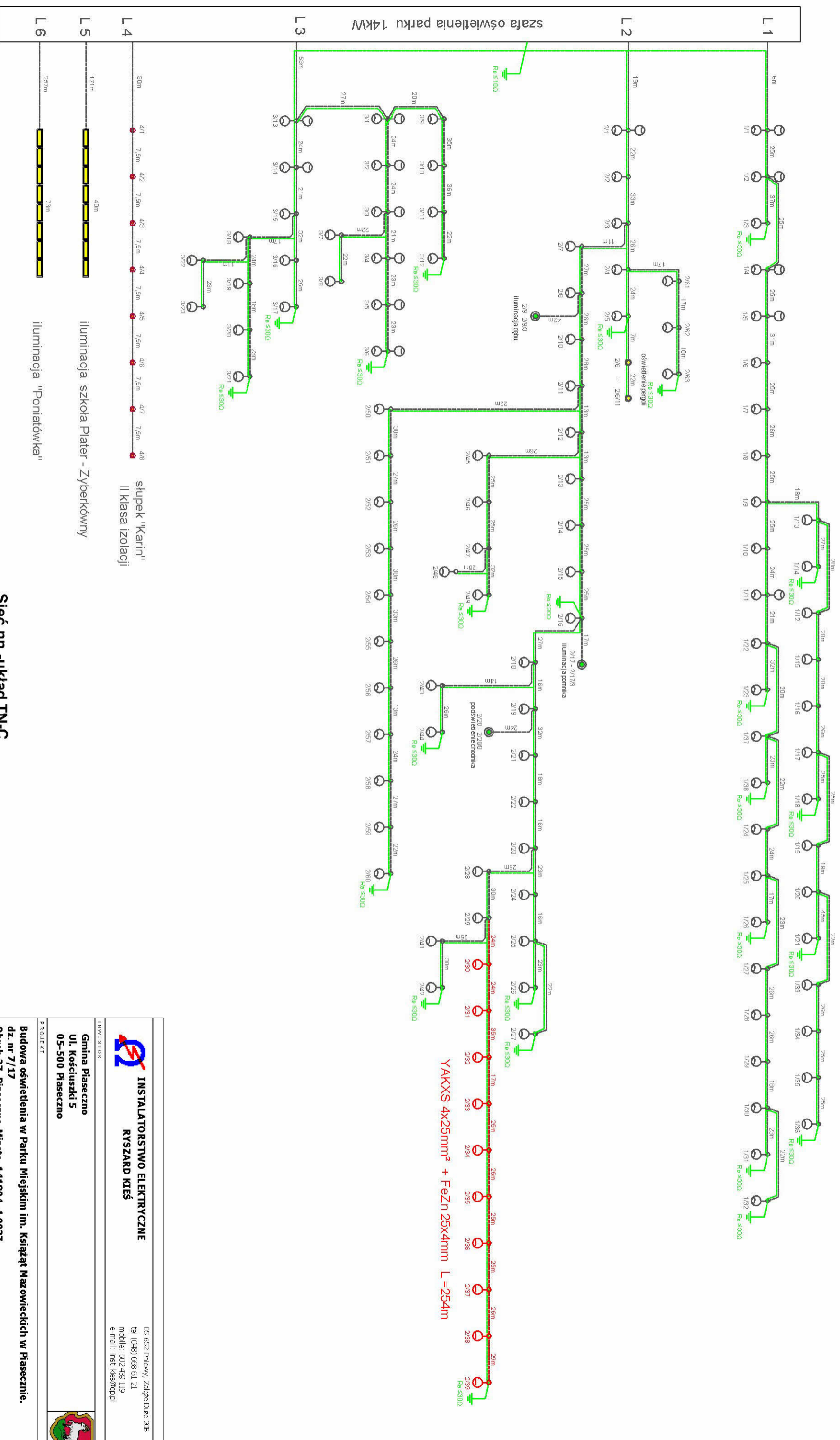
terenu położonego w mieście PIASECZNO

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy	GEK.6640.5064.2019
Jednostka ewidencyjna	141804_4
nazwa	PIASECZNO - MIASTO
Obręb ewidencyjny	141804_4.0027
nazwa	27
Działka ewidencyjna	141804_4.0027.7/17
nazwa	7/17
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000
Prostokątnych płaskich	Układu wysokości
PL-KRON86-NH	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano

Mapa została zaktualizowana pomiarem syst. - wys. i inwentaryzacją urządzeń podziemnych w dn. 23.07.2019 r. Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania uzgodnienia projektu technicznego na naradach koordynacyjnych.


GEODETA UPRAWNIONY
Kieś
mgr inż. Jakub Kieś
upr. zaw. nr 23095

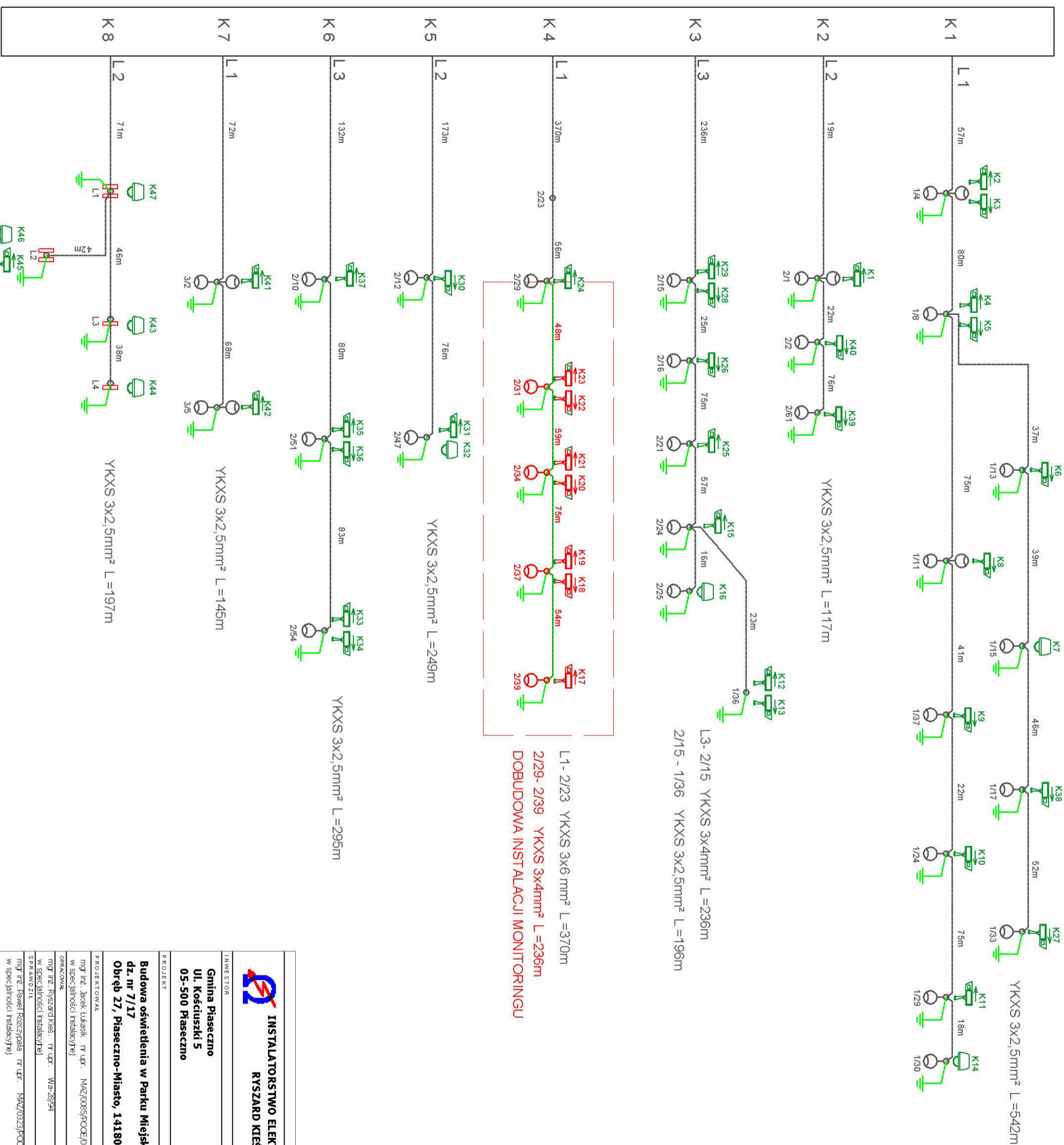




Sieć nn -układ TN-C

**Ochrona przeciwporażeniowa
- samoczynne wyłączenie zasilania**

 <p>INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE RYSZARD KIEŚ</p>		<p>05-652 Pniewy, Żakęte Dobre 3XB tel (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@ppp.pl</p>	
<p>INWESTOR</p> <p>Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno</p>			
<p>PROJEKT</p> <p>Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie. Obręb 27, Piaseczno-Miasto, 141804_4.0027</p>			
<p>PROJEKTOWAŁ</p> <p>mgr inż. Jacek Łukasiłko nr upr. MAZ/0085/PCC/03 w specjalności Instalacyjnej</p>		<p>PODPIS</p> <p><i>Jacek Łukasiłko</i></p>	
<p>OPRACOWAŁ</p> <p>mgr inż. Ryszard Kieś nr upr. Ws-28/94 w specjalności Instalacyjnej</p>		<p>BRANŻA</p> <p>Elektryczna</p>	
<p>SPRACOWAŁ</p> <p>mgr inż. Paweł Rozczypala nr upr. MAZ/0523/PCC/12 w specjalności Instalacyjnej</p>		<p>FAZA PROJEKTU</p> <p>Projekt budowlany</p>	
<p>NAZWA RYSUNKU</p> <p>Schemat zasilania - oświetlenie parku</p>		<p>NR RYSUNKU</p> <p>E-02</p>	
		<p>DATA</p> <p>grudzień 2019</p>	
		<p>SKALA</p> <p>1:500</p>	



L1 - 2/23 YKXS 3x6 mm² L = 370m
 2/29 - 2/39 YKXS 3x4mm² L = 236m
DOBUDOWA INSTALACJI MONITORINGU

INWESTOR
 Gmina Piaseczno
 Ul. Kościuski 5
 05-500 Piaseczno

PROJEKT
 Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Księżąt Mazowieckich w Piasecznie.
 dz. nr 7/17
 Obręb 27, Piaseczno-Miasto, 141804_4.0027

PROJEKTOWAŁ
 mgr inż. Jacek Łukasik r.r. upr. MAZ/0065/PODE/03
 w specjalności Instalacyjnej

OPRACOWAŁ
 mgr inż. Ryszard Kieś r.r. upr. W-28/94
 w specjalności Instalacyjnej

SPRAWDZIŁ
 mgr inż. Paweł Rozczypala r.r. upr. MAZ/0323/PODE/12
 w specjalności Instalacyjnej

NAZWA RYSUNKU
 Schemat zasilania kamer monitoringu

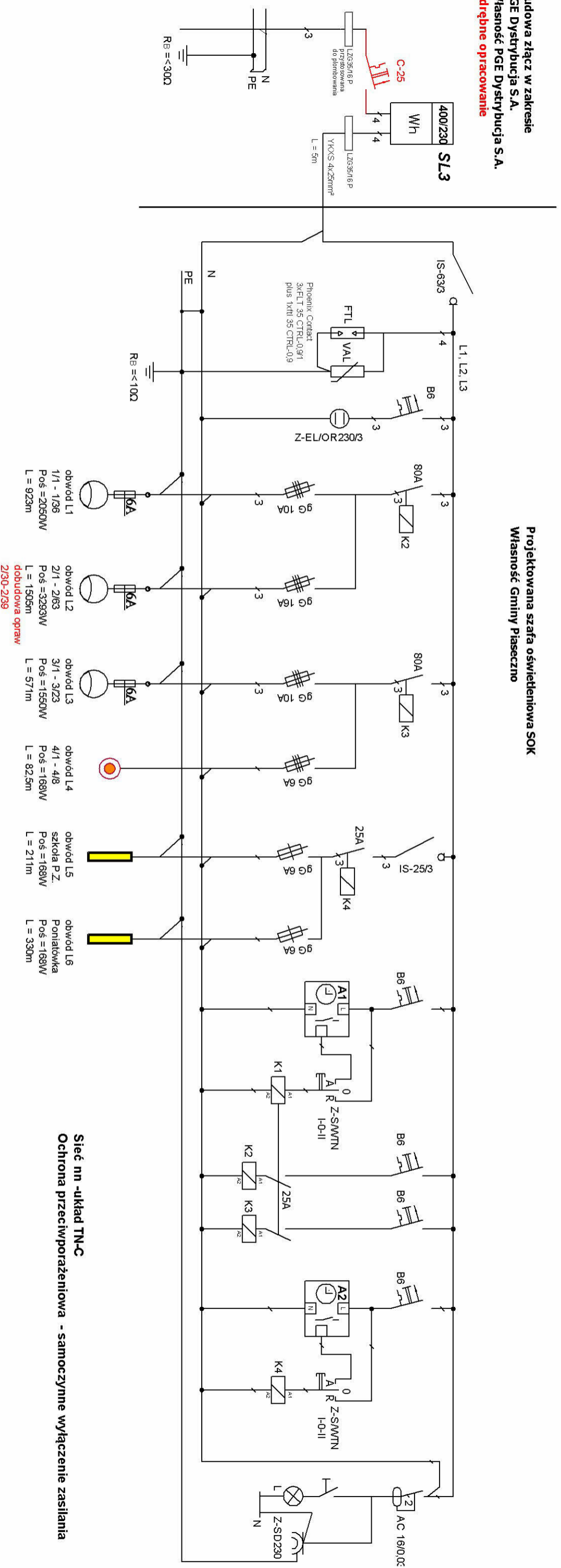
BRANŻA
 Elektryczna
 Faza projektu

Projekt budowlany
 NR RYSUNKU
E-03
 DATA
 grudzień 2019

SKALA
 1:500

05-652 Przewy, Ząbka Dąb 208
 tel (048) 668 61 21
 mobile: 502 499 119
 e-mail: inst_kes@pp.pl





Sieć nn - układ TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa - samoczynne wyłączenie zasilania

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ

05-652 Przewy, Ząbce Dobre 20B
tel: (048) 668 61 21
mobile: 502 499 119
e-mail: inst_kes@pp.pl

INWESTOR
Gmina Piaseczno
Ul. Kościuski 5
05-500 Piaseczno

PROJEKT
Budowa oświetlenia w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie.
dz. nr 7/17
Obręb 27, Piaseczno-Miasto, 141804_4.0027

PROJEKTOWAŁ	POPIIS	BRANŻA
mgr inż. Jacek Łukasik nr upr. MAZ/0065/PODF/03 w specjalności Instalacyjnej	<i>Jacek Łukasik</i>	Elektryczna
mgr inż. Ryszard Kieś nr upr. W-29/94 w specjalności Instalacyjnej	<i>Ryszard Kieś</i>	Faza Projektu
mgr inż. Paweł Rozczypala nr upr. MAZ/0323/PODF/12 w specjalności Instalacyjnej	<i>Paweł Rozczypala</i>	Projekt budowlany
NAZWA RYSUNKU	SKALA	DATA
Schemat szafa SOK	1:500	grudzień 2019

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel. 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP522-217-70-84

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNI

Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chylicka 14, 05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 53



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

Egz. nr ⁴.....

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV
Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Ksiąząt
Mazowieckich w Piasecznie
Kategoria obiektu XXVI

INWESTOR: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno



LOKALIZACJA: Piaseczno Dz. nr 7/17
Obręb 27, Piaseczno-Miasto,
141804_4.0027

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr. MAZ/0085/POOE/03 *Łukasik*
w specjalności instalacyjnej

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś
Nr upr. Wa-28/94 *RK*
w specjalności instalacyjnej

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12 *PR*
w specjalności instalacyjnej

Grudzień 2019

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów
 - 1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji
 - 1.2. Cel i przedmiot opracowania
 - 1.3. Zakres zamierzenia
 - 1.4. Kolejność realizacji zamierzenia
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek
 - 2.1. Opis stanu istniejącego
 - 2.2. Elementy przewidziane do adaptacji
 - 2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki
3. Projekt zagospodarowania terenu
 - 3.1. Ulica
 - 3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu
5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.
7. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska
8. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji.
9. Kategoria geotechniczna.

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów

1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej
- Podkłady geodezyjne z lokalizacją istniejących urządzeń energetycznych
- Protokół Narady Koordynacyjnej
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2. Cel i przedmiot opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego pt: „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV, Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie.

Niniejsze opracowanie „Projekt zagospodarowania terenu” stanowi integralną część projektu budowlanego i jest zgodne z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.3. Zakres zamierzenia

Poniżej przedstawia się zakres zamierzenia inwestycyjnego, dla którego organem właściwym dla pozwolenia na budowę jest Starosta Piaseczyński.

1.4. Kolejność realizacji zamierzenia inwestycyjnego:

- o montaż sieci kablowej
- o montaż słupów
- o montaż opraw
- o montaż instalacji monitoringu

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek

2.1. Opis stanu istniejącego

Na terenie parku istnieje oświetlenie i monitoring alejek. Brak jest oświetlenia i monitoringu alejki za stawem. W granicach terenu objętego inwestycją występują sieci uzbrojenia terenu: sieć SN i NN, wodociąg.

2.2 . Elementy przewidziane do adaptacji

Nie przewiduje się elementów do adaptacji.

2.3.Elementy przewidziane do rozbiórki

Nie przewiduje się elementów do rozbiórki

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach dobudowy oświetlenia i monitoringu polega na:

- montażu oświetleniowej sieci kablowej
- montażu słupów
- montażu opraw
- montażu instalacji monitoringu

3.1 Ulica (droga) , parking
Nie dotyczy

3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu

W granicach terenu objętego inwestycją występują sieci uzbrojenia terenu: sieć SN i NN, kanalizacja.

W granicach terenu objętego inwestycją nie występują podziemne urządzenia melioracyjne.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- Kabel YAKXS 4x25mm² -254m
- Słup oświetleniowy –10szt
- Oprawa oświetleniowa – 10szt
- Światłowod - 236m
- Kamery monitoringu -7 szt

5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie

Teren ten podlega ochronie konserwatora zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

Tereny na których projektuje się w/wym. inwestycję nie leżą w strefie wpływu szkód górniczych.

7. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Przewidywana do realizacji budowa oświetlenia ulicznego nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców.
- budowa oświetlenia i monitoringu nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

8. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji.

- 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 działce nr 7/ obręb 0018 Jesówka
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 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 nr 7/17 , obręb 0027.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania ich poziomów (Dz. U. 2003.192.1883)- Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działkach nr 7/17 , obręb 0027.

9. Kategoria geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania

objektów budowlanych, na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. Zm.), ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną.**

Pierwsza kategoria geotechniczna, obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak: wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

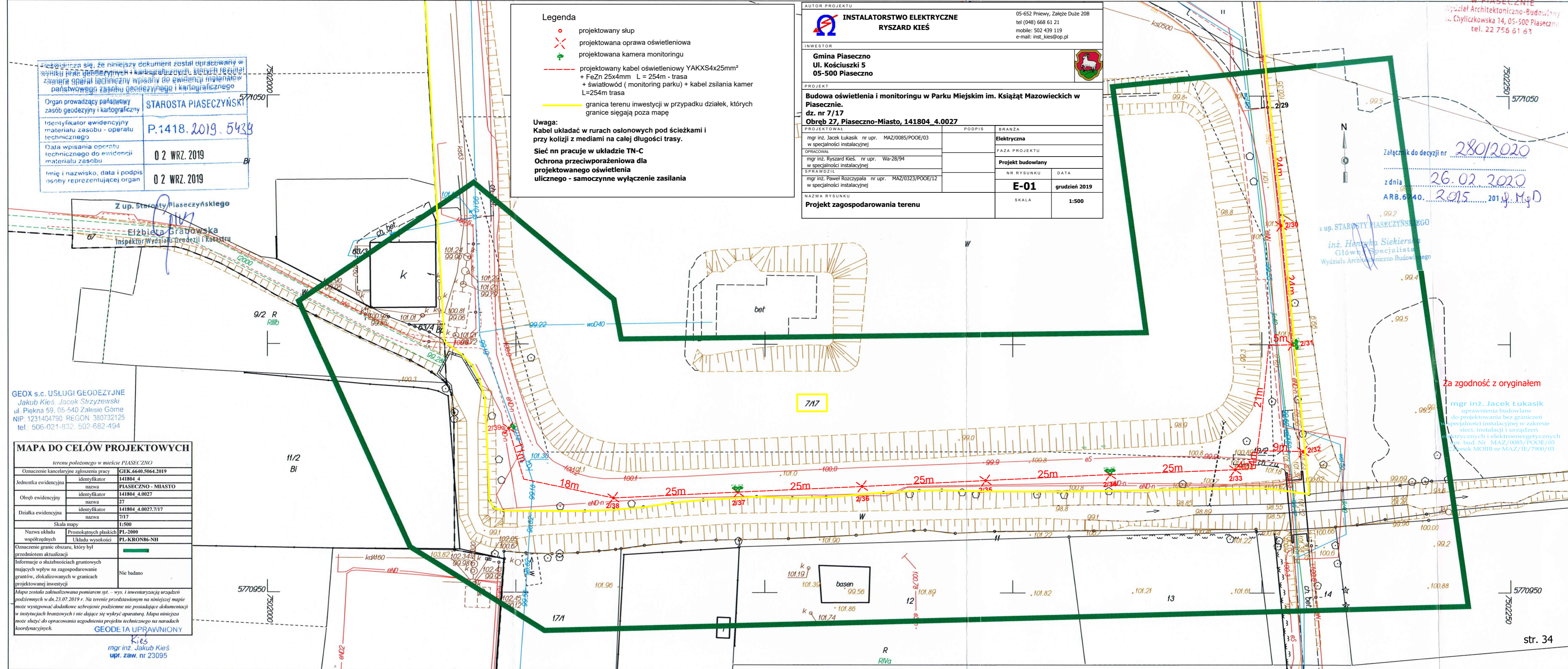
Kategorię geotechniczną ustalono w oparciu o zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko.

Warunki gruntowe proste – występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

-KONIEC-

650x297

Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Geodezji i Katastru, Zakres pracy GEK.6640.5064.2019, Wykonawca: GEOX s.c. Usługi Geodezyjne Jakub Kieś, Jacek Strzyżewski
 Układ wsp. PL-2000 strefa 7/21, układ wys. PL-KRON86-NH



Zawiera się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Wskazuje na to zawarta operacja techniczna wpisana do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418.2019.5433
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	02 WRZ. 2019
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	02 WRZ. 2019

Legenda

- o projektowany słup
- ✕ projektowana oprawa oświetleniowa
- 📹 projektowana kamera monitoringu
- - - projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 254m - trasa + światłowód (monitoring parku) + kabel zasilania kamer L=254m trasa
- granica terenu inwestycji w przypadku działek, których granice sięgają poza mapę

Uwaga:
 Kabel układać w rurach osłonowych pod ścieżkami i przy kolizji z mediami na całej długości trasy.
Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU		05-652 Pniewy, Załęże Duże 20B tel (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@op.pl	
INWESTOR		BRANŻA	
Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		Elektryczna	
PROJEKT		FAZA PROJEKTU	
Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Księżąt Mazowieckich w Piasecznie. dz. nr 7/17 Obręb 27, Piaseczno-Miasto, 141804 4.0027		Projekt budowlany	
PROJEKTOWAŁ	PODPIS	NR RYSUNKU	DATA
mgr inż. Jacek Łukasik nr upr. MAZ/0085/POOE/03 w specjalności instalacyjnej		E-01	grudzień 2019
OPRACOWAŁ		SKALA	
mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej		1:500	
SPRAWDZIŁ		NAZWA RYSUNKU	
mgr inż. Paweł Koczypala nr upr. MAZ/0323/POOE/12 w specjalności instalacyjnej		Projekt zagospodarowania terenu	

GEOX s.c. USŁUGI GEODEZYJNE
 Jakub Kieś, Jacek Strzyżewski
 ul. Piękna 59, 05-540 Zalesie Górne
 NIP: 1231404790 REGON: 380732125
 tel.: 506-021-832, 502-662-494

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
terenu położonego w miejscowości PIASECZNO	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy	GEK.6640.5064.2019
Jednostka ewidencyjna	141804 4
nazwa	PIASECZNO - MIASTO
Obręb ewidencyjny	141804 4.0027
nazwa	717
Działka ewidencyjna	141804 4.0027.717
identyfikator	717
nazwa	717
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000
Układu wysokości	PL-KRON86-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Mapa została zakwalifikowana pomiarom syt. - wys. i inwentaryzacji urządzeń podziemnych w dn. 23.07.2019 r. Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania uzgodnienia projektu technicznego na naradach koordynacyjnych.	
GEODETA UPRAWNIONY	
mgr inż. Jakub Kieś	
upr. zaw. nr 23095	

Załącznik do decyzji nr 280/2020
 z dnia 26.02.2020
 ARB.6140.2015.2019.MJD

z up. STAROSTY PIASECZYŃSKIEGO
 inż. Henryka Siekierski
 Główny Specjalista
 Wydział Architektoniczno-Budowlany

Za zgodność z oryginałem
 mgr inż. Jacek Łukasik
 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr bud. Nr. MAZ/0085/POOE/03
 Słonek MOIB nr MAZ/1E/2900/03

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Projekt budowlany pt. „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV, Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie”, dz. nr 7/17 **obręb 27**, Piaseczno – Miasto, 141804_4.0027 został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1332) .

Projekt budowlany został zweryfikowany przez sprawdzającego.

Dokumentacja jest kompletna i nadaje się do realizacji.

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr. MAZ/0085/POOE/03
w specjalności instalacyjnej



SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12
w specjalności instalacyjnej



Luty 2020

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel/fax . 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP 522-217-70-84



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV
Budowa oświetlenia i monitoringu w Parku Miejskim im. Książąt
Mazowieckich w Piasecznie
Kategoria obiektu XXVI

INWESTOR: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno



LOKALIZACJA: Piaseczno Dz. nr 7/17
Obręb 27, Piaseczno-Miasto,
141804_4.0027

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr MAZ/0085/POOE/03 *lukasik*
w specjalności instalacyjnej

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś
Nr upr. Wa-28/94 *RK*
w specjalności instalacyjnej

Grudzień 2019

1. Podstawa prawna.

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego.

2. Dane ogólne.

Inwestor: Gmina Piaseczno

Adres: ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Obiekt projektowany: Sieć elektroenergetyczna do 1kV, budowa oświetlenia i monitoringu.

Adres budowy: Park Miejski im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie

3. Rodzaj robót:

Budowa oświetlenia

Budowa monitoringu.

4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:

Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV, budowa oświetlenia i monitoringu

- ☞ montaż słupów
- ☞ montaż kabla oświetleniowego
- ☞ montaż opraw
- ☞ montaż monitoringu

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości przewodu oświetleniowego
- ☞ sprawdzenie izolacji przewodu oświetleniowego
- ☞ sprawdzenie ochrony przeciw porażeniowej

5. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- wykopy pod kable, montaż kabli i słupów, skrzyżowanie z siecią SN.

Należy stosować się do zapisów w protokole narady koordynacyjnej, przestrzegać obowiązujące przepisy bhp i ppoż., wymaga się spełnienia warunków technologii robót, sprzęt musi spełniać warunki dopuszczenia do stosowania i musi być użyty zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy powinien mieć wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

6. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.

W czasie realizacji robót stosowane będą następujące:

- ☞ urządzenia, przyrządy i narzędzia
- wiertarka , przyrządy do pomiaru skuteczności zerowania, ciągłości żył kabli i pomiaru wielkości izolacji kabla, komplet narzędzi(śrubokręty, kombinerki, łopaty, itp.)

☞ sprzęt techniczno –budowlany

samochód dostawczy, samochód wieżowy, przyczepa do przewożenia słupów, żuraw samochodowy

☞ materiały:

kabel YAKXS 4x25mm², słupy oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, przewód montażowy, światłowód,

☞ materiały pomocnicze:

elementy mocujące, śruby montażowe, środek antykorozyjny

☞ odzież ochronna

rękawice, ubrania i obuwie

☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót

barierki ochronne, kładki, oznakowanie drogowe, zasłony.

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót to:

☞ porażenie prądem

☞ urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

☞ przy podłączaniu oświetlenia

☞ w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno drobne urazy ciała i bardzo poważne – trwałe kalectwo do zgonu włącznie.

7. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 05 1996r w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp)

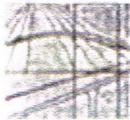
Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaż przed przystąpieniem do robót uwzględniających uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

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

Środki techniczne- zapobiegające zagrożeniom to przed przystąpieniem do robót sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń (np. montaż barierek ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.

Środki organizacyjne – oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

-KONIEC-



OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Gylliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 62



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/287/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 1998 r. o zawodach architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2003 r. nr 7, poz. 47, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 1 ust. 2 i 4 - § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 8, z późn. zm.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza:

Pan Jacek Łukasik

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 18 czerwca 1963 roku w Warszawie, syn Włodzimierz i

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0085/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu maturalnego nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane

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 dnia jej doręczenia

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Diechowiec

Za zgodność
z oryginałem

Otrzymać:
1. Pan Jacek Łukasik
01-403 Warszawa ul. Cieszyńska 26 m.101
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
1 str.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MHW-IRU-XCB *

Pan JACEK ŁUKASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7900/03
adres zamieszkania ul. ERAZMA CIOŁKA 26 m. 44, 01-443 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-24 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.



sygn. akt. MAZ/7131/74/12/E

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Pawłowi Tadeuszowi Rozcypała
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 25 marca 1980 roku w m. Staszów, synowi Mariana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0323/POOE/12**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

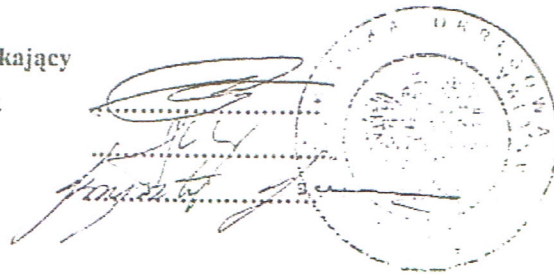
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

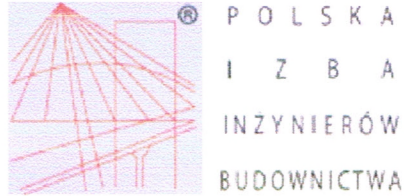
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Paweł Tadeusz Rozczypała
28-210 Wierzbka 20
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LQL-I3K-DZV *

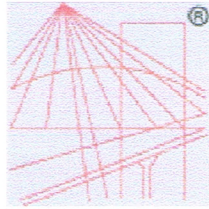
Pan PAWEŁ TADEUSZ ROZCZYPAŁA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0099/11
adres zamieszkania ul. J. OLBRACHTA 112/71, 01-373 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 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.



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

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9BK-2GV-F3P *

Pan RYSZARD DIONIZY KIEŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1929/01
adres zamieszkania ul. TRZECH BUDRYSÓW 23 m.29, 02-381 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 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.



MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków i Wąskotorowa Kolejka
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 491
www.mwzkz.pl

STAROSTWO POWIATOWE
W PIASECZNY
Biuro Architektoniczno-Budowlane
ul. Gajliczowska 14, 05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

DECYZJA OSTATECZNA
z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW
Damian Muniakowski
Główny specjalista

Warszawa, 10 lutego 2020 r.

WN.5142.19.2020.JW

DECYZJA

Działając na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 1, art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.) oraz § 13 Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1609)

- po rozpatrzeniu wniosku z 23.12.2019 r. (data wpływu wniosku), wniesionego przez Miasto i Gminę Piaseczno za pośrednictwem pełnomocnika – p. Ryszarda Kieś, w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego dla realizacji sieci elektroenergetycznej na terenie Parku Miejskiego im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie (dz.nr ew. 7/17, obr. 27), pow. piaseczyńskim;

pozwalam

ze stanowiska konserwatorskiego Miastu i Gminie Piaseczno na prowadzenie robót budowlanych dla realizacji sieci elektroenergetycznych na podstawie przedłożonego projektu budowlanego pn. „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1kV. Budowa Oświetlenia w Parku Miejskim im. Książąt Mazowieckich w Piasecznie”, autorstwa zespołu: mgr inż. Jacek Łukasik, mgr inż. Ryszard Kieś, mgr inż. Paweł Rozczypta (Instalatorstwo Elektryczne - Ryszard Kieś), oprac. z grudnia 2019 r.

Zobowiązuję Inwestora do przeprowadzenia odpowiednich zabezpieczeń pni drzew na czas prowadzonych prac oraz zminimalizowania negatywnego wpływu robót na ich strefę korzeniową.

Określam termin ważności decyzji na **31 grudnia 2023r.**

Uzasadnienie

Park Miejski im. Książąt Mazowieckich zlokalizowany w Piasecznie, powstał na przełomie wieków XVIII/XIX jako założenie ogrodowe otaczające rezydencjonalną architekturę ówczesnego zespołu pałacowego. Decyzją Konserwatora Zabytków z 30 lipca 1981r. wpisany został do rejestru zabytków pod **A-1184**. Stosownie zatem do art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067) wnioskodawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na prowadzenie projektowanych działań przy zabytku, wydanego przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (MWKZ).

Planowana inwestycja stanowiłaby kolejny etap w rozpoczętym już procesie rewaloryzacji parku. Wnioskowany zakres prac stanowi kontynuację działań wykonywanych na podstawie projektu pn. „Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Piasecznie” sporządzonego w kwietniu 2016 r. pod kierunkiem arch. kraj. Doroty Pape (decyzja MWKZ nr 735/2016 z dnia 24.05.2016 r.).

Projektowane oświetlenie obejmuje budowę dziesięciu słupów wraz z oprawami oświetleniowymi oraz montaż kamer monitoringu na dedykowanych słupach oświetleniowych.

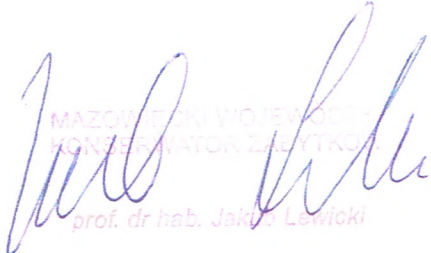
W ocenie konserwatorskiej sugerowane jest matowe wykończenie powierzchni malowanych elementów oraz zastosowanie cieplej barwy oświetlenia.

Realizacja zamierzenia zgodnie z przedstawioną dokumentacją jest dopuszczalna z punktu widzenia konserwatorskiego i nie wpłynie negatywnie na wartości chronione pod względem konserwatorskim.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa za pośrednictwem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków; ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.
2. W terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Oświadczenie należy złożyć Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków.
3. Z dniem doręczenia Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
4. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.
5. Niniejsze pozwolenie nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych pozwoleń i zgłoszeń wymaganych przepisami prawa.
6. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może być cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
7. Właściciel lub użytkownik obiektu zobowiązany jest do zawiadomienia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach ujawnionych w toku robót, które mogą mieć ujemny wpływ na stan zachowania zabytku oraz zmienić zakres prac określonych w zezwoleniu.
8. Jednocześnie MWKZ informuje, iż w przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków (art. 32 i art.33 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).


MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
prof. dr hab. Jacek Lewicki

Załączniki:
Projekt budowlany

Otrzymują:
1. Miasto i Gmina Piaseczno
2. WUOZ aa

Do wiadomości:
Starostwo Powiatowe w Piasecznie; ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
mgr inż. Jacek Łukasik
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
upr. bud. Nr MAZ/0085/POOE/03
Członek MOIB nr MAZ/IE/7900/03