

# **P.D. PROJEKT**

Przemysław Mazur  
ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21  
66-400 Gorzów Wlkp.  
NIP: 597-146-33-72  
REGON 080246233

tel. 605 999 717  
email.: pd.projekt@gmail.com

## **Projekt Wykonawczy**

BRANŻA:	<b>ELEKTRYCZNA</b>			
OBIEKT:	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.</b>			
ADRES:	<b>jed. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.</b>			
KATEGORIA:	<b>Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</b>			
INWESTOR:	<b>Wójt Gminy Kłodawa ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa</b>			
	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Mazur	ZAP/0126/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	02.03.2020	<b>mgr inż. Przemysław Mazur</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: ZAP/0126/POOE/13
			Teczka nr:	Egz. Nr:..... <sup>1</sup>
<b>Spis zawartości projektu na stronie nr 2.</b>				
<b>Gorzów Wlkp. 02.03.2020r.</b>				

## Spis zawartości projektu.

1.	Projekt zagospodarowania terenu.	Str. 3
2.	Opis techniczny.	Str. 6
3.	Obliczenia techniczne.	Str. 11
4.	Wykaz podstawowych materiałów budowy sieci oświetleniowej.	Str. 13
5.	Informacja BIOZ.	Str. 17
6.	Wykaz rysunków.	Str. 20
	Projekt zagospodarowania terenu – Plan sieci oświetleniowej (Rys. nr E-1)	Str. 21
	Schemat ideowy sieci oświetleniowej (Rys. nr E-2),	Str. 22
	Widok i wyposażenie szafy oświetleniowej SO nr 2 (Rys. nr E-3)	Str. 23
	Widok i sposób montażu masztu oświetleniowego (Rys. nr E-4)	Str. 24
	Widok i sposób posadowienia fundamentu masztu oświetleniowego (Rys. nr E-5)	Str. 25
	Widok wysięgnika typu T masztu oświetleniowego (Rys. nr E-6)	Str. 26
	Widok oprawy oświetleniowej, sposób montażu (Rys. nr E-7)	Str. 27
7.	Wykaz uzgodnień, załączniki, oświadczenia.	Str. 28
	Załącznik nr 1. Obliczenia parametrów oświetlenia boiska, dobór opraw oświetleniowych.	Str. 29
	Uzgodnienie z Gminą Kłodawa rozwiązań projektowanej sieci oświetleniowej pismo znak RPI.03.15.2020.SM z dnia 27.02.2020r.,	Str. 47
	Odpis z protokołu przeprowadzonej narady koordynacyjnej usytuowania sieci uzbrojenia terenu znak GK.6630.1.20.2020 z dnia 13.02.2020r.	Str. 49
	Oświadczenie projektanta.	Str. 52
	Kopia uprawnień projektanta	Str. 53
	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB - projektanta	Str. 54

## **1. Projekt zagospodarowania terenu.**

### **1.1. Podstawa opracowania.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 2002r. Nr 75 poz. 690 ze zmianą w Dz. U. z 2004r Nr 109 poz. 1156 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 22 września 2015. (Dz. U. z dnia 2015r. poz. 1554).
- Zapisy Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w Kłodawie Uchwała nr XXXVIII Rady Gminy Kłodawa,
- Zlecenie Inwestora.

### **1.2. Przedmiot i zakres inwestycji.**

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest budowa kablowej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska treningowego w m. Kłodawa przy ul. Klonowej na dz. ew. 27/7 i 27/183 w obrębie ew. 02 Kłodawa gm. Kłodawa.

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie gminy Kłodawa i stanowić będzie oświetlenie projektowanego wg. odrębnego opracowania boiska bocznego treningowego do piłki nożnej.

Istniejące boisko zlokalizowane na dz. 27/7 i 27/183 zostanie przebudowane. W wyniku przebudowy wydzielone zostanie boisko główne oraz boisko boczne treningowe. Inwestycja ta zrealizowana będzie wg. odrębnego opracowania Gminy Kłodawa.

Inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Gorzowskim a organem właściwym do przyjęcia zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę jest Starosta Gorzowski.

W zakres inwestycji wchodzi:

- montaż szafki oświetleniowej SO,
- montaż i zabudowa słupów (masztów) i opraw oświetleniowych,
- budowa kablowej elektroenergetycznej sieci oświetleniowej nn.-0,4kV.

### **1.3. Istniejący stan zagospodarowania działek.**

Projektowana sieć elektroenergetyczna nn.-0,4kV zlokalizowana będzie na dz. nr 27/7 i 27/183 obręb 02 Kłodawa gm. Kłodawa. Działki nr 27/7 i 27/183 objęte są Zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Uchwała nr XXXVIII.273/09 z dnia 02.09.2009r Rady Gminy Kłodawa. Powyższe działki oznaczone są w MPZP symbolem US – tereny urządzeń sportowych. Na działce nr 27/7 w oraz w pobliżu terenu objętego inwestycją występuje infrastruktura oświetlenia służąca oświetleniu istniejącego boiska oraz terenu przyległego.

Teren inwestycji znajduje się w granicach administracyjnych miejscowości Kłodawa i jest częściowo uzbrojony w infrastrukturę techniczną - podziemną i naziemną:

- sieci wodociągowe,
- sieci elektroenergetyczne,
- sieci kanalizacyjne,
- sieci gazowe,
- sieci telekomunikacyjne kablowe.

Istniejąca infrastruktura nie koliduje z projektowaną siecią elektroenergetyczną oświetleniową.

#### **1.4. Projektowane zagospodarowanie działek.**

Projektowana infrastruktura elektroenergetyczna składać się będzie z 6 słupów (masztów) oświetleniowych, szafy oświetleniowej sterowniczej oraz elektroenergetycznej linii kablowej nn-0,4kV o całkowitej długości 333/391m (dł. wykopu/dł. kabla) zlokalizowanych na działkach nr 27/7 i 27/183 przy ul. Klonowej w m. Kłodawa gm. Kłodawa. Teren na którym zlokalizowane będą projektowane elementy infrastruktury oświetlenia drogowego nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia. Projektowana oświetleniowa linia elektroenergetyczna jest podziemną linią kablową i nie będzie ona kolidowała z podstawową funkcją boiska i innych terenów objętych inwestycją. Projektowane zagospodarowanie terenu pokazano na rysunku nr E-1.

#### **1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.**

Słup oświetleniowy: 0,01m<sup>2</sup>,

Szafa oświetleniowa: 0,17m<sup>2</sup>.

Linie oświetleniowe kablowe nn-0,4kV: obiekty liniowe nie wymagają zestawienia powierzchni.

Linie kablowe oświetleniowe niskiego napięcia należy układać na głębokości 70cm. Na projekcie zagospodarowania terenu nie wskazano miejsc kolizji projektowanej linii z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, ponieważ takie nie występują. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą siecią podziemną odkrytą podczas prac ziemnych należy chronić poprzez ułożenie projektowanych kabli w rurze ochronnej typu DVK Ø75.

#### **1.6. Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Planowana inwestycja obejmuje teren, który nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej, oraz nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków.

#### **1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego.**

Działki na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja nie znajdują się na terenie, w którym występuje eksploatacja górnicza.

#### **1.8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.**

Projektowana inwestycja, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny, oraz zdrowia ludzi i zwierząt. Projektowana inwestycja jest obiektem typowym.

#### **1.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Nie dotyczy. Projektowana inwestycja jest obiektem typowym o prostej konstrukcji.

#### **1.10. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.**

Inwestycja budowy elektroenergetycznych linii kablowych nn-0,4kV, oraz słupów infrastruktury oświetlenia zawierać się będą wyłącznie w granicach działek objętych inwestycją. Projektowane



obiekty są obiektami sieciowymi uzbrojenia terenu. Ponadto projektowane i budowane obiekty z uwagi na parametry napięcia nie są obiektami mogącymi oddziaływać podczas swej budowy na inne obiekty znajdujące się na działkach sąsiednich oraz istniejącą zabudowę. W związku z tym oddziaływanie projektowanego obiektu na inne obiekty sąsiednie nie występuje. Nie występują również żadne ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie działek sąsiednich w związku z projektowaną inwestycją. Projektowana inwestycja jest obiektem typowym. Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o otrzymane uzgodnienia, opinie, decyzje jak również na podstawie Ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późn. zm.), Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.), Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.) oraz Ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568).

## 2. Opis Techniczny.

### 2.1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowania oraz uzgodnienia lokalizacyjne i branżowe,
- Obowiązujące normy, katalogi oraz PBUE,
- Inwentaryzacja urządzeń i obiektów w terenie,
- Norma PN-EN 13201,
- Norma PN-EN 12193,
- Norma SEP-E-004, SEP-E-001,
- Normy Serii PN-HD 60364-4-41:2017-09
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.2009r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 43/99 poz. 430).

### 2.2. Zakres projektu.

Zakresem niniejszego projektu objęto:

- Montaż i zabudowa szafki oświetleniowej SO nr 2 - 1kpl.
- Budowę elektroenergetycznej linii kablowej kablem YAKYżo 4x25mm<sup>2</sup> o całkowitej długości dł. 333/391m (dł. wykopu/dł. kabla),
- Zabudowę sześciu słupów (masztów) oświetleniowych o wysokości 10m wraz z oprawami oświetleniowymi energooszczędnymi typu LED dedykowanymi do oświetlania obiektów sportowych.

**Uwaga:** Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa nie wpływa w żaden sposób na istniejące parametry świadczenia usług dystrybucji przez ENEA Operator Sp. z o.o. i nie wymaga wydania dodatkowych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. Zasilanie istniejącego oświetlenia realizowane będzie z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego SPP zlokalizowanego na dz. nr 27/7.

### 2.3. Inwestor.

WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40, 66-415 Kłodawa.

### 2.4. Charakterystyka techniczna sieci oświetleniowej.

Wymagania co do oświetlenia dróg publicznych w Polsce określone są wg. normy PN-EN13201-2 – Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania Oświetleniowe.

Przyjęte parametry oświetlenia dla boiska klasy III:

- natężenie oświetlenia na poziomie E<sub>sr</sub> 75lx,
- E<sub>min</sub>/ E<sub>sr</sub> na poziomie 0,5,
- Wskaźnik ośnienia GR ~ 55,
- Wskaźnik oddawania barw ~ 20,
- Współczynnik pogorszenia na poziomie 0,8.

Charakterystyczne parametry energetyczne:

- Napięcie zasilania - U=230V, 50Hz,
- Moc przyłączeniowa - P<sub>o</sub>=16kW,
- Współczynnik mocy cosφ=0,93,
- Zasilanie obwodów – linie kablowe kablem YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> z projektowanej szafki oświetleniowej SO nr 2,
- Pomiar energii w złączu kablowo-pomiarowym SPP zlokalizowanym na dz. nr 27/7,
- Sterowanie – programowalny sterownik oświetlenia obiektów sportowych zlokalizowany w szafie oświetleniowej SO nr 2,
- Rodzaj słupów - stalowe, stożkowe, szesnastokątne, ocynkowane ogniowo do zabudowy w gruncie na fundamencie prefabrykowanym o wysokość słupa 10,0m i grubości ścianki min 4,0mm,
- Oprawy zamocowane do słupa za pomocą wysięgnika w kształcie litery T,

- Rodzaj opraw – energooszczędne ze źródłem LED dedykowana dla obiektów sportowych o mocy min. 540W i strumieniu świetlnym min. 80000 lm,
- Ochrona od porażeń - izolacja ochronna, urządzenia wykonane w II klasie ochronności elektrycznej, samoczynne wyłączenie zasilania,
- Układ sieci - TN-C.

#### Kategoria geotechniczna obiektu:

Inwestycja polegająca na budowie linii kablowej zaliczana jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Wyżej wymieniona kategoria obejmuje niewielkie obiekty budowlane o wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

### **2.5. Zasilanie szafy oświetleniowej SO nr 2.**

Szafę oświetleniową SO nr 2 zabudować na dz. nr 27/183 i zasilić kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 165m/dł. kabla 176m z istniejącej szafy oświetleniowej SO nr 1 zlokalizowanej na dz. nr 27/7. W istniejącej szafie SO nr 1 dobudować na istniejącym RBK00 adapter odgałęźny LZV dla wprowadzenia drugiej linii kablowej nn.-0,4kV.

Z projektowanej szafy oświetleniowej SO nr 2 zasilić dwa obwody oświetleniowe nn-0,4kV pierwszy kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 65m/dł. kabla 88m – Obwód I i drugi kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 103m/dł. kabla 127m – Obwód nr II. Projektowane linie kablowe oświetleniowe Obwód nr I i II zabezpieczyć w SO nr 2 wkładkami bezpiecznikowymi 16A typu gG w rozłączniku bezpiecznikowym DO2. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie z programowalnego sterownika dedykowanego dla obiektów sportowych zlokalizowanego w szafie SO nr 2. Projektowaną szafę wykonać w obudowie izolacyjnej w II klasie ochronności o IP44 lub wyższej. Wyposażenie szafy oraz wymiary obudowy zgodnie z rys. nr E-3.

### **2.6. Słupy oświetleniowe i osprzęt.**

Projektowane oświetlenie boiska wykonane będzie na sześciu słupach (masztach) stalowych stożkowych, szesnastokątnych, ocynkowanych ogniowo. Projektuje się słupy (maszty) do zabudowy w gruncie na fundamencie prefabrykowanym betonowym B160. Wysokość projektowanego słupa wynosi 10,0m a grubość ścianki min 4,0mm. Dla oświetlenia boiska zaprojektowano oprawy oświetleniowe ledowe dedykowane dla obiektów sportowych o parametrach ( moc min. 540W, strumień świetlny min. 80000lm), wykonane w II klasie ochronności, montowane na wysięgniku łamanym w kształcie litery T. W projektowanych słupach należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe w obudowie izolacyjnej (II klasa ochronności) np. typu TBZ-01/35 z wkładką bezpiecznikową Ib= 10A. Połączenie oprawy z tabliczką bezpiecznikową wykonać nowym przewodem YDYżo 2x2,5mm<sup>2</sup> ułożonym dodatkowo w rurze osłonowej karbowanej (peszel) Ø 25/21 dł. 10m. Zasilanie poszczególnych słupów (masztów) oświetleniowych wykonać wg. oznaczenia na schemacie rys nr E-2 np. MO/1/L1 – maszt oświetleniowy nr 1 zasilanie z fazy L1 obwodu nr I, MO/6/L3 – maszt oświetleniowy nr 6 zasilanie z fazy L3 obwodu nr II.

Słupy ustawić zgodnie z projektem zagospodarowania rys. nr E-1. Słup od podstawy do wysokości ca. 35cm zabezpieczony dodatkowo elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa.

Należy zastosować oprawy o następujących parametrach określających równowagę zastosowanego rozwiązania:

- oprawa ze źródłem światła LED dedykowana dla obiektów sportowych o mocy całkowitej nie mniejszej niż 540W,
- strumień światła uzyskiwany z oprawy nie mniejszy niż 80000lm,
- wykonane w II klasie ochronności.

Dla sprawdzenia poprawności przyjętych rozwiązań do obliczeń zastosowano przykładowo oprawę BVP651 T25 1xLED800-4S/740 OFA52 firmy Philips. Na boisku zapewniono E<sub>sr</sub>=79,3lx przy równomierności ~0,5 i współczynniku odbicia na poziomie 0,25 oraz wskaźnika ośnienia GR-Max równym 44,7. Obliczenia zawarte w załączniku nr 1 do projektu spełniają wymagania dla boiska III klasy.

Szczegóły montażowe słupów oraz opraw pokazano dodatkowo na Rys. nr E-7.

## 2.7. Sieć elektroenergetyczna.

Sieć oświetleniową wykonać jako kablową, wyprowadzoną w postaci dwóch obwodów elektroenergetycznych oświetleniowych nn-0,4kV, pierwszy kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 65m/dł. kabla 88m, drugi kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 103m/dł. kabla 127m – oba bezpośrednio z projektowanej szafy oświetleniowej SO nr 2. Zasilanie projektowanej szafy oświetleniowej SO nr 2 wykonać kablem typu YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> dł. trasy 165m/dł. kabla 175m z istniejącej szafy oświetleniowej SO nr 1. W istniejącej szafie SO nr 1 dobudować na istniejącym RBK00 adapter odgałęźny LZV dla wprowadzenia drugiej linii kablowej nn.-0,4kV Dla ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy wprowadzaniu ich do słupów należy stosować osłony z rur typu DVR50 – "AROT".

Linie kablowe układać w wykopach otwartych na głębokości 70cm. Kable prowadzone w terenach zielonych układać bezpośrednio w gruncie. Po wykonaniu prac wszystkie nawierzchnie i teren zielony należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Zasady wykonania robót kablowych :

- roboty kablowe należy wykonać zgodnie z normą PN SEP-E 004,
- trasy kabli powinny być wytyczone oraz zinwentaryzowane w wykopie przez służby geodezyjne,
- w ziemi kable należy układać na głębokości 0,7m, pod drogami na głębokości 1,0m,
- kable w ziemi należy układać na podsypce z piasku o grubości 10cm,
- kable w ziemi należy oznaczyć folią ochronną koloru niebieskiego,
- wykonać opisy kabli (oznaczniki) zgodnie z PN i PBUE,
- przy skrzyżowaniu proj. linii kablowej z drogami i istniejącymi instalacjami podziemnymi, kable układać w rurach osłonowych typu DVK75, SRS75 "AROT" lub równoważnych,
- wykopy wykonać mechanicznie lub ręcznie zwracając szczególną uwagę na uzbrojenie podziemne, oraz w miejscach gdzie zlokalizowane są inne sieci podziemne należy wykonać ręcznie przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia istniejącego uzbrojenia z planem sytuacyjnym, a odkryte urządzenia stosownie zabezpieczyć,
- Roboty w miejscach kolizyjnych prowadzić pod nadzorem służb technicznych przedstawicieli danej sieci uzbrojenia terenu,
- przed przystąpieniem do robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i właścicieli działek,
- kable w rowie powinny być ułożone w jednej warstwie, faliście z zapasem 1 - 3 % długości rowu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu,
- przy słupach oraz szafce SO należy pozostawić 1-2m zapasy kabla,
- przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii kablowej z istniejącymi instalacjami podziemnymi należy zachować minimalne odległości określone w PN i PBUE,
- Przed zasypaniem kablem podlega sprawdzeniu przez służby techniczne Inwestora,
- Wykopy po robotach kablowych zasypać warstwami o 23-30cm z odpowiednim zagęszczeniem gruntu i odtworzeniem terenu zielonego i nawierzchni,
- Po zasypaniu wykonać pomiary zagęszczenia gruntu na trasie linii kablowych, przy fundamentach słupów oraz szafy SO zgodnie z normą.

Szczegóły wykonania robót podano również na rysunkach technicznych.

Trasę projektowanej sieci oświetleniowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr E-1.

## 2.8. Ochrona od porażeń.

Projektowana sieć kablowa pracuje w układzie TN- C. Jako dodatkową ochronę od porażeń zastosowano zgodnie z normą N-SEP-E001" i PN-HD 60364-4-41:2017-09 samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C i dodatkową wzmocnioną izolację – II klasa ochronności. Wszystkie urządzenia zabudowane w i na słupie oświetleniowym wykonane są w II klasie ochronności. Obudowa

szafy SO wykonana również w II klasie ochronności. W szafce SO nr 2 zamontować główną szynę uziemiającą GSzU, do której należy podłączyć szynę PEN szafy SO za pomocą przewodów LYżo 25mm<sup>2</sup>. GSzU należy połączyć z uziomem szpilkowym o  $R_u < 30\Omega$ . Połączenie wykonać przewodem LYżo 25mm<sup>2</sup>. Uziom szafy oświetleniowej SO nr 2 wykonać jako prętowy szpilkowy wykonany z prętów stalowych ocynkowanych typu  $\varnothing 16\text{mmZn}$  dł. 1,3m i połączyć go elektrycznie z zaciskiem uziemiającym szafy oświetleniowej.

Dodatkowo przy słupie (maszcie) nr MO/3/L3 i MO/6/L3, wykonać uziom ochronny pionowy szpilkowy typu  $4 \times \varnothing 16\text{Zn}/1,3\text{m}$  o wartości  $R_u < 30\Omega$ , nie łączyć projektowanego uziomu przewodu PEN z częścią przewodzącą słupów. Instalacja elektryczna w garażu Gminnym wykonana jest (zaprojektowana) wg. odrębnego opracowania Gminy Kłodawa.

Szczegóły połączeń w słupie wykonać zgodnie z rysunkiem nr E-2.

Słup oświetleniowy nie jest urządzeniem elektrycznym i wobec tego nie należy mu przypisywać klasy ochronności I czy II. Ta klasyfikacja dotyczy urządzeń elektrycznych stanowiących wyposażenie słupa, czyli przede wszystkim opraw oświetleniowych, skrzynek przyłączowych (tabliczki TBZ-01/35) oraz przewodów połączeniowych we wnętrzu słupa. Wszystkie te elementy powinny mieć izolację podwójną lub równoważne wykonanie kwalifikujące je do standardu klasy ochronności II. Wszelkie połączenia powinny być wykonane przewodami o izolacji wzmocnionej. Przewody kabelkowe o dwóch warstwach izolacyjnych (izolacja żył + powłoka), połączenia wewnętrzne w obudowie skrzynki przyłączeniowej i oprawy oświetleniowej, wciągnąć do giętkich rur izolacyjnych. Wzdłuż wysokości słupa przewody powinny być tak mocowane, aby nie przenosiły naprężeń na zaciski ani na przepusty oprawy. Napięcie znamionowe przewodów wyższe od napięcia roboczego instalacji o jeden, a nawet o dwa stopnie. Ważnym kryterium jakości montażu jest sposób wprowadzenia przewodów sieci rozdzielczej do wnętrza słupa w sposób wykluczający możliwość zwarcia z przewodzącym słupem.

## **2.9. Prowadzenie prac w pobliżu drzew i zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniem.**

Projektowana sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV, w odcinkach, przy których występuje zbliżenie do drzew, w przypadku gdzie nie będzie możliwe uzyskanie minimalnej odległości 2,5 m pomiędzy drzewem a projektowanym kablem, konieczne jest odpowiednie prowadzenie robót i zabezpieczenie drzew w tym odcinku.

Wykonawca robót winien przestrzegać następujących zasad:

- prace ziemne w rejonie drzew należy wykonywać tylko ręcznie, w formie wykopów wąskoprzestrzennych, czyli jedynie na niezbędną szerokość. Dotyczy to przede wszystkim ścian wykopu od strony drzew,
- w trakcie odkrywania korzeni należy zabezpieczyć je przed skaleczeniami i stratą wody, nie można dopuścić do przesuszenia warstwy gleby, w której znajdują się korzenie od strony pnia drzewa.

Niewłaściwy sposób użytkowania powierzchni terenu w bliskim sąsiedztwie drzew, a szczególnie pod ich koronami, może przyczynić się do uszkodzenia lub zniszczenia korzeni. W tym celu należy zwrócić uwagę na to, aby:

- nie dopuścić do poruszania się i parkowania bezpośrednio pod koronami pojazdów. Wszelki ruch sprzętu powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowo - piaskowej z prefabrykatów betonowych (np. typu „jomb”),
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych, jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładkach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni podpowierzchniowych.

W celu niedopuszczenia do uszkodzeń korzeni należy przestrzegać następujących zasad:

- podczas wykonywania wykopu w obrębie korony drzewa nie wolno przecinać grubych korzeni, które odpowiadają za statykę drzewa. Układając kabel należy stosować metodę przeciskania lub podkopania. Przekop w zależności od zasięgu bryły korzeniowej, powinien być wykopany na głębokość poniżej 1 m od poziomu gruntu,



- prac ziemnych w rejonie korzeni nie powinno się planować w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata, ponieważ wysoka temperatura otoczenia zwiększa deficyt wilgoci w glebie. Takie prace prowadzi się w okresie spoczynku zimowego roślin, czyli od listopada do marca,
- w sytuacji, gdy prace ziemne w otoczeniu drzew trzeba przeprowadzić w pełni lata, należy pamiętać o takim zabezpieczeniu korzeni i gleby w ich otoczeniu, aby do minimum ograniczyć straty wilgoci. Można to wykonać, przykrywając płaszczyzny ścian wykopu od strony drzewa warstwą torfu i juty, torfu i folii lub matą słomianą.

## 2.10. Uwagi końcowe.

- Wykonawca robót zobowiązany jest do zastosowania materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową. Wskazane z nazwy materiały (wyroby), należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że w przypadku wskazanych z nazwy materiałów i wyrobów Zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnych materiałów (wyrobów), nie gorszej jakości niż opisane w projekcie i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) jest równoważny spoczywa na Wykonawcy.
- W takim wypadku Wykonawca musi przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one rzeczywiście równoważne.
- Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami a szczególnie z opracowaniem STWiOR,
- Roboty wykonać z zachowaniem zasad BHP i informacji BIOZ,
- Roboty prowadzić w uzgodnieniu z inwestorem Gmina Kłodawa oraz w uzgodnieniu z właścicielami sieci uzbrojenia terenu,
- Podczas prowadzenia robót stosować się do zaleceń podanych w uzgodnieniach i opiniach ZUD oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych,
- Po zakończeniu robót wykonać pomiary po montażowe rezystancji izolacji kabli, rezystancji uziemienia, impedancji pętli zwarcia, skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilanego obwodu oraz pomiary parametrów oświetlenia wskazanych w obliczeniach załącznik nr 1 do projektu.



### 3. Obliczenia techniczne.

#### 3.1. Dane do obliczeń.

- Moc przyłączeniowa:  $P_p=16\text{kW}$ ;
- Moc obliczeniowa dla szafki SO nr 2  $P_o=6480\text{W}$
- Obwód nr 1:  $P_{o1}=540\text{W} \times 6 = 3240\text{W}$
- Obwód nr 2:  $P_{o2}=540\text{W} \times 6 = 3240\text{W}$
- $P_o=P_{o1}+P_{o2}=6480\text{W}$
- Napięcie zasilania  $U=230, 50\text{Hz}$ ,
- Współczynnik mocy  $\cos \varphi = 0,93$ ,
- Dodatkowa ochrona przed porażeniem – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w czasie 5s,
- Podstawowa ochrona przed porażeniem – izolacja ochronna,
- Dopuszczalny spadek napięcia dla obwodu zasilającego do 5%,
- Zasilanie oświetlenia 3 fazowe,
- Układ sieci zasilającej – TN-C.

#### 3.2. Długotrwały prąd obliczeniowy:

##### Dla projektowanego SO nr 2:

$$I_{obl} = \frac{P_o}{\sqrt{3} * U_n \cos \varphi} = \frac{6480}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 10,6\text{ A}$$

Prąd rozruchu  $I_r = 10,06\text{ A} * 1,6 = 16,11\text{ A}$

Dobiera się zabezpieczenie główne szafy oświetleniowej wkładką  **$I_b=gG 20\text{A}$** .

Dobiera się zabezpieczenie obwodu nr I i II w kierunku słupów oświetleniowych wkładką  **$I_b=gG 16\text{A}$** .

Dobiera się zabezpieczenia opraw w słupie oświetleniowym wkładką  **$I_b=gG 10\text{A}$**

##### UWAGA:

W celu przyłączenia projektowanego oświetlenia do zasilania z istniejącego SPP na dz. nr 27/7 należy wystąpić do ENEA Operator o wzrost mocy zasilającej do mocy przyłączeniowej 16kW.

#### 3.3. Sprawdzenie warunków skuteczności wyłączenia dla najdłuższego obwodu kier MO/6/L3.

Warunek:  $Z_s * I_a \leq U_0$

Parametry pętli zwarcia dla sieci ENEA przyjęto wg. Informacji ENEA RD Gorzów gdzie:

$Z_s$  – impedancja  $[\Omega]$  obwodu II w miejscu zwarcia (proj. Maszt nr MO/6/L3) – najdłuższy odcinek,  
 $Z_c$  – impedancja zastępcza sieci ENEA Operator od stacji S-1807 „Leśne Wzgórza” do ist. SPP dz. nr 27/7,

$Z_T$  – impedancja na stacji 15/0,4kV („Leśne Wzgórza” S-1807) – 250kVA,

$Z_{c1} = Z_c + Z_T = 0,243[\Omega]$ ,

$Z_L$  – impedancja żyły proj. kabla YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> (SO nr 2 ÷ MO/6/L3 - dł. 127m),

$Z_{Lso}$  – impedancja żyły proj. kabla YAKyYżo 4x25mm<sup>2</sup> (SO nr 2 ÷ SO nr 1 ÷ SPP - dł. 181m),

$Z_{Lc} = Z_L + Z_{Lso} = 0,236[\Omega]$ ,

$Z_s = Z_{c1} + Z_{Lc} = 0,243 + 0,236 = 0,479 [\Omega]$

$Z_{s1} = 1,25Z_s = 1,23 [\Omega]$

$I_a$  – prąd [A] powodujący zadziałania zabezpieczenia w wymaganym czasie  $t=5\text{s}$ .

$$I_a = k \cdot I_N$$

gdzie:

$I_N$  – prąd znamionowy zabezpieczenia [A].

k- krotność prądu znamionowego powodująca zadziałanie urządzenia zabezpieczającego – 5

$$I_a = 80\text{ A}$$

- warunek prądowy:

$$\frac{U_o}{Z_s} > I_a$$

$$I_{zw} = \frac{U_o}{Z_{s1}} = \frac{230}{1,23} = 186,99 A$$

$$I_a \leq I_{zw} \quad 80 A \leq 186,99 A \quad \textbf{Warunek spełniony}$$

- warunek napięciowy:

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

$$U = I_a \times Z_{s1} = 80 \times 1,23 = 98,4 V$$

$$U \leq U_o \quad 98,4 V \leq 230 V \quad \textbf{Warunek spełniony}$$

**Uwaga:**

1. Warunki dopuszczalnych spadków napięcia oraz skuteczności samoczynnego wyłączenia są spełnione dla sieci zasilającej.
2. Po wybudowaniu sieci oświetleniowej należy dokonać pomiarów impedancji pętli zwarcia dla najdłuższego obwodu (słup nr MO/6/L3) pomierzona wartość nie powinna przekraczać wartości podanych w obliczeniach.

### 3.4. Współrzędne geodezyjne projektowanej sieci.

	X	Y
e1	5851163.10	5514741.69
e2	5851164.10	5514742.61
e3	5851155.16	5514774.58
e4	5851210.86	5514790.75
e5	5851273.58	5514808.58
e6	5851274.57	5514805.05
e7	5851277.13	5514795.88
e8	5851284.11	5514770.84
e9	5851291.15	5514745.81
e10	5851277.43	5514805.85
e11	5851277.37	5514806.08
e12	5851316.97	5514816.81
e13	5851319.50	5514807.75
e14	5851326.51	5514782.71
e15	5851333.52	5514757.67

### 3.5. Obliczenia parametrów oświetlenia (wg. załącznika nr 1).

Dla sprawdzenia poprawności przyjętych rozwiązań do obliczeń parametrów oświetlenia boiska w programie CalcuLuX zastosowano przykładowo oprawę typu BVP651 T25 1 xLED800-4S/740 OFA52.

#### 4. Wykaz podstawowych materiałów budowy sieci oświetleniowej oraz parametry techniczne zastosowanych materiałów.

##### 4.1. Zestawienie podstawowych materiałów.

L.p.	Pełna nazwa, typ i dane techniczne	Jedn	Ilość
1	Słup stalowy ocynkowany stożkowy szesnastokątny o grubości ścianki min 4mm i wysokości 10m, do zabudowy na fundamencie prefabrykowanym wykonanie wg. rys nr E-4.	szt.	6
2.	Fundament prefabrykowany słupa oświetleniowego B160 wg. rys nr E-5.	szt.	6
3.	Oprawa oświetleniowa energooszczędna ledowa dedykowana dla obiektów sportowych o mocy min. 540W, 80000lm wyk. II klasa ochronności Wykonanie wg. rys nr E-7.	szt	6
4.	Wysięgnik (głowica) do słupa w kształcie litery T, łamany wykonanie wg. rys nr E-6.	szt.	6
5.	Kabel YAKyYżo 4x25mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	mb	393
6.	Szafka oświetleniowa SO nr 2 wykonanie i wyposażenie wg. rys. nr E-2.	kpl.	1
7.	Przewód uziemiający typu H07 V-K(LgY) 1x16mm <sup>2</sup> 240/750V	mb	6
8.	Uziom pionowy słupa, szafy SO 4xØ16Zn (groty, pręty, uchwyty krzyżowe)	kpl.	3
9.	Rura DVR Ø50 AROT – wprowadzenie kabli do słupa	mb	30
10.	Rura osłonowa karbowana (peszel) Ø25/21 wewnątrz słupa	mb	60
11.	Tabliczki zaciskowa wyk. II klasa ochronności np. TBZ-01/35	kpl	6
12.	Bezpieczniki topinkowe D01/E14 – 10A	szt.	6
13.	Adapter rozgałęźny do RBK00 z podwójną listwą LZV	szt.	1
14.	Palczka termokurczliwa 4x6-35 (SKE 3M)	kpl.	12
15.	Palczka termokurczliwa 2x1,5-25	kpl.	12
16.	Przewód wewnątrz słupa YDY2x2,5mm <sup>2</sup> 450V/750V okrągły	mb	80
17.	Folia kablowa niebieska	m	360

#### **4.2. Parametry techniczne zastosowanych podstawowych materiałów.**

Zastosowane do realizacji zadania materiały powinny posiadać odpowiednio wymagane certyfikaty oraz spełniać wymagania odpowiednich norm podanych w „Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót”.

##### **Słupy oświetleniowe i wysięgniki:**

Projektuje się słupy stożkowe osiemnastokątne, stalowe ocynkowane ogniowo koloru srebrnego w wysokości 10m o grubości ścianki min 4mm, do zabudowy w gruncie na fundamencie prefabrykowanym, z wysięgnikiem podwójnym o następujących parametrach:

- Wysokość na poziom terenu 10m,
- Grubość ścianki słupa blacha ocynkowana min 4mm,
- Materiał wykonania słupa stal S235, S355 wg. PN-EN 10025,
- Obciążenie wiatrem wg. PN-EN 1991-1-4 dla kat. Terenu II, klasy A,
- Głowica słupa fi 104,
- Otwór rewizyjny do montażu tabliczki bezpiecznikowej na wysokości 0,5m od poziomu terenu i o wymiarach 100x400mm,
- Część nadziemna słupa do wys. 35cm nad poziomem terenu zabezpieczona elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa,
- Fundament słupa żelbetowy prefabrykowany – 400x400x1600mm pokryty abizolem,
- Wysięgnik (głowica słupa typu OZ2/600-13) wykonany stal S235, S355 wg. PN-EN 10025 i cynkowany ogniowo.

##### **Oprawy oświetleniowe:**

Projektowane oprawy oświetleniowe dedykowane dla oświetlania obiektów sportowych (wykonane w II klasie ochronności) o mocy min. 540W/230V/min 80000lm o następujących parametrach:

- Napięcie zasilania 230V/50Hz,
- Materiał obudowy - odlew aluminiowy,
- Materiał mocowania - stal,
- Stopień ochrony IP66,
- Stopień odporności na uderzenia IK08,
- Certyfikacja CE, ENEC,
- Okres Gwarancji min 5lat,
- Wykonanie - II klasa ochronności elektrycznej,
- Wymienność szkła - TAK,
- Zakres eksploatacyjny temperatur otoczenia -40 do +50°C,
- Trwałość pracy min. 100000 h,
- Oprawa kompletna z wbudowanym zasilaczem,
- Ochrona przeciwprzepięciowa min 6kV z dodatkowym ochronnikiem typu SPD,
- Prąd rozruchu max 13A,
- Czas rozruchu 1320 µs,
- Napięcie zasilania 220V-240V,
- Częstotliwość zasilania 50/60 Hz,
- Prąd zasilania LED 1021 mA,
- Moc oprawy (początkowa) min. 540 W,
- Moc oprawy (końcowa) min. 540 W,
- Moc oprawy (średnia) min. 540 W,
- Tolerancja mocy oprawy +/-11%,
- Współczynnik mocy (100% mocy) 0.98,
- Współczynnik mocy (50% mocy) 0.95,

- Typ źródła światła LED,
- Ilość diod min. 184,
- Skuteczność świetlna źródła światła 140 lm/W,
- Skuteczność świetlna oprawy 121 lm/W,
- Kod barwy światła 740,
- Wskaźnik oddawania barw 70,
- Temperatura barwowa 4000 K,
- Tolerancja początkowa temp. barwowej +/- 200 K,
- Tolerancja końcowa temp. barwowej +/- 350 K,
- Strumień świetlny źródła światła min. 80000 lm,
- Tolerancja strumienia świetlnego +/-7%,
- Strumień świetlny oprawy min. 69231 lm,
- Optyka OFA52,
- Sprawność 0.83.,

#### **Tabliczki bezpiecznikowe:**

Należy zastosować typowe tabliczki zaciskowe bezpiecznikowe TB-1 w obudowie izolacyjnej (II klasa ochronności) z wkładką bezpiecznikową DO1/E14- 10A o następujących parametrach:

- Klasa ochronności (izolacji) – II klasa,
- Stopień ochrony (szczelności) – IP54,
- Możliwość przyłączenia trzech kabli zasilających 4x35mm<sup>2</sup>,
- Prąd znamionowy  $I_n=80A$ ,
- Napięcie znamionowe izolacji  $U_n=500V$ ,
- Wkładki topikowe DO1/E14-10A.

#### **Uziom prętowy:**

Dla projektowanej szafki oświetleniowej SO nr 2 oraz przy słupie (maszcie oświetleniowym) nr MO/3/L3 i MO/6/L3 wykonać uziom ochronny pionowy szpilkowy typu 4xØ16Zn/1,3m o wartości  $R_u < 10\Omega$  dla SO nr 2 i  $R_u < 30\Omega$  przy projektowanych słupach. Uziom szpilkowy pionowy stalowy ocynkowany Ø16mm ( kpl. pręty, groty, złącza). Szczegóły wykonania i połączeń uziomu przedstawiono na rysunku nr E-2.

#### **Szafka oświetleniowa „SO nr 2”:**

- obudowa izolacyjna IP44 z fundamentem izolacyjnym,
- orientacyjne wymiary – 525x1665x300.
- wyposażenie wg. rys nr E-3.

#### **Programowalny sterownik oświetlenia obiektów sportowych:**

Projektowane jest załączanie oświetlenia za pomocą programowalnego sterownika oświetlenia obiektów sportowych o następujących parametrach:

- napięcie zasilające: 85-264 VAC, 44-440 Hz,
- wymiar sterownika (szer./wys./gł.): 150 x 85 x 110 mm,
- szerokość urządzenia: 9 modułów,
- ilość wyjść: 4,
- obciążalność prądowa wyjść: 2 A/230 V,
- ilość wejść: 4,

- temperatura pracy: od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+85^{\circ}\text{C}$ ,
- stopień ochrony: IP20,
- montaż na szynie DIN,
- pełna kontrola i zarządzanie urządzeniem przez stronę www
- włączanie oświetlenia za pomocą wiadomości SMS,
- możliwość ustawiania dowolnego czasu załączeń oświetlenia na boiskach,
- możliwość wgrania harmonogramu zajęć sportowych (oświetlenie będzie się włączało wówczas automatycznie przed rozpoczęciem zajęć i wyłączało tuż po nich),
- możliwość rozdzielania funkcji obiektu (oświetlenia będzie można włączyć tylko dla wybranego boiska),
- możliwość zarządzania kilkoma obiektami sportowymi,
- synchronizacja czasu GPS (z wbudowanego odbiornika GPS pobierany jest dokładny czas i położenie geograficzne),
- darmowa karta SIM przez 24 miesiące,
- komunikacja: GPRS, SMS,
- natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych, tj. zanik napięcia zasilania, otwarcie szafy,
- system raportowania i archiwizacja danych alarmowych,
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień,
- automatyczna lokalizacja sterowników na mapie strony www,
- zdalna wymiana oprogramowania i ustawień po GPRS,
- dostęp do darmowego oprogramowania na stronie www,
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał GSM, GPRS, GPS, zasięg sieci, stan ładowania akumulatora,
- 6 trybów pracy wyjścia: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis, redukcja, pogodowy,
- możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy oświetlenia (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.),
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy.

### **Ogranicznik prądu rozruchu lamp LED:**

Projektowane jest załączanie oświetlenia za pomocą ogranicznika prądu rozruchu instalacji oświetleniowej LED o następujących parametrach:

- napięcie zasilające: 230 V  $\pm 5\%$ -10%, 50Hz,
- wymiary (szer./wys./gł.): 35 x 120 x 100 mm,
- szerokość urządzenia: 2 moduły,
- maksymalna ilość włączeń: 1 cykl / 5 min,
- żywotność elektryczna: 1 milion cykli,
- obciążalność prądowa: 20 A/230 V,
- temperatura pracy: od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ ,
- stopień ochrony: IP20,
- montaż na szynie DIN,
- ograniczenie prądu rozruchu opraw oświetleniowych z zasilaczem impulsowym,
- zastosowanie urządzenia pozwala na użycie nominalnych bezpieczników - zabezpiecza przed przetężeniem podczas włączenia i niekontrolowanym zadziałaniu zabezpieczeń,
- zabezpiecza przed wypaleniem: styków przekaźników, styczników i łączników,
- możliwość zastosowania we wszystkich typach opraw LED.



**5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

INWESTOR: **Wójt Gminy Kłodawa**

ADRES: **66-415 Kłodawa. ul. Gorzowska 40.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

OBIEKT: **Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska  
w m. Kłodawa ul. Klonowa.**

ADRES: ***jed. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.***

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. Przemysław Mazur

ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21

66-400 Gorzów Wlkp.

Upr. bud. nr ZAP/0126/POOE/13

**mgr inż. Przemysław Mazur**  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: ZAP/0126/POOE/13

Gorzów Wlkp. 02.03.2020r.

## **1. Zakres robót.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dla wykonania sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetleniowej w m. Kłodawa ul. Klonowa, zlokalizowanej na dz. nr 27/7 i 27/183 obr. 02 Kłodawa gm. Kłodawa.

Zakres robót obejmuje:

- Montaż szafki oświetleniowej „SO nr 2”,
- Układanie linii kablowej nn-0,4kV,
- Montaż słupów i opraw oświetleniowych.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Elementy istniejące - obiekty budowlane tj. istniejąca droga gminna, istniejące linie kablowe nn-0,4kV oraz podziemną infrastrukturę techniczną obrazuje w projekcie rys. nr E-1.

## **3. Zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- Linie kablowe nn-0,4kV,
- Słupy oświetleniowe,
- Szafka oświetleniowa,
- Złącze kablowe SPP i szafa oświetleniowa SO nr 1,
- Istniejące sieci uzbrojenia terenu.

## **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji inwestycji.**

- Wykopy jamiste pod fundamenty słupów,
- Wykopy liniowe kablowe,
- Praca dźwigu samochodowego podczas rozładunku i załadunku kabli i bębnow kablowych oraz słupów (masztów) oświetleniowych,
- Praca dźwigu podczas montażu słupów (masztów) oświetleniowych,
- Praca podnośnika koszowego podczas robót montażowych aparatury na słupach oświetleniowych,
- Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym podczas wyłączania spod napięcia linii kablowych nn-0,4kV i szafy oświetleniowej SO nr 1,
- Istniejące kablowe linie elektroenergetyczne nn-0,4kV oraz podziemna infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.**

Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy, przeprowadzić omawianie zakresu robót przewidzianych do wykonania w danym dniu, z uwzględnieniem ich specyfiki, możliwych zagrożeń i miejsc ich występowania oraz stosowanie środków ochrony osobistej.

Uwagi:

- Używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- Prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- Zabezpieczenie przed osobami postronnymi terenu w obrębie układania linii kablowych nn-0,4kV, montażu i stawiania słupów oświetleniowych oraz na czas rozładunku i załadunku kabli i bębnow kablowych,
- Zabezpieczenie terenu podczas pracy podnośnika kosзовego i dźwigu przy montażu słupów oświetleniowych i aparatury,
- Wygrodzenie i oznakowanie wykopów taśmą ostrzegawczą,
- Ustawienie kładek w miejscach przejść dla pieszych,
- Uzyskanie dopuszczenia do pracy przez uprawnionych pracowników do wykonywania robót wymagających wyłączenia napięcia.

#### **7. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

- Podstawa opracowania
  1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.U. 120/3 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  2. Rozporządzenie M.PiPS z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844),
  3. Rozporządzenie MI z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 47/03 poz. 401).

#### **UWAGI:**

- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i prowadzić roboty jeżeli jest to wymagane pod ich nadzorem,
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powiadomić Inwestora tj.: Gminę Kłodawa celem przekazania placu budowy,
- Podczas prowadzenia prac stosować się do zaleceń podanych w uzgodnieniach zawartych w projekcie oraz zaleceniach z protokołu narady koordynacyjnej ZUD właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego,
- W miejscach gdzie znajduje się istniejąca sieć uzbrojenia podziemnego, szczególnie czynne kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz sieci gazowe i ciepłownicze wykopy wykonywać ręcznie, wykonując również przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia uzbrojenia z planem sytuacyjnym, a odkryte urządzenia odpowiednio zabezpieczyć.

## 6. Wykaz Rysunków.

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu – Plan sieci oświetleniowej   | (Rys. nr E-1), |
| 2. Schemat ideowy sieci oświetleniowej                           | (Rys. nr E-2), |
| 3. Widok i wyposażenie szafy oświetleniowej SO nr 2              | (Rys. nr E-3), |
| 4. Widok i sposób montażu masztu oświetleniowego                 | (Rys. nr E-4), |
| 5. Widok i sposób posadowienia fundamentu masztu oświetleniowego | (Rys. nr E-5), |
| 6. Widok wysięgnika typu T masztu oświetleniowego                | (Rys. nr E-6), |
| 7. Widok oprawy oświetleniowej, sposób montażu                   | (Rys. nr E-7), |



woj: lubuskie  
powiat: gorzowski  
Gmina: Kłodawa – 080104\_2  
obręb: Kłodawa – 080104\_0002  
obiekt: ul. Kłodawa, dz.nr: 27/7, 27/183, 27/184

### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Mapa aktualizowana na dzień 05.09.2019r  
Mapa sporządzona na dzień 06.09.2019r  
SKALA 1:500  
Miejscowość: KŁODAWA

Pomiar w układzie współrzędnych "2000/5 (15)",  
poziom odniesienia – "PL-KRDN86-NH".

W zakresie opracowania mapy do celów projektowych  
projektowane i uzgodnione sied PNV wykreślono  
linią przerywaną (kolor zielony).

Brak punktów osnowy podlegających ochronie znaków-art.15,  
art.48 ust.1 pkt.3 Ustawy z dn.17.05.1989r.  
Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2019.725 ze zmianami).

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych  
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były  
zgłoszone do inwentaryzacji lub brak jest informacji  
w instytucjach branżowych.

Mapa powstała z mapy numerycznej prowadzonej  
przez P.D. PROJEKT. Przyjęto granice działek z EGB według  
stanu na dzień 05.09.2019r.

Dla aktualizowanego obszaru nie sprawdzono  
zapisów uprawnionych w Księgach Wiejskich  
dotyczących obciążeń służebnościami gruntowymi.  
§ 80 ust.6 rozp. MSWA z dnia 9 listopada 2011r  
(Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572).

Mapa do celów projektowych spełnia warunki wynikające z  
zapisów zawartych w § 6 ust.1 rozp. MGPiB z dnia 21 lutego 1995r  
(Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133), w zakresie opracowania mapy  
zostały określone linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,  
które zostały zapisane w uchwale Nr. XXXIII/273/09 z dn.02.09.2009,  
Rady Gminy Kłodawa w sprawie MPZP w Kłodawie,  
brak Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu  
w Kłodawie.

Ks. rob.: 166/2019  
ID: GK.6640.4.2190.2019

Wykonawca: GEOPROJEKT  
Dorota Mazur  
ul. Piłsudskiego 3, 66-400 Gorzów Wlkp.  
NIP: 599-179-82-42, REGON: 080119782  
tel. 601-965-977

Sporządził: Andrzej Klucznik  
geodeta

Kierownik robót: inż. Marian Córski  
uprawnienia zawodowe nr 3114

### LEGENDA do MPZP:

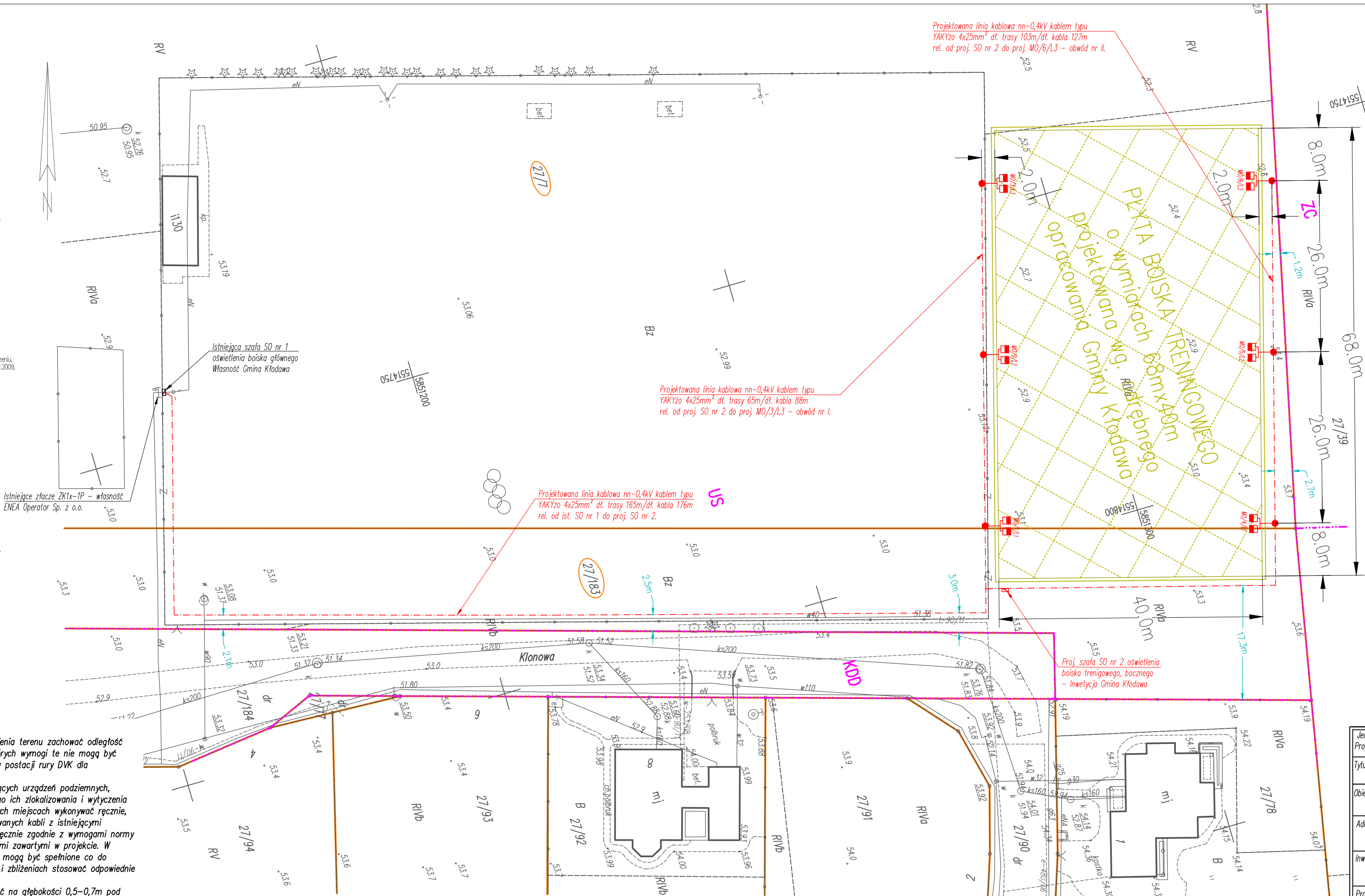
--- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,  
KOD - tereny drogi publicznej,  
US - tereny urządzeń sportowych,  
ZS - trasy oświetlenia

ZGODNOŚĆ WYDRUKU Z  
ORYGNAŁEM MAPY CYFROWEJ

Gorzów Wlkp. dnia 02.03.2020r.

### UWAGI:

- Przy zbliżeniach kabli do istniejącego uzbrojenia terenu zachować odległość poziomą min. 0,5m. W przypadkach, dla których wymogi te nie mogą być spełnione, zastosować dodatkową ochronę w postaci rury DVK dla projektowanych kabli.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących urządzeń podziemnych, stosować przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania i wytyczenia trasy projektowanej linii. Prace ziemne w tych miejscach wykonywać ręcznie.
- Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004 oraz uzgodnieniami branżowymi zawartymi w projekcie. W przypadkach, dla których wymogi normy nie mogą być spełnione co do minimalnych odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach stosować odpowiednie osłony otaczające.
- Projektowaną linię kablową nn-0,4kV układać na głębokości 0,5-0,7m pod wjazdami i pod jezdnią na głębokości min 1,0m
- Wytyczenie trasy w terenie podlega uprawnionej jednostce wykonawstwu geodezyjnego.



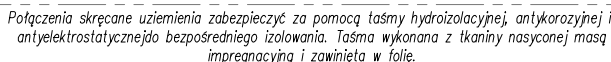
Starosta Gorzowski ul. Józefa Frankiewicza 5-7 66-400 Gorzów Wlkp.						Gorzów Wlkp., dnia 17.03.2020r.					
KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ											
Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funk.	Kopia	Numer	Data	Tajność				
080104_2.0002	2	9	2	2	2019/09/16	2019-09-16	4				
DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE											
Nazwa obiektu (miejscowość)								KŁODAWA – ul. Kłodawa			
Polożenie obiektu								Jednostka ewidencyjna: 080104_2, Obręb ewidencyjny: 080104_2.0002, Numery działek: wg zakresu			
Wielkość i skala udostępnianej mapy								Obszar w ha: =1,0=, Skala 1:500			
Adnotacje o aktualności mapy								Mapa aktualizowana: TAK, Oznaczenie wg rejestru zgłoszeń: GK.6640.4.2190.2019, Data aktualizacji mapy: 2019.09.06, Data sporządzenia mapy: 2019.09.06			
Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierującego pracami – geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art.42 ust.1 pkt.1, Prawo geodezyjne i kartograficzne – wiod. geod. 114, Dz.U. 2011.725 ze zm., zmieniającego ustawienie z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U. 2011.263.1572))								GEOPROJEKT Dorota Mazur ul. Piłsudskiego 3, 66-400 Gorzów Wlkp. NIP 599-179-82-42, REGON 080119782 tel. 601-965-977			
Format przekazywanych danych								Rodzaj nośnika (tł. dok.): 1 szt CD-R, Typ pliku (tł. dok.): dxf, Wielkość (w bajtach): <=771990=			
Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść: pełna, obligatoryjna, katalistyczna, lub nazwy warstw)								MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI			
Określenie układu współrzędnych prostokątnych płaskich i układu wysokości								Układ współrzędnych płaskich – PUWG 2000/5, Układ wysokościowy – PL-KRDN86-NH			
Numer punktu osnowy geodezyjnej podlegającego prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na aktualizowanym obszarze								brak			
Informacje o oznaczeniu obszarów zasięgu aktualności gruntowych – zgodnie z § 80 rozporządzenia MSWA z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U. 2011.263.1572)								brak			
Oświadczanie geodety o uzupełnieniu udostępnianych danych o elementy wyłączone w § 8 ust.1 rozporządzenia MGPiB z dnia 21 lutego 1995r. (Dz.U. 1995.25.133) i spełnieniu warunków jak dla mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust.1 rozporządzenia MT.31 (GK z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012.462) z uwzględnieniem zmian zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r. (Dz.U. 2015.1554)								MPZP - XXXVII/273/09 z dn.02.09.2009, Rady Gminy Kłodawa Decyzji o warunkach zabudowy - brak			
Cel udostępnienia								MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego								STAROSTA GORZOWSKI			
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny								P.0801.2019, 2017			
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego								z up. STARDYSTY			
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu											
Inicj., nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ											
Uwaga: Niniejszy dokument wniósł być zaskanowany i stanowi integralny element opracowania projektu.								Wojciech Olewki Kierownik Powiatowego Zarządu Geodezji i Kartografii ul. Piłsudskiego 3, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 601-965-977			

- ### LEGENDA
- projektowany słup (maszt) oświetleniowy stalowy stożkowy szesnastokontny o wysokości 10m do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym z dwoma oprawami oświetleniowymi energooszczędnymi LED, wykonane w II kl. ochronności, zamocowane na wysięgniku typu T, tabliczka zaciskowa w stopie typu np. TBZ-01/35,
  - projektowana szafa sterowania oświetleniem boiska SO nr 2, zasilane linią kablową nn-0,4kV kablem typu YAKYzo 4x25mm<sup>2</sup>
  - granica działek,
  - działki objęte inwestycją,

Jednostka Projektowa:	P.D. PROJEKT Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21, 66-400 Gorzów Wlkp.		tel. 605 999 717 email: pd.projekt@gmail.com.	
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu Plan sieci oświetleniowej			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Kłodawa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: 1:500 Data: 02.03.2020	Nr. rys.: E-1

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
IZOLACJA OCHRONNA URZĄDZENIA  
w II KLASIE OCHRONNOŚCI,  
PN-HD 60364-4-41:2017-09  
NORMA SEP SEP-E-001

oprawa oświetleniowa LED IP66,  
klasa ochronności elektrycznej II,  
proj. oprawa oświetleniowa



Słup oświetleniowy nie jest urządzeniem elektrycznym i wobec tego nie należy mu przypisywać klasy ochronności I czy II. Ta klasyfikacja dotyczy urządzeń elektrycznych stanowiących wyposażenie słupa, czyli przede wszystkim opraw oświetleniowych, skrzynek przyłączowych (tabliczki TBZ-01/35) oraz przewodów połączeniowych we wnętrzu słupa. Wszystkie te elementy powinny mieć izolację podwójną lub równoważne wykonanie kwalifikujące je do standardu klasy ochronności II. Wszelkie połączenia powinny być wykonane przewodami o izolacji wzmocnionej. Przewody kabelkowe o dwóch warstwach izolacyjnych (izolacja żył + powłoka), połączenia wewnętrzne w obudowie skrzynki przyłączeniowej i oprawy oświetleniowej, wciągając do giętkich rur izolacyjnych. Wzdłuż wysokości słupa przewody powinny być tak mocowane, aby nie przenosiły naprężeń na zaciski ani na przepusty oprawy. Napięcie znamionowe przewodów wyższe od napięcia roboczego instalacji o jeden, a nawet o dwa stopnie. Ważnym kryterium jakości montażu jest sposób wprowadzenia przewodów sieci rozdzielczej do wnętrza słupa w sposób wykluczający możliwość zwarcia z przewodzącym słupem.

The drawing consists of two main parts: a schematic diagram on the left and a wiring diagram on the right.

**Schematic Diagram (Left):**

- At the top left, technical specifications are given:  $P_z = 16\text{ kW}$  and  $I_o = 24,3\text{ A}$ .
- A transformer symbol is labeled "TL-3f". Below it, a box contains "3-faz.", "kWh", and "10/40A".
- Two switchgear units are shown:
  - Unit 1: Labeled "S4", containing "ETIMAT-T 3p25A". It has a PEN terminal at the bottom.
  - Unit 2: Labeled "S4", containing "FR303 63A". It also has a PEN terminal at the top.
- Below Unit 1, there is a fuse symbol labeled "63A RBK00" and a label "V-klema".
- A ground symbol is shown with the note " $R_u < 100$ ".

**Wiring Diagram (Right):**

- It shows a cable tray labeled "Ist. uziom pionowy S0 R<sub>u</sub><100".
- Cables are shown entering from the top, passing through a switch, and connecting to a cable gland labeled "gG20A RBK 00".
- An "ADAPTER" connects the cable gland to a junction point.
- From the junction, cables lead to two points labeled "LZV" (likely LV distribution).
- A PEN line runs horizontally across the middle of the diagram.
- On the far right, another switch and cable connection are shown.

**Textual Information:**

- Top right: "Istniejąca szafa oświetleniowa S0 nr 1 wł. Gmina Kłodawa"
- Bottom left: "Proj. Sp. z o.o. ul. S-1807 'Kłodawa Leśne Wzgórze'" (partially cut off)
- Bottom center: "Istniejąca linia kablowa nn-0,4kV YAKyYz 4x25mm² całkowita dł. trasy 1m/(dł. kabla 5m kier. S0 nr 1)"
- Bottom right: "Istniejąca linia kablowa oświetleniowa - OBWOŁ oświetleniowy kier. boisko gło..." (partially cut off)
- Very bottom right: "Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typ... dt. trasy 165m/dł. kabla 176m rel. od ist. S0 nr..." (partially cut off)

1. Numeracja masztów, słupów – zgodna z oznaczeniem,
2. Kable do słupa wprowadzać w rurach osłonowych giętkich  $\varnothing=50\text{mm}$  typu DVR50,
3. Słup stalowy ocynkowany stożkowy, szesnastokątny koloru srebrnego o grubości ścianki min 4mm i wysokości 10m (plus wysięgnik w kształcie litery T, łamany) posadowiony w gruncie na fundamencie prefabrykowanym typu B160,
4. W słupach montować tabliczki zaciskowe kablowe w II kl. ochronności typu np: TBZ-01/35,
5. Dla szafy oświetleniowej SO i w miejscach oznaczonych na schemacie wykonać dodatkowo uziom pionowy prętowy  $4 \times \varnothing 16\text{Zn}/1,3\text{m}$ ,
6. Oprawy na masztach, słupach energooszczędne typu LED o mocy 540W, strumień świetlny 80000lm, wyk. w II kl. ochronności,
7. Wymagana rezystancja uziemienia szafy oświetleniowej SO  $R_u < 10\Omega$ ,
8. W słupach oświetleniowych bezpieczniki typu Bi-Wtż 10A,
9. Przewody w słupach typu YDY  $2 \times 2,5\text{mm}^2$  układane w rurach osłonowych karbowanych (peszel)  $\varnothing 25/21$  dł. 10m,
10. Sterowanie załączaniem opraw na maszcie, słupie zrealizowane za pomocą zainstalowanego w szafie oświetleniowej SO nr 2 programowalnego sterownika CPA Sport,
11. Ochrona od porażeń przez samoczynne wyłączenie zasilania oraz dodatkową wzmocnioną izolację ochronną,
12. Układ zasilania TN-C, zasilanie oświetlenia 3-fazowe,
13. Część nadziemna słupa do wys. 35cm nad poziomem terenu zabezpieczona elastomerem poliuretanowym (lub odpowiednią farbą) w kolorze słupa.

UKŁAD SIECI TN-C

3xLY 16

RG Gr.00 gG 20A 3P

OP B+C 3P

FG B16 1P

FP B6 1P

FCPA B6 1P

WK NC

K 40A AC3

G 16A

P1 F 16A 1P

R A

K1 230VAC

CPA SPORT

Soft Start LED

F01 D02 16A 3P

F02 D02 16A 3P

L1, L2, L3

PEN

Proj. uziom pionowy SO 4xØ16Zn/1,3m Ru<100

proj. MO/3/L3

proj. MO/2/L2

proj. MO/1/L1

10A

Proj. uziom pionowy 4xØ16Zn/1,3m Ru<300

proj. MO/6/L3

proj. MO/5/L2

proj. MO/4/L1

10A

Proj. uziom pionowy 4xØ16Zn/1,3m Ru<300

Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typu YAKY2o 4x25mm<sup>2</sup> dt. trasy 65m/dt. kabla 88m rel. od proj. SO nr 2 do proj. MO/3/L3 - obwód nr I.

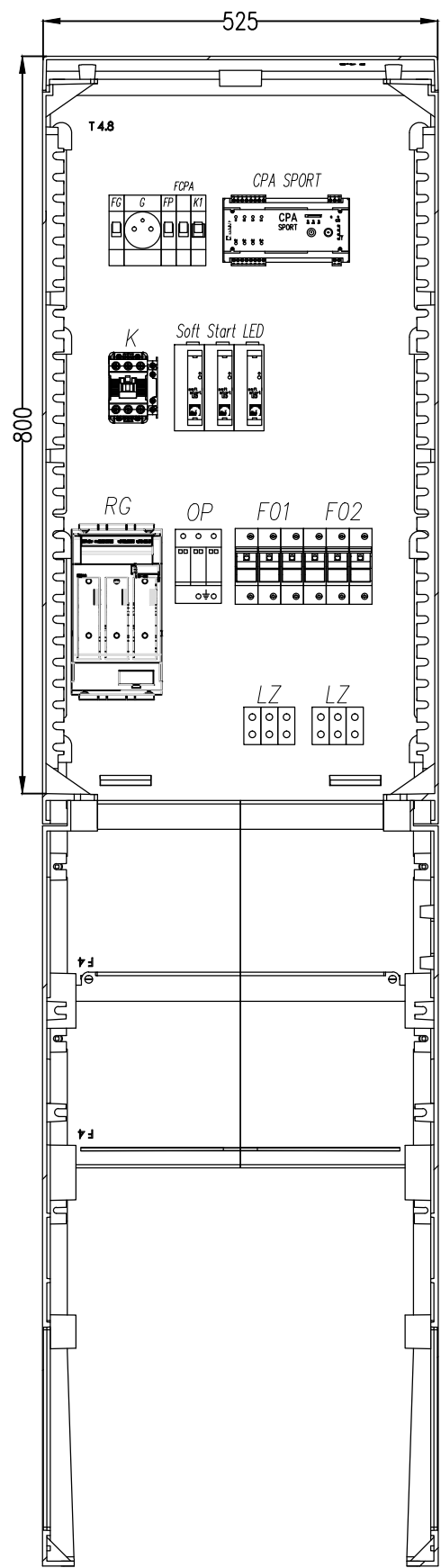
Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typu YAKY2o 4x25mm<sup>2</sup> dt. trasy 103m/dt. kabla 127m rel. od proj. SO nr 2 do proj. MO/6/L3 - obwód nr II

znaczeniem,  
owych giętek Ø=50mm typu DVR50,  
stokątny koloru srebrnego o grubości ścianki  
w kształcie litery T, łamany) posadowiony w  
u B160,

Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 66/21, 66-400 Gorzów Wlkp.			tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy sieci oświetleniowej			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/P00E/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: 1:500 Data: 02.03.2020	Nr. rys.: E-2

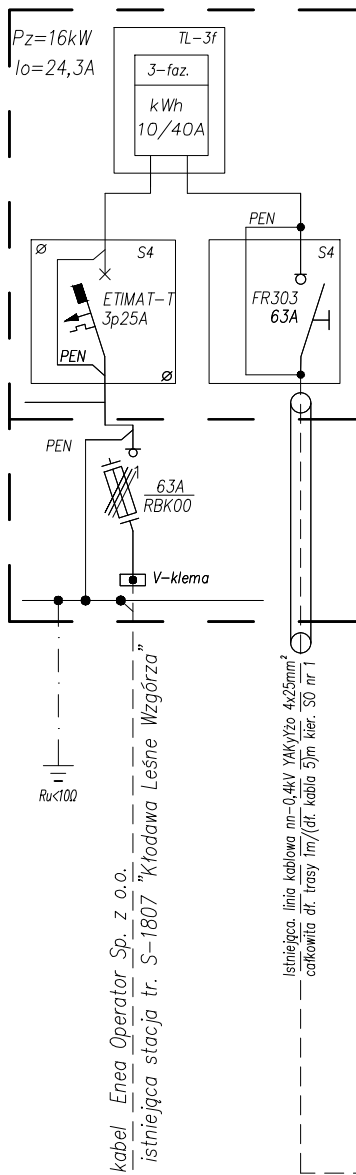


Widok i wyposażenie szafki oświetleniowej SO nr 2.



Skala 1:8

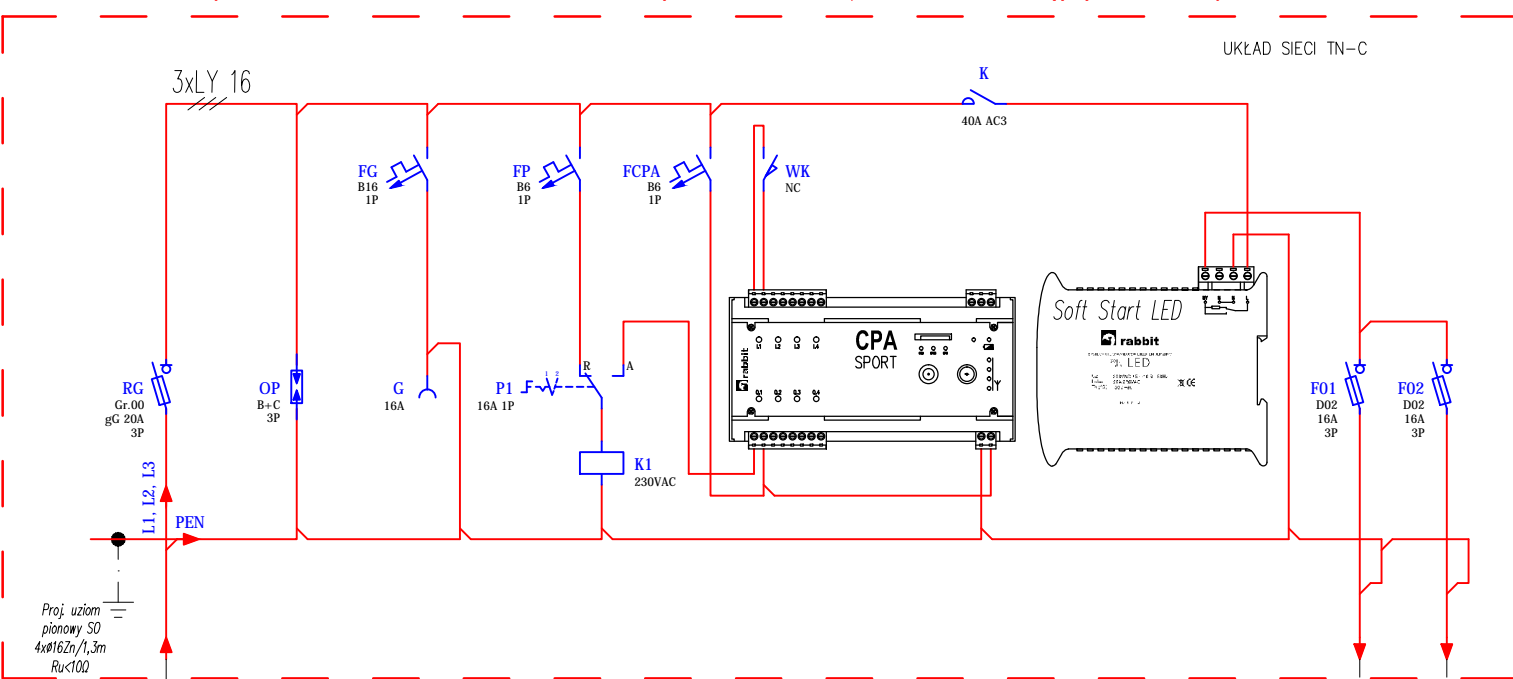
Istniejące złącze kablowe-pomiarowe SPP  
wzrostające na działce nr 27/7  
własność Enea Operator Sp. z o.o.  
II klasa izolacji IP 44



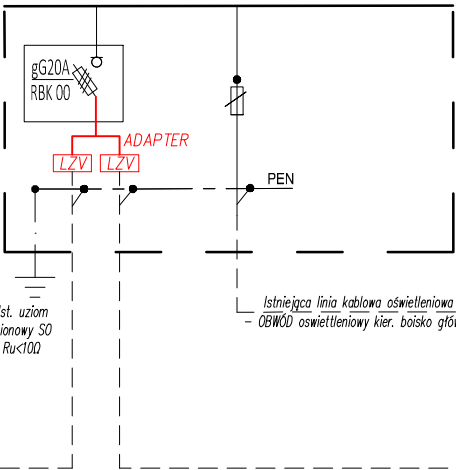
Oznaczenia w szafie SO nr 2:

RG – Rozłącznik izolacyjny główny typu RBK 00,  
FG, FP, FCPA – wyłącznik nadprądowy 6A i 16A,  
K – stycznik 40A kat. pracy AC3, 230V, 4p,  
K1 – stycznik 16A kat. pracy AC, 230V 1P,  
P1 – przetwornik wyboru sterowania AUT-REČZ.  
OP – ochronnik przepięciowy B+C 3P,  
Lz – listwa zaciskowa 35mm,  
G – gniazdo wtykowe 16A do montażu na listwie,  
CPA Sport – programowalny sterownik oświetlenia obiektów sportowych firmy Rabbit,  
Soft start LED – ogranicznik prądu rozruchu firmy Rabbit,  
F01, F02, – rozłącznik bezpiecznikowy z bezpiecznikami D02 3P –16A.  
WK – wyłącznik krańcowy drzwi szafy SO,

Projektowana szafka oświetleniowa nr SO nr 2 wolnostojąca na działce nr 27/183 w obudowie izolacyjnej II klasa izolacji IP 44,



Istniejąca szafa  
oświetleniowa SO nr 1  
wł. Gmina Kłodawa



Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typu YAKYzo 4x25mm<sup>2</sup> dt. trasy 165m/dt. kabla 176m rel. od ist. SO nr 1 do proj. SO nr 2.

Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typu YAKYzo 4x25mm<sup>2</sup> dt. trasy 65m/dt. kabla 88m rel. od proj. SO nr 2 do proj. M0/3/L3 – obwód nr I.

Projektowana linia kablowa nn-0,4kV kablem typu YAKYzo 4x25mm<sup>2</sup> dt. trasy 103m/dt. kabla 127m rel. od proj. SO nr 2 do proj. M0/6/L3 – obwód nr II.

Schemat wg. rys nr E-2

Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.		
Tytuł rysunku:	Widok i wyposażenie szafki oświetleniowej SO nr 2.		
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.		
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.		
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa		
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Skala: ---	Nr. rys.: E-3
		Data: 02.03.2020	

# Karta wyrobu: Maszt oświetleniowy MN 10/4/F250

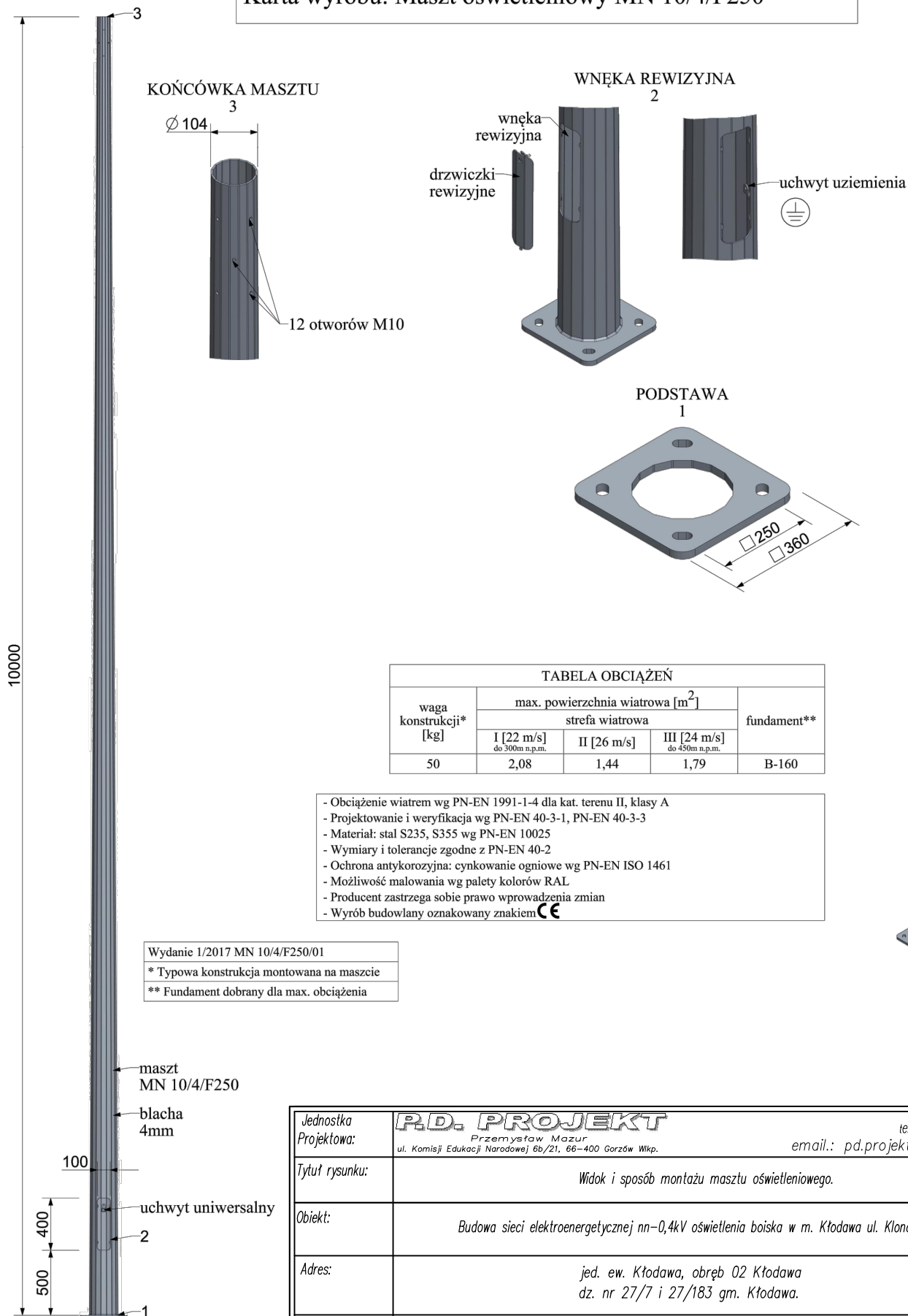


TABELA OBCIĄŻEŃ				
waga konstrukcji* [kg]	max. powierzchnia wiatrowa [m <sup>2</sup> ]			fundament**
	strefa wiatrowa			
	I [22 m/s] do 300m n.p.m.	II [26 m/s]	III [24 m/s] do 450m n.p.m.	
50	2,08	1,44	1,79	B-160

- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem **CE**

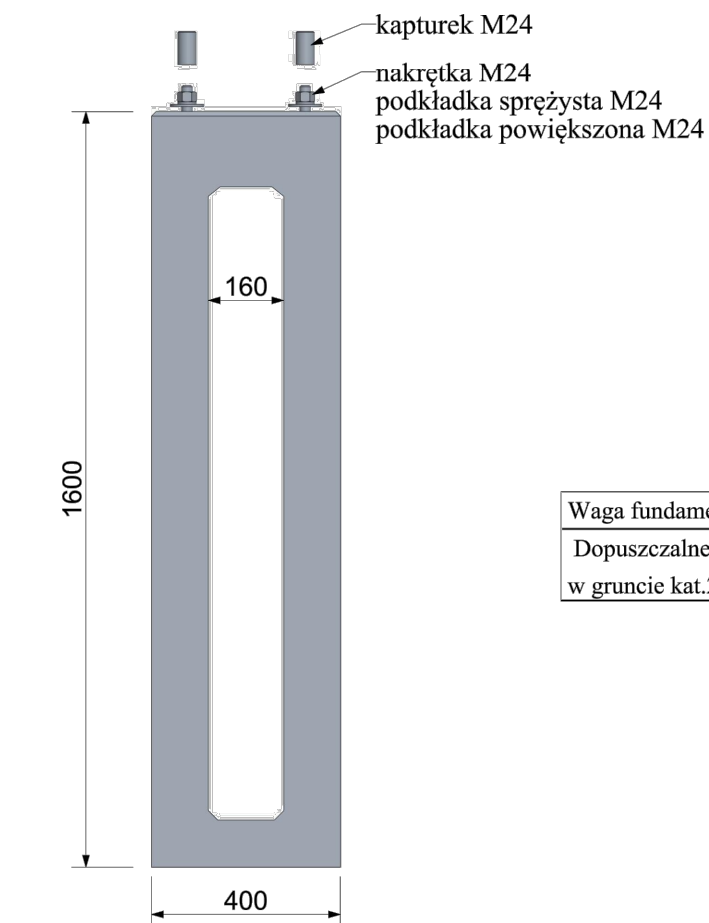
Wydanie 1/2017 MN 10/4/F250/01

\* Typowa konstrukcja montowana na maszcie

\*\* Fundament dobrany dla max. obciążenia

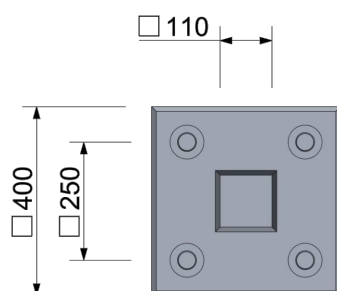
Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21, 66-400 Gorzów Wlkp.			tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Widok i sposób montażu masztu oświetleniowego.			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/P00E/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: --- Data: 02.03.2020	Nr. rys.: E-4

# Karta wyrobu: Fundament B160



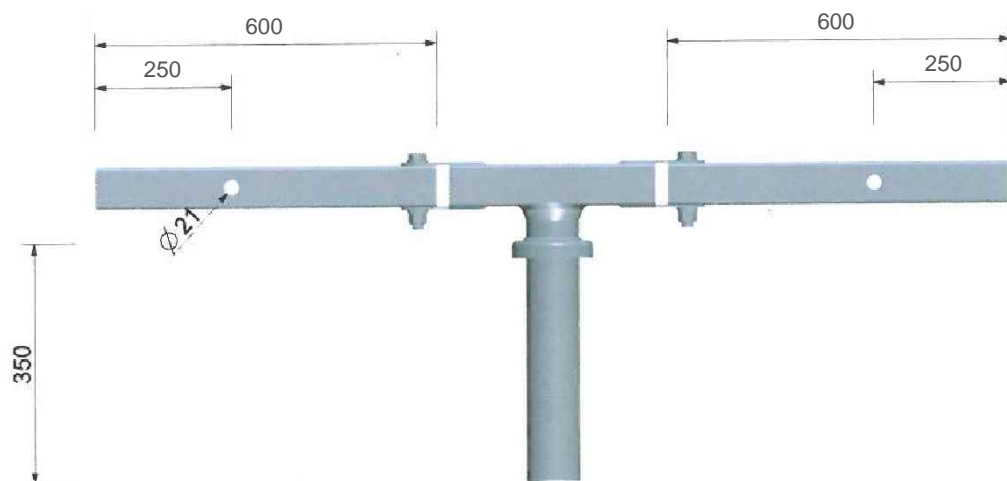
Waga fundamentu - ~375kg

Dopuszczalne obciążenie fundamentu  
w gruncie kat.2 ( $\Phi u=35^\circ$ ,  $\rho D=18\text{kN/m}^3$ ) - 31,2kNm



Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21, 66-400 Gorzów Wlkp.			tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Widok i sposób posadowienia fundamentu maszty oświetleniowego.			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/P00E/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: --- Data: 02.03.2020	Nr. rys.: E-5

Karta wyrobu: Głowica, wysięgnik OZ2/600-103

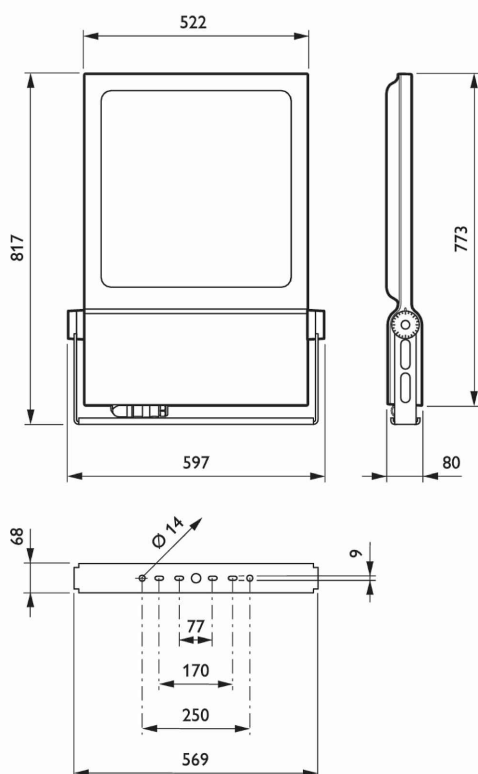
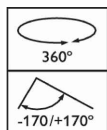


Materiał: Stal S235, S355 wg. PN-EN 10025

Ochrona Antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461



Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 6b/21, 66-400 Gorzów Wlkp.			tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Widok wysięgnika typu T masztu oświetleniowego.			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/P00E/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala:	Nr. rys.:  E-6
			Data:	
			02.03.2020	



### Parametry oprawy oświetleniowej:

- Materiał obudowy – odlew aluminiowy,
- Materiał mocowania – stal,
- Stopień ochrony IP66,
- Stopień odporności na uderzenia IK08,
- Certyfikacja CE, ENEC,
- Okres Gwarancji min 5lat,
- Wykonanie – II klasa ochronności elektrycznej,
- Wymiennosc szkła – TAK,
- Zakres eksploatacyjny temperatury otoczenia -40 do +50°C,
- Trwałość pracy min. 100000 h,
- Oprawa kompletna z wbudowanym zasilaczem,
- Ochrona przeciwprzepięciowa min 6kV z dodatkowym ochronnikiem typu SPD,
- Prąd rozruchu max 13A,
- Czas rozruchu 1320  $\mu$ s,
- Napięcie zasilania 220V-240V,
- Częstotliwość zasilania 50/60 Hz,
- Prąd zasilania LED 1021 mA,
- Moc oprawy (początkowa) min. 540 W,
- Moc oprawy (końcowa) min. 540 W,
- Moc oprawy (średnia) min. 540 W,
- Tolerancja mocy oprawy +/-11%,
- Współczynnik mocy (100% mocy) 0.98,
- Współczynnik mocy (50% mocy) 0.95,
- Typ źródła światła LED,
- Ilość diod min. 184,
- Skuteczność świetlna źródła światła 140 lm/W,
- Skuteczność świetlna oprawy 121 lm/W,
- Kod barwy światła 740,
- Wskaźnik oddawania barw 70,
- Temperatura barwowa 4000 K,
- Tolerancja początkowa temp. barwowej +/- 200 K,
- Tolerancja końcowa temp. barwowej +/- 350 K,
- Strumień świetlny źródła światła min. 80000 lm,
- Tolerancja strumienia świetlnego +/-7%,
- Strumień świetlny oprawy min. 69231 lm,
- Optyka OFA52,
- Sprawność 0.83.

Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 66/21, 66-400 Gorzów Wlkp.		tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.	
Tytuł rysunku:	Widok oprawy oświetleniowej, sposób montażu.			
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa.			
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.			
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa			
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/P00E/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: ---	Nr. rys.:
			Data: 02.03.2020	E-7

## **7. Wykaz uzgodnień, załączniki, oświadczenia.**

- Załącznik nr 1. Obliczenia parametrów oświetlenia boiska, dobór opraw oświetleniowych.
- Uzgodnienie z Gminą Kłodawa rozwiązań projektowanej sieci oświetleniowej pismo znak RPI.03.15.2020.SM z dnia 27.02.2020r,
- Odpis z protokołu przeprowadzonej narady koordynacyjnej usytuowania sieci uzbrojenia terenu znak GK.6630.1.20.2020 z dnia 13.02.2020r,
- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta
- Przynależność do izby projektanta



## Boisko treningowe gm.Kłodawa

Data: 20-01-2020  
Projektant: Wiesław Gola

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

Signify Poland sp. zo.o.  
Biuro Regionalne w Katowicach  
40-527 Katowice  
ul.Gawronów 4

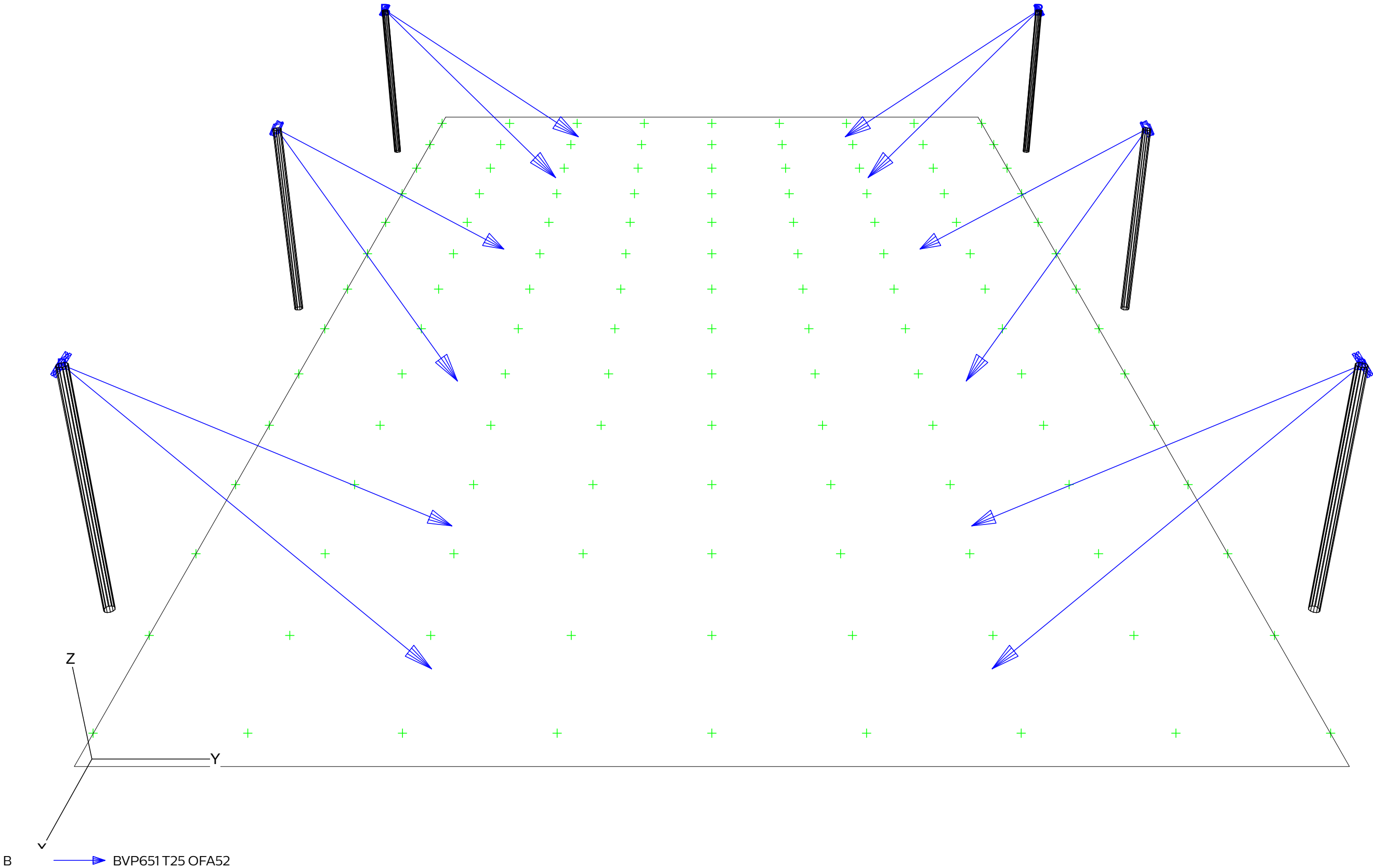
Telefon komórkowy: 605-342-527  
E-Mail: wieslaw.gola@signify.com

Spis treści

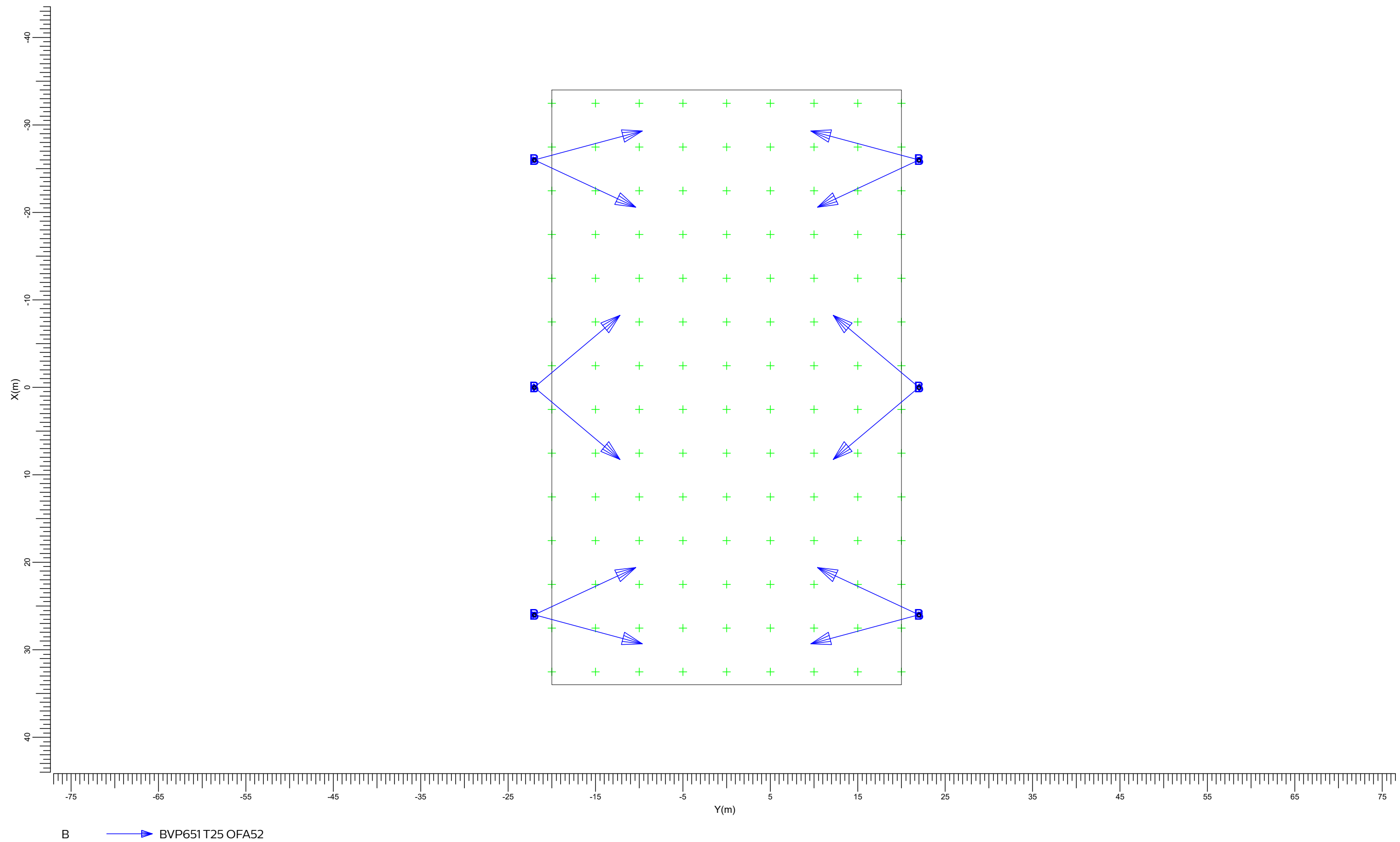
1.	Opis projektu	3
1.1	Widok 3-D	3
1.2	Widok z góry	4
2.	Podsumowanie	5
2.1	Dane o przeszkodzie	5
2.2	Oprawy	5
2.3	Wyniki obliczeń	5
3.	Wyniki obliczeń	6
3.1	Boisko: Izokontury	6
3.2	Boisko: Izopola	7
4.	Informacje o oprawie	8
4.1	Oprawy	8
5.	Informacje instalacyjne	9
5.1	Legenda	9
5.2	Orientacja i rozmieszczenie opraw	9

1. Opis projektu

1.1 Widok 3-D



1.2 Widok z góry



2. Podsumowanie

2.1 Dane o przeszkodzie

Przeszkoda	Przepuszczalność (%)	Pozycja		
		X (m)	Y (m)	Z (m)
Kolumna	0	-26.00	-22.00	0.00
		26.00	-22.00	0.00
		-26.00	22.00	0.00
		26.00	22.00	0.00
Kolumna1	0	0.00	-22.00	0.00
		0.00	22.00	0.00

2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
B	12	BVP651 T25 OFA52	1 * LED800-4S/740	540.0	1 * 80000

Moc zainstalowana: 6.48 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
ukł. swobodny	B 12	6.48

2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max
Boisko	Natężenie oświetlenia	lux	79.3	0.65	0.40

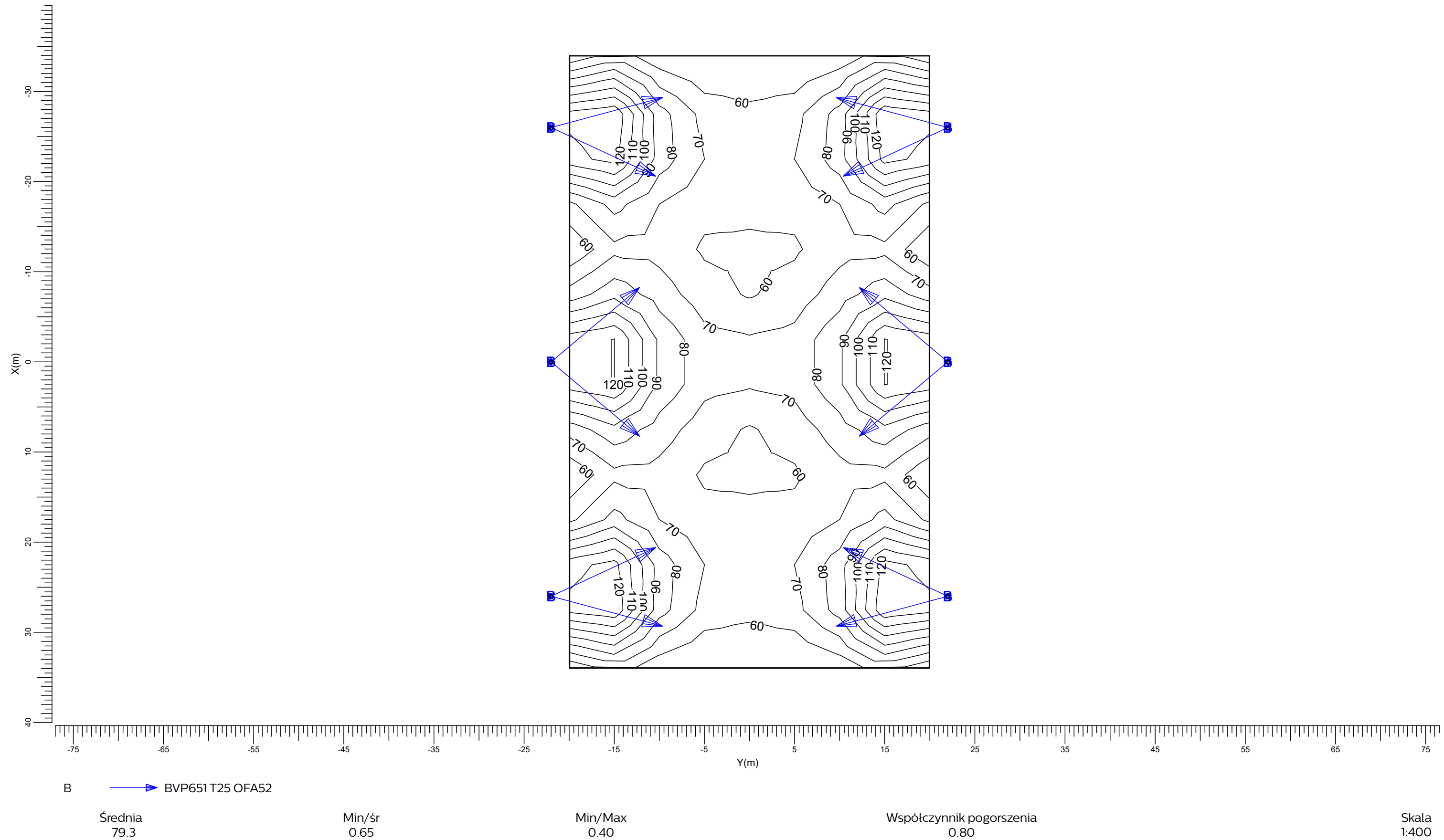
Poziom olsnienia dla siatki obserwatora:

Obliczenia	Siatka obserwatora	Siatka kalkulacyjna	Współczynnik odbicia	GR-Max
GRmax	Boisko	Boisko	0.25	44.7

3. Wyniki obliczeń

3.1 Boisko: Izokontury

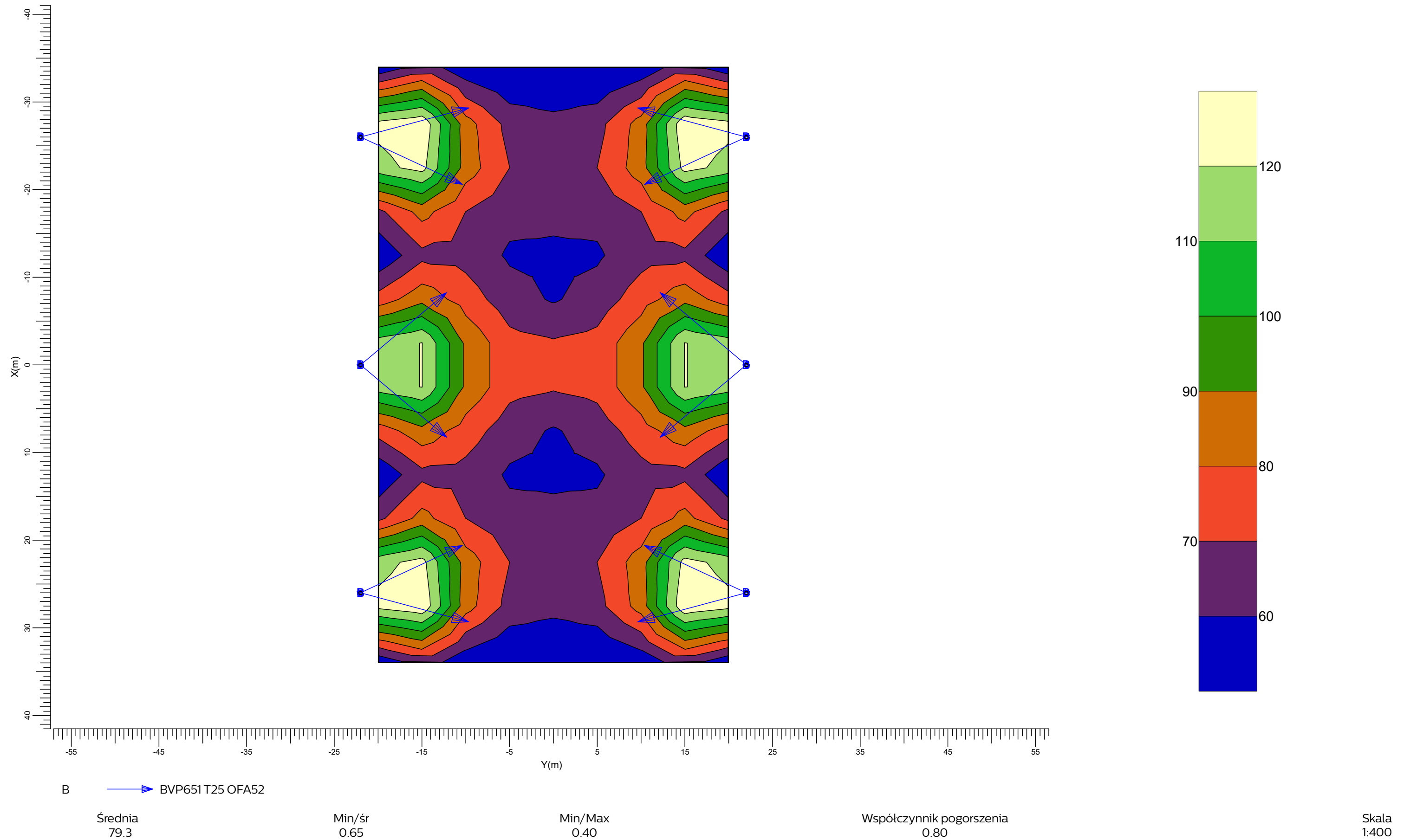
Siatka : Boisko na wysokości Z = -0.00 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)





3.2 Boisko: Izopola

Siatka : Boisko na wysokości Z = -0.00 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



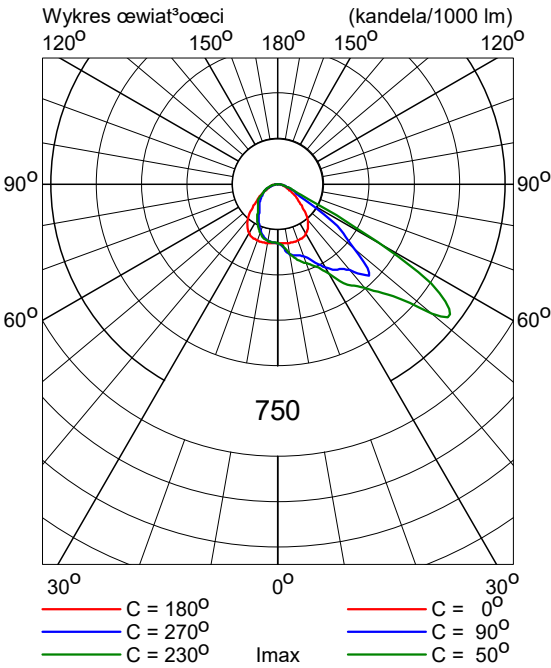
4. Informacje o oprawie

4.1 Oprawy

ClearFlood Large  
BVP651 T25 1 xLED800-4S/740 OFA52



Sprawność	
DLOR	: 0.83
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.83
ULR	: 0.000
Dławik	: -
Strumień źródła	: 80000 lm
Moc oprawy	: 540.0 W
Kod pomiarowy	: LVM16A9300
Kod Flux CIE	: 43 89 99 100 83



5. Informacje instalacyjne

5.1 Legenda

Oprawy:				
Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Strumień (lm)
B	12	BVP651 T25 OFA52	1 * LED800-4S/740	1 * 80000

Rozmieszczenie	
Kod	Rozmieszczenie
1	ukł. swobodny

5.2 Orientacja i rozmieszczenie opraw

Ilość i kod	Pozycja			Punkty nacełowań			Kąty nacełowania			Kier.
	X (m)	Y (m)	Z (m)	X (m)	Y (m)	Z (m)	Rot.	Rot90	Rot0	
1 * B	-26.00	-22.00	10.00	-20.59	-10.40	0.00	65.0	52.0	0.0	1
1 * B	-26.00	-22.00	10.00	-29.31	-9.64	0.00	105.0	52.0	0.0	1
1 * B	-26.00	22.00	10.00	-20.59	10.40	0.00	-65.0	52.0	-0.0	1
1 * B	-26.00	22.00	10.00	-29.31	9.64	0.00	-105.0	52.0	-0.0	1
1 * B	-0.00	-22.00	10.00	8.23	-12.20	0.00	50.0	52.0	0.0	1
1 * B	-0.00	-22.00	10.00	-8.23	-12.20	0.00	130.0	52.0	-0.0	1
1 * B	-0.00	22.00	10.00	8.23	12.20	0.00	-50.0	52.0	-0.0	1
1 * B	-0.00	22.00	10.00	-8.23	12.20	0.00	-130.0	52.0	0.0	1
1 * B	26.00	-22.00	10.00	20.59	-10.40	0.00	115.0	52.0	-0.0	1
1 * B	26.00	-22.00	10.00	29.31	-9.64	0.00	75.0	52.0	-0.0	1
1 * B	26.00	22.00	10.00	20.59	10.40	0.00	-115.0	52.0	0.0	1
1 * B	26.00	22.00	10.00	29.31	9.64	0.00	-75.0	52.0	0.0	1



Kłodawa, 27.02.2020r.

RPI.03.45.2020.SM

**P.D. PROJEKT**  
**Przemysław Mazur**  
**Ul. KEN 6b/21**  
**66-400 Gorzów Wlkp.**

Gmina Kłodawa uzgadnia bez uwag zaproponowane rozwiązania projektowe oraz lokalizację projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska treningowego w m. Kłodawa, ul. Klonowa.

  
**Wójt Gminy**  
**Anna Motodeiak**



woj. lubuski  
powiat gorzowski  
Gmina Kłodawa - 09104\_2  
dla: Kłodawa - 09104\_0002  
obiekty: ul. Kłodawa, dz. 27/7, 27/183, 27/184

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Mapa aktualizowana na dzień 05.09.2019r  
Mapa sporządzona na dzień 06.09.2019r  
SKALA 1:500  
Miejscowość: KŁODAWA

Plan w układzie współrzędnych "2000/5 (15)",  
poziom odniesienia - PL-KRONE-NH.

W zakresie opracowania mapy do celów projektowych  
projektowane i uzgodnione z P.V.K. wykreślono  
linię przesyłową (kolor zielony).

Brak punktów osnowy podlegających ochronie zgodnie z art. 15,  
art. 48 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 17.03.1993r.  
Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2019.725 ze zmianami).

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykonanych  
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były  
zapisane do inwentaryzacji lub brak jest informacji  
w istniejących branżowych.

Mapa powstała z mapy numerycznej prowadzonej  
przez P.D. Projekt, gminę Kłodawa, z GSB według  
stanu na dzień 05.09.2019r.

Dla utworzonego obszaru nie prowadzono  
zapisów uwzględnionych w Krajowych Wytycznych  
dotyczących aktualizacji stanu geodezyjnego,  
§ 60 ust. 6 m.p. MOWA z dnia 9 listopada 2011r.  
(Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572).

Mapa do celów projektowych spełnia warunki wynikające z  
zapisów zawartych w § 6 ust. 1 pkt 1 MOWA z dnia 21 lutego 1993r.  
(Dz.U. 1993 nr 25 poz. 133), w zakresie opracowania mapy  
zostały określone linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,  
które zostały zapisane w Ustawie Nr XXXV/277/03 z dnia 02.09.2003r.  
Rada Gminy Kłodawa w sprawie MPZP w Kłodawie,  
brak danych o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu  
w Kłodawie.

Kl. rubr. 166/2019  
ID: OK640421002019

Wykonawca: GEMPROJEKT  
Dariusz Mazur  
ul. Piłsudskiego 9, 66-400 Gorzów Wlkp.  
t. 66-179-82-42, faks: 66-179-82-42  
tel. 66-179-82-42

Spiszący: Andrzej Kuczyński  
geodeta

Kierownik robót: inż. Mariusz Górecki  
uprawnienia zawodowe nr 3114

## LEGENDA do MPZP:

- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,
- KOD tereny drogi publicznej,
- US tereny urządzeń sportowych,
- trasy oświetlenia.

ZGODNOŚĆ WYDRUKU Z  
ORIGINAŁEM MAPY CYFROWEJ

Gorzów Wlkp. dnia 02.02.2020r.

mgr inż. Przemysław Mazur  
upr. bud. ZAP/0126/PODE/13  
mgr inż. Przemysław Mazur  
upr. bud. ZAP/0126/PODE/13

## UWAGI:

- Przy zbliżeniach kabli do istniejącego uzbrojenia terenu zachować odległość  
poziomą min. 0,5m. W przypadkach, dla których wymogi te nie mogą być  
spełnione, zastosować dodatkową ochronę w postaci rury DVK dla  
projektowanych kabli,
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących urządzeń podziemnych,  
stosować przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania i wytyczenia  
trasy projektowanej linii. Prace ziemne w tych miejscach wykonywać ręcznie,
- Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli z istniejącymi  
urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie zgodnie z wymogami normy  
N SEP-E-004 oraz uzgodnieniami branżowymi zawartymi w projekcie. W  
przypadkach, dla których wymogi normy nie mogą być spełnione co do  
minimalnych odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach stosować odpowiednie  
osłony otaczające,
- Projektowaną linię kablową nn-0,4kV układać na głębokości 0,5-0,7m pod  
wjazdami i pod jezdnią na głębokości min 1,0m
- Wytyczenie trasy w terenie podlega uprawnionej jednostce wykonawstwa  
geodezyjnego.

Istniejące złącze ZK1x-1P - własność  
Enea Operator Sp. z o.o.

Ist. szafa SO oświetlenia boiska  
Własność Gmina Kłodawa

Proj. szafa SO oświetlenia boiska  
Inwestycja Gmina Kłodawa

Starosta Gorzowski  
ul. Józefa Francuskiego 5-7  
66-400 GORZÓW WLKP.



Gorzów Wlkp. dnia 12.02.2020

## KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ

Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funk.	Kopia	Numer	Data	Tajność
080104_2.0002	2	9	2	2	27/2020	2020-02-12	4

### DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE

Nazwa obiektu (miejscowość)	KŁODAWA - ul. Kłodawa
-----------------------------	-----------------------

Polozienie obiektu	Jednostka ewidencyjna	Obiekt ewidencyjny	Numer działek
	identyfikator	identyfikator	

Wielkość i skala udostępnianej mapy	Obraz w ha = 1 0 =	Skala 1:500
-------------------------------------	--------------------	-------------

Adnotacje o aktualności mapy	Mapa aktualizowana TAK	Oznaczenie wg rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych GK 6640 4 2100 2019	Data aktualizacji mapy 2019.09.05
------------------------------	------------------------	---	-----------------------------------

Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierującego pracami - geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art. 42 ust. 1 pkt 1 Prawo geodezyjne i kartograficzne - tekst jednolity Dz.U. z 2019.725 ze zm. - późniejszego uprawnienia zawodowego nr 1 - geodeta uprawniony do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych - wyrażenie w G1 (art. 8 i 7 rozporządzenia MOWA z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U. 2011.263 poz. 1572).	GEMPROJEKT Dariusz Mazur ul. Piłsudskiego 9, 66-400 Gorzów Wlkp. t. 66-179-82-42, faks: 66-179-82-42 tel. 66-179-82-42	REGON 141117022	REGON 141117022
--	--	-----------------	-----------------

Format przekazywanych danych	Rodzaj notki (1:44, CD-R, ZIP)	Typ pliku (dot. dot.)	Wielkość (w bajtach)
	1 sz CD-R	dot	~771990

Zakres tematyczny udostępnianej mapy	MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI
--------------------------------------	---------------------------------

Określenie układu współrzędnych	Układ współrzędnych płaskich - PUWG 2000/5
---------------------------------	--

Numer punktów osnowy geodezyjnej podlegających prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na udostępnianym obszarze	brak
--	------

Informacje o oznaczeniu obszarów zasługuje na ochronę prawną	brak
--	------

Oświadczanie geodety o uwzględnieniu udostępnianych danych o elementach wytyczonych w § 6 ust. 1 rozporządzenia MOWA z dnia 21 lutego 1993r. (Dz.U. 1993.25 poz. 133) i późniejszego uprawnienia zawodowego nr 1 - geodeta uprawniony do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych - wyrażenie w G1 (art. 8 i 7 rozporządzenia MOWA z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U. 2011.263 poz. 1572). <td>MPZP - XXXVIII/273/09 z dn. 02.09.2009, Rady Gminy Kłodawa Decyzji o warunkach zabudowy - brak</td>	MPZP - XXXVIII/273/09 z dn. 02.09.2009, Rady Gminy Kłodawa Decyzji o warunkach zabudowy - brak
--	--

Cel udostępnienia	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
-------------------	----------------------------

Powinno być, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wnoszony do ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych	STAROSTA GORZÓWSKI
--	--------------------

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GORZÓWSKI
--	--------------------

Data wypisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	P.0101.2019 2019
---	------------------

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY
---	----------------

Uwaga: Niniejszy dokument winien być zaskanowany i stanowi integralny element opracowania projektu.

Gmina Kłodawa  
ul. Gorzowska 40  
56-415 KŁODAWA  
tel. (095) 721-58-70

LEGENDA 27.02.2020  
projektowany słup (maszt) oświetleniowy stalowy sztokowy o wysokości 10m do posadowienia na fundamentach prefabrykowanym z dwoma oprawami oświetleniowymi energooszczędnymi LED, wykonane w II kl. ochronności, podciak zamocowane na wysięgniku typu T, tabliczka zaciskowa w słupie typu np. TBZ-01/35,

- projektowana szafa sterowania oświetleniem boiska SO,
- zasilane linią kablową nn-0,4kV kablem typu YAKY2o 4x25mm<sup>2</sup>
- granica działek,
- działki objęte inwestycją,

Jednostka Projektowa:	P.D. PROJEKT Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 66/21, 66-400 Gorzów Wlkp.	tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu Plan sieci oświetleniowej	
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Kłodawa.	
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.	
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/PODE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Skala: 1:500 Nr. rys.: E-1 Data: 02.02.2020



STAROSTA GORZOWSKI  
ul. Józefa Pankiewicza 5-7  
66-400 Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp. 2020-02-13

Znak spr: GK.6630.1.20.2020

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
13. 02. 2020 data ..... podpis .....  
z up. STAROSTY  
Grażyna Rusek  
Starszy Specjalista w Wydziale  
Geodezji i Kartografii

**PROTOKÓŁ**  
**z posiedzenia narady koordynacyjnej**  
**koordynowania sytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

**narada bezpośrednia / narada przeprowadzona tylko za pomocą środków**  
**komunikacji elektronicznej / ~~za pomocą środków komunikacji elektronicznej~~**  
**~~z udziałem osób, które osobiście stawily się na naradzie~~**  
(określenie sposobu przeprowadzenia narady; niepotrzebne skreślić)

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne  
i kartograficzne (Dz.U. 2019 r. poz. 725 tekst jednolity),  
w dniu 13. 02. 2020 w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wlkp. odbyła się  
narada koordynacyjna.  
Naradzie przewodniczył:

.....Grażyna Rusek.....starszy specjalista.....  
(imię i nazwisko) (stanowisko służbowe)  
na podstawie upoważnienia nr.....36/2014.....wydanego przez Starostę Gorzowskiego.

**I.**

**Opis przedmiotu narady :**

**Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu :** sieć elektroenergetyczna - oświetlenie  
boiska

**Położenie :** Obręb 02 Kłodawa ul. Klonowa dz. 27/7,27/183

**Imię i nazwisko oraz inne dane określające wnioskodawcę :**  
P.D.Projekt Przemysław Mazur

66-400 Gorzów Wlkp.  
Komisji Edukacji Narodowej 6b/21

**Data złożenia wniosku :** 2020-02-04

**Znak sprawy :** ---

**II.**

**Uczestnicy narady koordynacyjnej:**

(imię i nazwisko uczestników narady, oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa  
w naradzie)

1.....P.D.Projekt Przemysław Mazur.....wnioskodawca.....

17. 02. 2020  
of. g. n. s. p.  
Przemysław Mazur

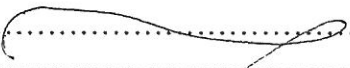
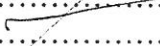
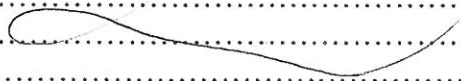


2.....	Robert Kiepusa.....	Gazownia w Gorzowie Wlkp.....
3.....	Tadeusz Śliwiński.....	Gazownia w Gorzowie Wlkp.....
4.....	Jacek Sawicki.....	ENEA Operator Sp. z o.o.....
5.....	Arkadiusz Kołosowski.....	ENEA Operator Sp. z o.o.....
6.....	Grażyna Czerepowicka.....	PWiK w Gorzowie Wlkp.....
7.....	Leszek Piwarski.....	PWiK w Gorzowie Wlkp.....
8.....	Andrzej Kwiatkowski.....	Gmina Kłodawa.....
9.....	Marta Pawlak.....	Gmina Kłodawa.....
10.....	Jerzy Jesis.....	Gmina Kłodawa.....
11.....	Grzegorz Zapytowski.....	Gmina Kłodawa.....
12.....	Renata Frankowska-Płaczek GDDKiA Oddz. w ZG Rej. w Gorzowie Wlkp.....	
13.....	Leszek Hombek.....	EWE energia Sp. z o.o.....
14.....	Krzysztof Łoziński.....	EWE energia Sp. z o.o.....
15.....	Alicja Romańczuk.....	
16.....	Regina Rogoza.....	
17.....	Zofia Kaider.....	Zarząd Dróg Wojewódzkich.....
18.....	Artur Pacześny.....	Zarząd Dróg Wojewódzkich.....
19.....	Aneta Samulczyk.....	Wydział Budownictwa.....
20.....	Teresa Maczaluk.....	Wydział Budownictwa.....
21.....	Zygmunt Jaworski.....	Wydział Dróg Powiatowych.....
22.....	Ewa Bielicka.....	Wydział Dróg Powiatowych.....
23.....	Piotr Koczwar.....	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego.....
24.....	Ewa Grociak-Żminkowska.....	Powiatowy Inspektor Nadz. Bud.....
25.....	Dariusz Łochiński.....	ENEA Operator Sp. z o.o.....
26.....	Krzysztof Biegowski.....	ENEA Operator Sp. z o.o.....
27.....	Tomasz Czornak.....	PWiK w Gorzowie Wlkp.....
28.....	Bogdan Kronkowski.....	Gazownia w Gorzowie Wlkp.....
29.....	Artur Jagiełło.....	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.....
30.....	Janusz Wesołowski.....	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.....
31.....	Krzysztof Polehojko.....	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.....
32.....	Radosław Marcinkowski.....	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.....

### III.

#### **Stanowiska osób uczestniczących w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej / uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonego wniosku:**

(oznaczenie i stanowiska podmiotów uczestniczących w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej; skreślić, jeżeli nie dotyczy)

1.....	
2.....	
3.....	
4.....	

5.....brak uwag.....

6.....

7.....brak uwag.....

8.....

9.....

10.....

11.....

12.....

13.....

14.....

15.....

16.....

17.....

18.....

19.....

20.....

- 21.....
- 22.....
- 23.....
- 24.....
- 25.....
- 26.....
- 27.....
- 28.....
- 29.....brak uwag.....
- 30.....
- 32.....

#### IV.

~~Wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust.3 pkt.5 lit.b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych~~  
(o ile zostały złożone):

#### V.

**Na temat usytuowania projektowanej sieci mimo powiadomienia o naradzie koordynacyjnej nie wypowiedzieli się konsultanci:**

(oznaczenie konsultantów powiadomionych o naradzie, którzy mimo powiadomienia nie zajęli stanowiska w sprawie)

Lp. :1,2,3,4,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,30,31,32.....

## VI.

### Podpisy uczestników narady koordynacyjnej

(imię, nazwisko uczestnika narady i podpis; skreślić, jeżeli nie dotyczy)

- 1.....wnioskodawca.....
- 2.....Robert Kiepusa.....
- 3.....Tadeusz Śliwiński.....
- 4.....Jacek Sawicki.....
- 5.....Arkadiusz Kołosowski.....
- 6.....Grażyna Czerepowiecka.....
- 7.....Leszek Piwarski.....
- 8.....Andrzej Kwiatkowski.....
- 9.....Marta Pawlak.....
- 10.....Jerzy Jęsis.....
- 11.....Grzegorz Zapytowski.....
- 12.....Renata Frankowska-Placzek.....
- 13.....Leszek Hombek.....
- 14.....Krzysztof Łoziński.....
- 15.....Alicja Romańczuk.....
- 16.....Regina Rogoza.....
- 17.....Zofia Kaider.....
- 18.....Artur Pacześny.....
- 19.....Aneta Samuleczyk.....
- 20.....Teresa Maczałuk.....
- 21.....Zygmunt Jaworski.....
- 22.....Ewa Bielicka.....
- 23.....Piotr Koczwała.....
- 24.....Ewa Grociak-Żminkowska.....
- 25.....Dariusz Łochiński.....
- 26.....Krzysztof Biegowski.....
- 27.....Tomasz Czornak.....
- 28.....Bogdan Kronkowski.....
- 29.....Artur Jagiełło.....
- 30.....Janusz Wesołowski.....
- 31.....Krzysztof Polechojko.....
- 32.....Radosław Marcinkowski.....

13. 02. 2020

z up. STAROSTY

*Grażyna Rusek*  
Starszy Specjalista w Wydziale  
Geodezji i Kartografii



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Mapa aktualizowana na dzień 05.09.2019r  
Mapa sporządzona na dzień 06.09.2019r  
SKALA 1:500  
Miejscowość: KŁODAWA

W zakresie opracowania mapy do celów projektowych projektowane i uzgodnione sieci PTK wykreślono linia przerywana (kolor zielony).

Brak punktów cenowy podlegających ochronie znaków-art.15,  
art.48 ust.1 pkt.3 Ustawy z dn.17.05.1988r.  
Prawo Gendzvine i Kartoonizacje (Dz.U. 2019.725 ze zmianami)

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub brak jest informacji w instancjach branżowych.

Mapa powstała z mapy numerycznej prowadzonej przez PODGK. Przyjęto granice działek z EGB według stanu na dzień 15.09.2018r.

Dla zafiltrowanego osadu nie sprawdzono zapisów ujawnionych w Księgach Wieczystych dotyczących obciążeń służebnościami gruntowymi. § 83 ust.6 rozp. MNIA z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572).

Miasto do celów projektowych spełnia warunki wynikające z zapisów zawartych w § 6 Ust. Inz. MPiB z dnia 21.07.1995r. (t.j. 1996r. nr 25 poz. 133), w zakresie opracowania mapy znalazły określone linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu. Mapy zostały zapisane w uchwale Nr: XXXIII/273/08 z dnia 29.03.2009 r. Rynki Gminy Kłodzkie w sprawie MPiB w Kłodzku, brak dyspozycji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w Kłodzku.

Ks. rob: 106/2019  
ID: GK.6540.4.2190.2019

Wykonawca: GEOFFROUET  
Donata Mazur  
ul. Piłanowicza 9, 66-400 Gorzów Wlk.  
NIP: 509-179-82-42, REGON: 08011977  
tel. (01-95)-4177

Spis treści: Andrzej Klucznik

Kierownik robót: inż. Marian Górski  
urządzenia zawodowe nr 3114

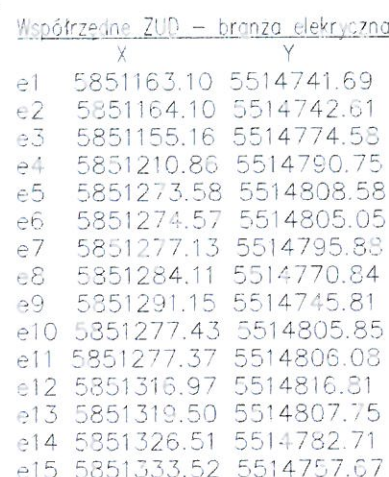
KOD – linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,  
 LS – tereny drogi publicznej,  
 US – tereny urządzeń sportowych,  
 ZC – trasy cmentarzy.

ZGODNOŚĆ WYDRUKU Z  
ORYGINAŁEM MAPY CYFROWEJ

Gorzów Wlkp. dnia 02.02.2020r.


mgr inż. Andrzej Paweł Mazur  
upr. bud. do projektowania i nadzoru ograniczeń  
w szczególności nadzoru nad instalacjami  
i urządzeniami elektrycznymi i energetycznymi  
nr ewid. 11111/2006/POOE/13

1. Przy zbliżeniach kabli do istniejącego uzbrojenia terenu zachować odległość poziomą min. 0,5m. W przypadkach, dla których wymogi te nie mogą być spełnione, zastosować dodatkową ochronę w postaci rury DVK dla projektowanych kabli,
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących urządzeń podziemnych, stosować przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania i wytyczenia trasy projektowanej linii. Prace ziemne w tych miejscach wykonywać ręcznie,
3. Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004 oraz uzgodnieniami branżowymi zawartymi w projekcie. W przypadkach, dla których wymogi normy nie mogą być spełnione co do minimalnych odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach stosować odpowiednie osłony otaczające,
4. Projektowaną linię kablową nn-0,4kV układać na głębokości 0,5-0,7m pod wjazdami i pod jezdnią na głębokości min 1,0m
5. Wytyczenie trasy w terenie podlega uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.



## LEGENDA

- projektowany słup (maszt) oświetleniowy stalowy stożkowy o wysokości 10m do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym z dwoma oprawami oświetleniowymi energooszczędzonymi LED, wykonane w II kl. ochronności, zamocowane na wysięgniku typu T, tabliczka zaciskowa w słupie typu np. TBZ-01/35,
- projektowana szafa sterowania oświetleniem boiska SO,
- zasilane linią kablową nn-0,4kV kablem typu YAKYzo 4x25mm<sup>2</sup>
- granica działek,
- działki objęte inwestycją,

Jednostka Projektowa:	<b>P.D. PROJEKT</b> Przemysław Mazur ul. Komisji Edukacji Narodowej 66/21, 66-400 Gorzów Wlk.		tel. 605 999 717 email.: pd.projekt@gmail.com.
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu Plan sieci oświetleniowej		
Obiekt:	Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Kłonowa.		
Adres:	jed. ew. Kłodawa, obręb 02 Kłodawa dz. nr 27/7 i 27/183 gm. Kłodawa.		
Inwestor:	WÓJT GMINY KŁODAWA ul. Gorzowska 40 66-415 Kłodawa		
Projektował:	mgr inż. Przemysław Mazur upr. bud. ZAP/0126/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: 1:500  Data: 02.02.2020
			Nr. rys.:  E-1



Gorzów Wlkp. 02.03.2020r.

**Oświadczenie**  
projektanta / sprawdzającego

Ja, niżej podpisany **Przemysław Mazur** posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do projektowania bez ograniczeń w specjalności „*instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*” nr **ZAP/0126/POOE/13** oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego **Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** nr **ZAP/IE/0106/19** po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy **oświadczam**, że projekt budowlany dotyczący: „*Budowa sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia boiska w m. Kłodawa ul. Klonowa, zlokalizowany na dz. nr 27/7 i 27/183 obr. ew. 02 Kłodawa gm. Kłodawa*”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

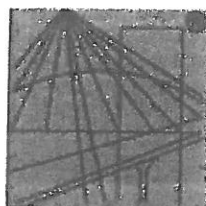
**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.**

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

**mgr inż. Przemysław Mazur**  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: ZAP/0126/POOE/13

.....  
( podpis projektanta / sprawdzającego )



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-LAY-CU8-I2K \*

Pan Przemysław Tomasz Mazur o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0106/19  
adres zamieszkania ul. Komisji edukacji Narodowej 6B/21, 66-400 Gorzów Wlkp  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-10-01 do 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-01 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gorzów Wlkp., dnia 17.09.2019

**KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ**

Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funk.	Kopia	Numer	Data	Tajność
080104_2.0002	2	9	2	2	209/2019	2019-09-16	4

**DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE**

Nazwa obiektu (miejscowość)	KŁODAWA – ul. Klonowa
-----------------------------	-----------------------

Położenie obiektu	Jednostka ewidencyjna	Obręb ewidencyjny	Numery działek
	identyfikator	identyfikator	
	KŁODAWA	KŁODAWA	wg zakresu
	080104_2	080104_2.0002	
Wielkość i skala udostępnianej mapy	Obszar w ha : =1.0=		Skala 1:500
Adnotacje o aktualności mapy	Mapa aktualizowana	Oznaczenie w/g rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych	Data aktualizacji mapy Data sporządzenia mapy
	TAK	GK.6640.4.2190.2019	2019.09.05 2019.09.06
Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierującego pracami – geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art.42 ust.1,ust.2 pkt.1 Prawo geodezyjne i kartograficzne – tekst jednolity Dz.U. z 2019.725 ze zm., posiadającego uprawnienia zawodowe nr 1- „geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne” ; oznaczenia wg §81 pkt. 6 i 7 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).)	<p><b>GEOPROJEKT</b> Donata Mazur ul. Piłanowicza 9, 66-400 Gorzów Wlkp. NIP 599-179-82-42, REGON 090119782 tel. 601 98 59 77</p> <p><b>GEODETA UPRAWNIONY</b> Inż. Bartłomiej Góral Nr rej. G.U. 66-400 K. 3114 ul. Osiedle Sportowe 31 66-402 Bączyna REGON 210113257, tel. 862-081-324</p>		
Format przekazywanych danych	Rodzaj nośnika (1,44, CD-R, ZIP)	Typ pliku (txt, dxf,)	Wielkość (w bajtach)
	1 szt CD-R	dxf	=771990=
Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść : pełna, obligatoryjna, katastralna, lub nazwy warstw)	MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI		
Określenie układu współrzędnych prostokątnych płaskich i układu wysokości	Układ współrzędnych płaskich - PUWG 2000/5, Układ wysokościowy – PL-KRON86-NH		
Numer punktu osnowy geodezyjnej podlegające prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na aktualizowanym obszarze	brak		
Informacje o oznaczeniu obszarów zasięgu służebności gruntowych – zgodnie z § 80 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).	brak		
Oświadczenie geodety o uzupełnieniu udostępnianych danych o elementy wyszczególnione w § 6 ust.1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995r (Dz.U.1995.25.133) i spełnieniu warunków jak dla mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust.1 rozporządzenia MT, B i GM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) z uwzględnieniem zmian zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015r (Dz.U.2015.1554).	<p>MPZP - XXXVIII/273/09 z dn.02.09.2009, Rady Gminy Kłodawa Decyzji o warunkach zabudowy - brak</p> <p><b>GEOPROJEKT</b> Donata Mazur ul. Piłanowicza 9, 66-400 Gorzów Wlkp. NIP 599-179-82-42, REGON 090119782 tel. 601 98 59 77</p> <p><b>GEODETA UPRAWNIONY</b> Inż. Bartłomiej Góral Nr rej. G.U. 66-400 K. 3114 ul. Osiedle Sportowe 31 66-402 Bączyna REGON 210113257, tel. 862-081-324</p>		
Cel udostępnienia	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego			
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GORZOWSKI		
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.0801.2019, 2017		
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	17.09.2019		
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY		

**Uwaga**

1. Niniejszy dokument winien być zeskanowany i stanowić integralny element opracowanego projektu.

Wojciech Olewiczki  
Kierownik Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Wydziale Geodezji i Kartografii  
w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wlkp.