

P809/1

PROJEKT BUDOWLANY



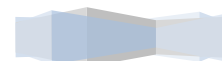
BUDOWA OŚWIETLENIA BOISKA BOCZNEGO

Branża: **elektryczna**
Lokalizacja: **ul. Sportowców, dz. nr 53/6 obr. 14**
MIASTO KWIDZYN
Inwestor: **Urząd Miejski w Kwidzynie**
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że w/w projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:	mgr inż. Jakub Paczkowski upr. proj. nr KUP/0077/PWOE/10	
Sprawdzający:	inż. Zdzisław Paczkowski upr. proj. GP.I.7342/128/TO/91-92	

Marzec 2020 r.



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa.....	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Inwestor	3
3. Jednostka projektowa	3
4. Zakres opracowania.....	3
5. Podstawa opracowania	4
6. Lokalizacja inwestycji.....	4
7. Obszar oddziaływania obiektu	4
8. Rozwiązania oświetlenia	4
8.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia	4
8.2. Szafa oświetleniowa SO	4
8.3. Sterowanie oświetleniem	5
8.4. Projektowane oświetlenie	5
8.5. Uziomy słupów.....	6
8.6. Zestawy gniazd ZGW	6
8.7. Wymiana istniejącej rozdzielnicy	6
8.8. Zasilanie kamery.....	6
9. Układanie kabli nn-0,4kV	7
10. Montaż i stawianie słupów	7
11. Montaż opraw oświetleniowych.....	8
12. Ochrona od porażeń	8
13. Uwagi realizacyjne	8
14. Uwagi końcowe.....	9
15. Informacja BIOZ.....	10
II. Zestawienie materiałów	14
III. Karty katalogowe	15
IV. Oświadczenie, uprawnienia projektowe i przynależności do IIB projektanta i osoby sprawdzającej	21
V. Obliczenia techniczne.....	27
VI. Część rysunkowa.....	32

I. Część opisowa

Opis techniczny dotyczący projektu branży instalacji elektrycznych Budowy oświetlenia boiska bocznego na stadionie w Kwidzynie

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży instalacji elektrycznych dotyczący budowy oświetlenia boiska bocznego na stadionie.

2. Inwestor

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie zlecenia Miasta Kwidzyn z siedzibą przy ul. Warszawskiej 19, 82-500.

3. Jednostka projektowa

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest USPOL-VISION j.m.p. Zdzisław i Jakub Paczkowscy z siedzibą przy ul. Chełmińskiej 103, 86-300 Grudziądz (tel. 0-56 64-30-836).

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia boiska bocznego przy ul. Sportowej 6 w Kwidzynie.

Materiały do zabudowy

- proj. kabel zasilający typu YKYżo-5x16mm² - l=95m
- proj. szafka oświetleniowa SO z układem sterującym – 1 kpl.;
- proj. kabel oświetleniowy typu YKYżo-5x6mm² - l=288m;
- proj. bednarka FeZn 30x4 mm – 250 m;
- uziom pionowy – 7 kpl.
- proj. maszt oświetleniowy h-14m np. AGENA P 12-kąt – 6 kpl.;
- proj. fundament F-2– 6 kpl.;
- proj. Poprzeczka L 1,6m FI 90 – 6kpl.;
- proj. naświetlacz np. PHILIPS BVP651 T25 1Xled800-4S/740 DX50 o mocy 540W strumień świetlny 64 000 lm – 18 kpl.;
- proj. przewód YDYżo 3x2,5 mm² – 300 m;
- proj. tabliczki bezpiecznikowe NTB-3 – 6 kpl.;
- proj. wkładki topikowe BiWts6A – 18 szt.;
- proj. Zestaw gniazd ZGW – 2kpl.;
- proj. kabel YKYżo5x10mm² - l=172m

- proj. kabel YKYżo3x2,5mm² - l=53m
- proj. rura ochronna karbowana dwuścienna, np. AROT DVK 75 mm – 312 m;
- inne materiały np. folia oznacznikowa, folia ochronna niebieska, piasek.

Materiały do demontażu:

- istn. słup oświetleniowy – 5kpl.

5. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89 poz. 414.
- Zarządzenie ministra GpiB z dnia 30.12.1994r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego MP nr 2/95 poz. 30.
- Zlecenie inwestora;
- Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500.

6. Lokalizacja inwestycji

Lokalizację oraz zakres inwestycji przy projektowanej budowie oświetlenia boiska bocznego przy ul. Sportowej 6 w Kwidzynie przedstawiono na załączonym w części rysunkowej planie orientacyjnym oraz planie sytuacyjnym (rysunek numer: E1).

7. Obszar oddziaływania obiektu

Teren wyznaczony w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego (budowa oświetlenia boiska) na podstawie przepisów odrębnych nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu oraz ograniczeń w zabudowie na terenie działki właściciela oraz działek sąsiednich.

Stefa oddziaływania obiektu ogranicza się do działek nr dz. 53/6, 53/4 obr. 0014 w miejscowości Kwidzyn, dla której Inwestor posiada tytuł prawny.

8. Rozwiązania oświetlenia

8.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia

Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z projektowanej szafy oświetleniowej SO. Projektowaną szafkę SO należy posadowić w miejscu wskazanym na rysunku nr 1. W celu zasilania projektowanej SO należy wykonać połączenie kablowe typu YKYżo5x16mm² z istniejącej rozdzielnicy w budynku.

8.2. Szafa oświetleniowa SO

Projektuje się szafę sterującą oświetleniem SO.

Szafę należy posadowić na prefabrykowanym fundamencie. Szafę SO przewiduje się wyposażać w 2 odpływy kablowe oświetlenia, dwa odpływy zestawów gniazd oraz odpływ zasilania kamery. Na odpływach zamontować należy wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Obwody sterownicze zabezpieczyć stosując wyłączniki nadmiarowo-prądowe.

Schemat szafy oświetleniowej przedstawiono na załączonych rysunkach.

8.3. Sterowanie oświetleniem

Zapewnia się następujące rodzaje sterowania oświetleniem:

- automatycznie – zegarem sterującym w szafie SO
- ręcznie - w szafie SO zostaną zamontowane rozłączniki szynowe umożliwiające ręczne załączenie oświetlenia.

Schemat połączeń układu zasilania i sterowania oświetleniem zewnętrznym przedstawiono na załączonych rysunkach.

8.4. Projektowane oświetlenie

Projektowane oświetlenie boiska należy zasilić kablem YKYżo 5x6 mm² ułożonym w ziemi po trasie wskazanej na załączonym rysunku. Kable należy wyprowadzić z projektowanej szafki oświetleniowej „SO” zlokalizowanej zgodnie z załączonym rysunkiem.

Dla oświetlenia boiska projektuje się naświetlacze ze źródłem LED np. PHILIPS BVP651 T25 1xLED800-4S/740 DX50 o mocy 540W strumień świetlny 64 000 lm, montowane na masztach oświetleniowych wysokości 14 m.

Wymagania odnośnie naświetlaczy:

- Naświetlacz asymetryczny ze źródłem LED
- Obudowa wysokociśnieniowy odlew aluminium
- Odporność na uderzenia : IK08
- Stopień szczelności min IP66
- Temp barowa max 4000K
- Trwałość całej oprawy min L80?B10 dla 100 000 h pracy
- Moc oprawy max 540W
- Strumień oprawy min 64000lm
- Klasa ochrony II
- Ochrona przepięciowa 10kV
- Wskaźnik oddawania barw: Ra=70
- Temperatura pracy: -30°C - +45°C
- Parametry całej oprawy potwierdzone certyfikatami CE oraz ENEC.

Oprawa wyprodukowana w krajach UE, wyniki uzyskane przez oprawy równoważne muszą być lepsze lub równe wynikom z projektu we wszystkich punktach (poziom natężenia, równomierność czy wskaźnik oślnienia).

Oprawy montować za pomocą wsporników na masztach stalowych ocynkowanych o wysokości 14 m. Maszty montowane na fundamentach prefabrykowanych. Wewnątrz maszty kabel należy przyłączyć do tabliczki słupowej wyposażonej w zabezpieczenie BiWTS 6 A. Maszt należy uziemić. Na masztach zabudować naświetlacze, zasilanie do naświetlaczy doprowadzić przewodami YDYżo 3x2,5 mm².

Schemat zasilania oświetlenia zewnętrznego przedstawiono na załączonym rysunku.

Oświetleniowe linie kablowe wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 30364-4-41:2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięciożyłową (L1, L2, L3, N, PE).

8.5. Uziomy słupów

Zgodnie z przepisami zawartymi w pkt. 4 PN-E-05003-04:1992 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna”, dla słupów oświetleniowych rozmieszczonych na terenie boiska projektuje się specjalne systemy uziomowe wykonane z płaskownika FeZn 30x4 mm oraz uziomów pionowych. Tworzą one w ich rejonie układy ekwipotencjalizujące i wysterowujące potencjał na powierzchni ziemi. Układy uziomowe wykonać przy użyciu uziomów pionowych i płaskowników FeZn. Uziom wykonuje się poprzez pograżanie w ziemi prętów (\varnothing 20), połączonych ze sobą płaskownikiem FeZn 30x4 mm, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm.

Łączenie płaskownika z metalowymi elementami wyposażenia obiektu za pomocą zacisków i obejm.

Pojedyncze elementy uziomowe i łączące układać na głębokości nie mniejszej niż 0,5 m

8.6. Zestawy gniazd ZGW

Na projektowanych masztach L2 oraz L5 przewidziano montaż zestawów gniazd wtyczkowych ZGW. Zestawy należy zasilic kablem $YKY\dot{z}o5x10mm^2$ z projektowanej szafy SO. Schemat i widok ZGW przedstawiono na załączonym rysunku.

8.7. Wymiana istniejącej rozdzielnic

Z uwagi na zły stan techniczny należy wymienić istniejącą rozdzielnicę główną obiektu. Rozdzielnicę wykonać jako podtynkową zgodnie z załączonym schematem.

8.8. Zasilanie kamery

Należy wykonać zasilanie istniejącej kamery którą po wybudowaniu oświetlenia należy zamontować na projektowanym maszcie oświetleniowym L1. Zasilanie wykonać kablem $YKY\dot{z}o3x2,5mm^2$ poprowadzonym z projektowanej szafy oświetleniowej SO.

UWAGA!

- 1) Po wybudowaniu oświetlenie pozostaje na majątku Urzędu Miejskiego w Kwidzynie.**
- 2) W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.**

- 3) Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.
- 4) W przypadku zaistnienia zbliżenia przewodów Inspektor Nadzoru podejmie decyzje o podniesieniu posadowienia słupów.
- 5) W przypadku zmiany rzędnych wysokościowych terenu krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normą N SEP-E-004.

9. Układanie kabli nn-0,4kV

Projektowane kable zasilające 0,4 kV należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m, natomiast pod drogami w rurze ochronnej na głębokości 1,0 m. (górną część przepustu). Kable układać na 10 cm podsypce z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15 cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2 m.

Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i wykonawca.

Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuszczeniu ochronnym zgodnie z załączonymi rysunkami. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających.

10. Montaż i stawianie słupów

Maszty oświetleniowe stalowe należy posadzić na fundamencie typu F-2. Maszty powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie y wierzchołka słupa w każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:

$$y < (h/150) < 14/150 < 0,09m \quad \text{dla projektowanego słupa } h = 14 m$$

gdzie h - nadziemna wysokość masztu.

Przed ustawieniem masztu należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów.

Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Zaleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu. Dodatkowo należy w sposób czytelny opisać tabliczkę bezpiecznikową w słupach.

Kolor słupa należy ustalić z Inwestorem.

Sposób podłączenia kabli w słupie oświetleniowym przedstawiono na załączonym rysunku.

11. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy na masztach należy montować po ustawieniu masztów. Oprawy montować w sposób trwały, np. poprzez skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem mechanicznym, umożliwiającą wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków oprawek. Przewód neutralny N powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym zaś przewód ochronny PE należy podłączyć pod zacisk obudowy oprawy. Należy dokonać sprawdzenia rzeczywistego rozkładu oświetlenia dokonując pomiarów światłości przed wykonaniem prac jak i po ich wykonaniu.

12. Ochrona od porażień

Projektowane linie kablowe oświetlenia ulicznego należy wykonać w systemie sieci „TN-S” są one chronione za pomocą szybkiego wyłączenia zasilania. Dla wyrównania potencjału należy dodatkowo uziemić latarnię końcową zgodnie ze schematem za pomocą bednarki FeZn 30x4 mm o długości 35 m, aby ich rezystancja była mniejsza niż $R \leq 10\Omega$. Instalację elektryczną poszczególnych słupów ulicznych należy chronić za pomocą bezpieczników D01gL 6 A.

13. Uwagi realizacyjne

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy, w związku, z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności, mając świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy.

Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta. Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne.

Nie należy wykopywać rowów kablowych na całej długości przy obiektach (budynkach, murkach oporowych, itp.) - rowy kopać odcinkami i zachowywać normatywną odległość od obiektów budowlanych (nie mniejszą niż 0,5 m).

Kable projektowane można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C. Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania:
 - Ciągłości żył.
 - Pomiaru oporności izolacji.
- inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających;
- kierownik robót sprowadzi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc kolizji projektowanych instalacji z ich uzbrojeniem.

Po zasypaniu kabli należy zagęścić grunt na całej długości trasy uzyskując zagęszczenie Id 65 natomiast w pasach drogowych Id 90 tj. zgodnie z przepisami. Z w/w prac należy przedstawić protokoły badań.

Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72).

Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

Materiały odpadowe powstałe podczas w/w prac należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

14. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255,PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

Warunkiem przystąpienia do połączenia wybudowanych sieci jest otrzymanie pozytywnych wyników badań jak w pkt. 11. Egzemplarz protokołu z badań wraz z dokumentacją powykonawczą musi otrzymać Inwestor tj. Urząd Miejski Kwidzyn.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Projektant branża elektryczna: *mgr inż. Jakub Paczkowski*

15. Informacja BIOZ

DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1.b Ustawa z dnia 1994 r. – PRAWO
BUDOWLANE)

Budowa oświetlenia boiska bocznego na stadionie
w Kwidzynie

Inwestor: Miasto Kwidzyn
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

Jednostka
projektowa: USPOL-VISION j.m.p.
Zdzisław i Jakub Paczkowscy
Ul. Chełmińska 103
86-300 Grudziądz

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Budowa oświetlenia boiska bocznego na stadionie.

b) Wykaz istniejących urządzeń budowlanych

Na terenie objętym projektowaną inwestycją zlokalizowane są następujące obiekty:

- Podziemne:
 - ✓ kable podziemne energetyczne;
 - ✓ sieci telekomunikacyjne;
 - ✓ instalacje kanalizacji sanitarnej i wodociągowej;
- Naziemne:
 - ✓ linie napowietrzne energetyczne;

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty wykonywane będą na terenach zabudowanych w pobliżu istniejących kabli energetycznych napowietrznych oraz ziemnych – prace prowadzić zgodnie z przepisami energetycznymi i budowlanymi.

d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń, związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi:

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace w wykopach (szczególnie przy wykonywaniu przepustów kablowych);
- prace przy urządzeniach dźwigowych (rozwijanie kabli z bębnow);
- prace pod napięciem (dopuszczenie do pracy z uwagi na połączenia z istniejącymi liniami napowietrznymi i kablowymi);
- prace urządzeń zagęszczających grunt w wykopach;
- prace urządzeń pogrążającymi (montaż uziomów);
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych);
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne);
- praca urządzeń elektromechanicznych.

Zagrożenia higieny pracy:

- odpady polietylenowe od kabli;
- odpady aluminium od kabli.

e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy dopuszczeni do robót budowlanych, o których mowa między innymi w punkcie **d** niniejszej informacji winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zapoznanie z planem „BIOZ” pracownicy winni potwierdzić podpisem złożonym w załączniku do planu „BIOZ”.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

1. Ubrania ochronne;
2. Zabezpieczenia indywidualne przy pracach na wysokości (linki ochronne, asekuracyjne, itp.).

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Informowanie kierownika budowy o kolejnych etapach robót, przy których mogą wystąpić bezpośrednie zagrożenia pracowników, celem pouczenia o koniecznych zasadach bhp oraz sprawowania nadzoru nad tymi pracami. W przypadku braku obecności kierownika budowy, nadzór nad właściwym wykonywaniem robót spoczywa na kierowniku robót i inwestorze.

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

- ✓ Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą;
- ✓ Jeżeli roboty określone powyżej są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie wspomnianych zabezpieczeń, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem;
- ✓ Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- ✓ Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować;
- ✓ Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone;

- ✓ Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną;
- ✓ Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Projektant branża elektryczna: mgr inż. Jakub Paczkowski

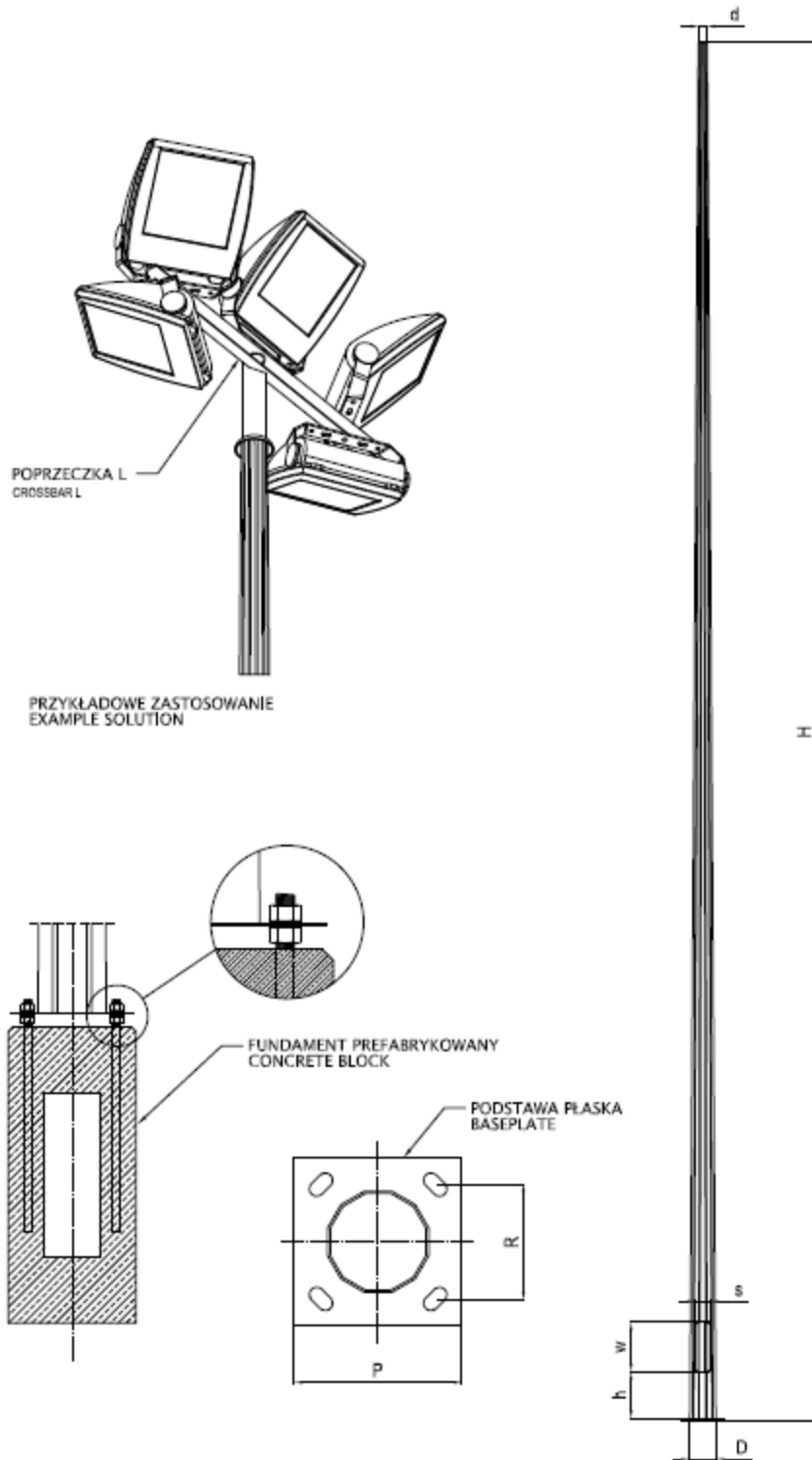
II. Zestawienie materiałów

Materiały do zabudowy

L.p	Nazwa materiału	Jed. miary	Ilość
1	kabel zasilający typu YKYżo-5x16mm ²	mb.	95
2	szafka oświetleniowa SO z układem sterującym	kpl.	1
3	kabel oświetleniowy typu YKYżo-5x6mm ²	mb.	288
4	bednarka FeZn 30x4	mb.	250
5	Uziom pionowy	kpl.	7
6	Maszt oświetleniowy h-14m np. AGENA P h=14m 12-kąt	szt.	6
7	fundament F-2	szt.	6
8	Poprzeczka L 1,6m FI90	kpl.	6
9	Naświetlacz, np. PHILIPS BVP651 T25 1xLED800-4S/740 DX50 o mocy 540W strumień świetlny 64 000 lm	szt.	18
10	YDYżo 3x2,5 mm ²	mb.	300
11	tabliczki bezpiecznikowe NTB-3	kpl.	6
12	wkładki topikowe BiWts6A	szt.	18
13	Zestaw gniazd ZGW	kpl.	2
14	Kabel YKYżo5x10mm ²	m	172
15	Kabel YKYżo3x2,5mm ²	m	53
16	rura ochronna karbowana dwuścienna, np. DVK 75 mm	mb.	312
17	folia ostrzegawcza - kolor niebieski	mb.	312
18	Wymiana istn rozdzielnicy	kpl.	1
19	materiały dodatkowe	-	w/g potrzeb

III. Karty katalogowe

AGENA P



AGENA P

DWUNASTOKĄTNY STALOWY MASZT OŚWIETLENIOWY
TWENTY CONICAL STEEL LIGHTING MAST

Materiał / Description
Stal ocynkowana (zgodnie z normą EN ISO 1461)
Galvanized steel (according to norm EN ISO 1461)

Wykończenie / Finishing
Makowalnie proszkowe lub hydrodynamiczne na dowolny kolor z palety RAL lub AKZO
Powder coat or wet漆 hydrodynamic painting on every color from RAL or AKZO palette

Tabela z geometrią słupa / pole dimensions

	H		D		S		R		P		M		T		
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
AGENA P	9								420	J	M27	F-1		1700	
	10							300	J				1500		
	12		250		130								1700		
	14		265		140				440	J					
	16	90	310		150				300		M55	F-2		2000	
	18		340		160				540	J					
AGENA P.L	20		325		170				400	J					
	22		350	100	180	100			590	J					
	24		420		190				400	J	M58	F-3			
	AGENA P.L	12		250		130				420	J	M27	F-1		1700
		14	90	265		140				300	J				
		16		310		150				440	J	M55	F-2		2000
18			340		160				540	J					

Maszty o wysokości powyżej 12 m wyposażone w 2-vektorowy
Above 12 m mast is made up of 2-vectors

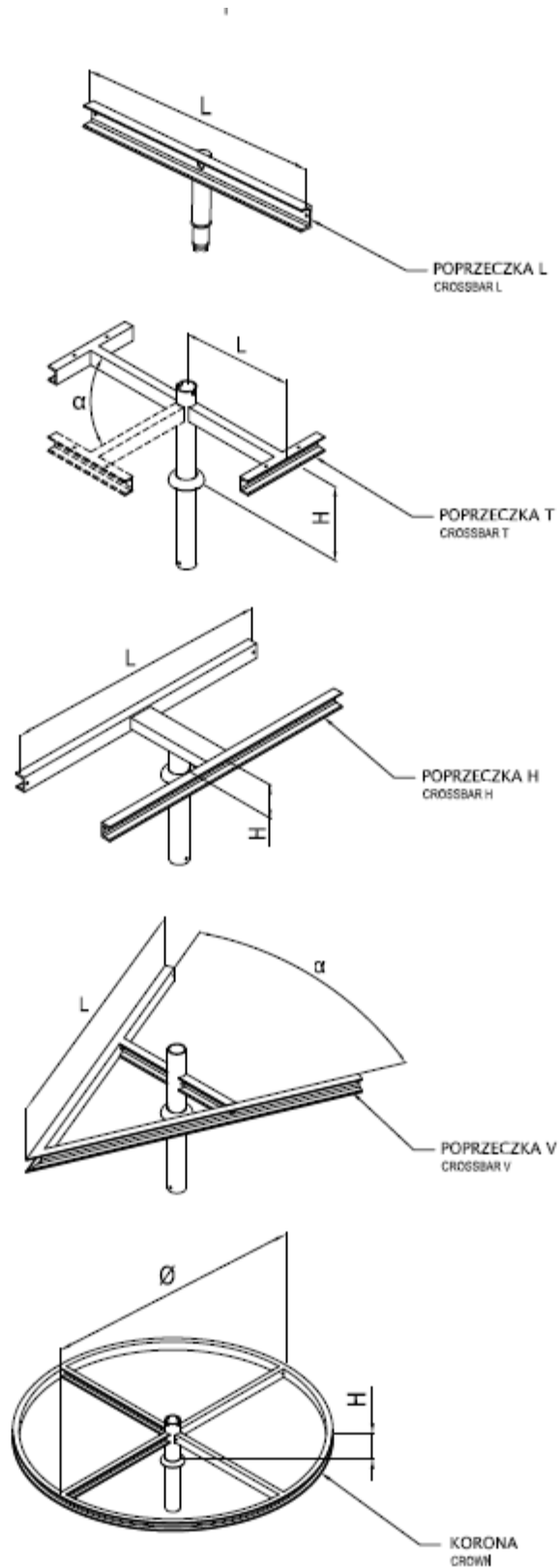
Tabela z wytrzymałością obciążeni / Maximum loading

	H	H ₁	D				M		T		
			100	150	200	250	mm	kg	mm	kg	
AGENA P	9		3,69	3,34	2,54	1,82	3336	500			
	10		2,44	1,96	1,82	1,10	3411	498			
	12		1,82	1,28	1,20	0,80	3483	458			
	14		1,66	1,27	0,97	0,54	4645	550			
	16	100	1,95	1,49	1,15	0,81	4045	667			
	18		1,72	1,28	0,91	0,40	7250	740			
AGENA P.L	20		1,39	1,05	0,76	0,19	6274	812			
	22		0,97	0,69	0,48	0,18	10083	959			
	24		0,68	0,62	0,41	0,09	12912	1063			
	AGENA P.L	12		1,29	0,91	0,66	0,37	2861	388		
		14	100	1,15	0,84	0,61	0,27	3737	478		
		16		1,15	0,81	0,58	0,18	4761	578		
18			0,88	0,56	0,31		6293	683			



www.shoof.com.pl

L,T,H,V,K



valmont
STRUCTURES

L, T, H, V, K

KONSTRUKCJE WSPORCZE POD NAŚWIETLACZE
CROSSBARS

Poprzeczka L / Crossbar L

L (m)	0,3	0,6	1,1	1,6	2
H (m)	0,3				

Poprzeczka T / Crossbar T

L (m)	0,3	0,6	1,1	1,6	2
H (m)	0,3				
α	30°; 45°; 60°; 90°; 120°				
*R	2 • 6				

* Maks. liczba ramion
Max. no. of arms

Poprzeczka H / Crossbar H

L (m)	0,3	0,6	1,1	1,6	2
H (m)	0,3				

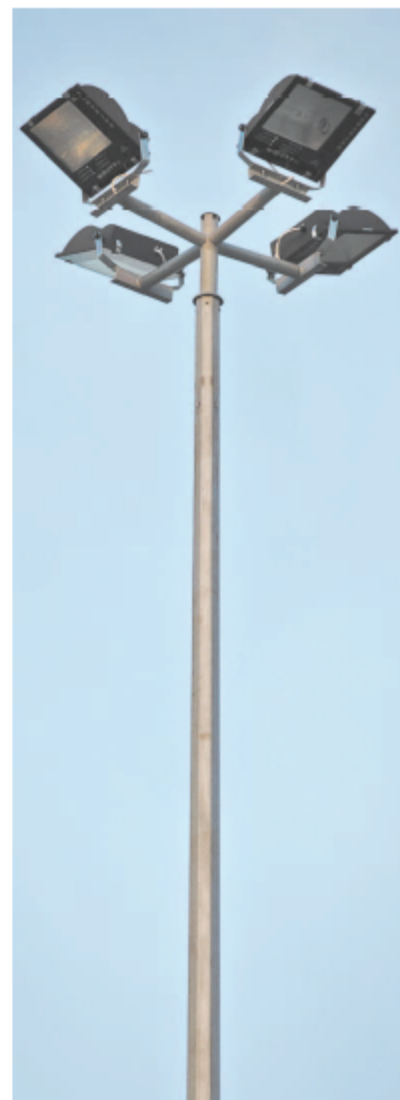
Poprzeczka V / Crossbar V

L (m)	0,3	0,6	1,1	1,6	2
H (m)	0,3				
α	30°; 45°; 60°; 90°; 120°				

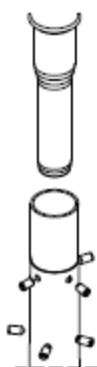
Korona / Crown

\varnothing (m)	1,1	1,6	2
H (m)	0,3		

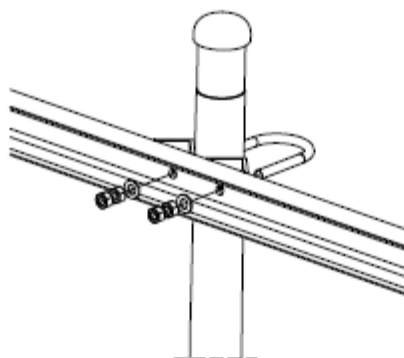
Standardowo poprzeczki wykonywane są bez otworów pod naświetlacze.
Crossbars are produced without installation holes for floodlights as a rule.



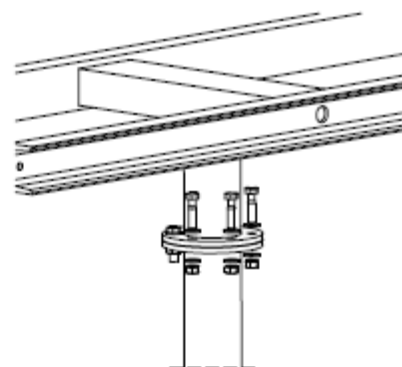
TYPY POŁĄCZEŃ
CONNECTION TYPES



NASADZANE
SLIPPED JOINTED

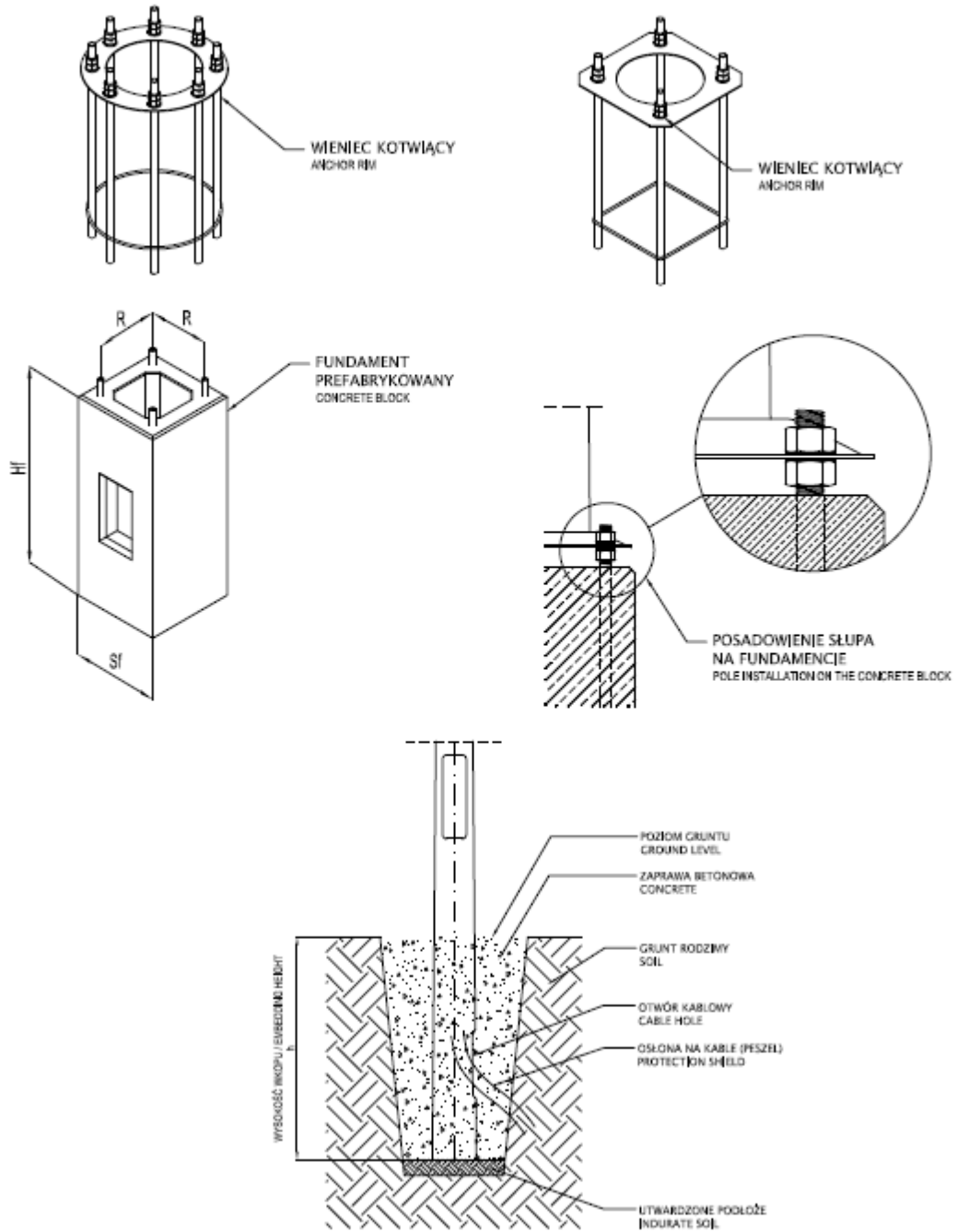


NA OBEJME
GRIP CONNECTION



NA TARCZY
COLLAR CONNECTION

FUNDAMENT / WKOP



FUNDAMENT

CONCRETE / EMBEDDING




WKOP

POSADOWIENIE SŁUPÓW
POLES INSTALLATION





Zainstalowanie słupa może być zrealizowane przez posadowienie bezpośrednio w fundamencie zalanym w gruncie (tzw. słupy wkopywane) lub przez przykręcenie do stalowych kotew osadzonych w prefabrykowanym lub zalanym w gruncie fundamencie. W tym celu słupy powinny być wyposażone w odpowiednią podstawę. Dobór rodzaju i wymiarów fundamentu jest każdorazowo uzależniony od warunków posadowienia i jego przewidywanego obciążenia. Obowiązek prawidłowego doboru fundamentu, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, spoczywa na projektancie obiektu, na którym będzie posadowiony słup. Dla ułatwienia wstępnego doboru wymiarów fundamentu lub wkopu w tabelach poniżej podano odpowiednio ich propozycje.

Pole foundation can be performed by means of embedding directly in the foundation poured in the ground (the so called rooted poles in the foundation) or by means of screwing in to the steel anchor bolts embedded in the prefabricated foundation or poured in the ground. For that purpose the poles should be equipped in the appropriate flange plate. Selection of the type and dimensions of the foundation on every occasion depends on foundation conditions and its predicted load. The design engineer of the facility on which the pole should be embedded, is responsible for the obligation of the correct selection of foundation, pursuant to the provisions of the Construction Law. In order to facilitate the preliminary selection of dimensions of the foundation or embedding heights the proposals of the sizes have been given in below tables.

Fundamenty / Concrete

TYP / TYPE			
	H x B1 (mm)	B (mm)	Ø (mm)
F - 100V / 30	1000 x 300 x 300	200 x 200	M18
F - 100V / 43	1000 x 430 x 430	300 x 300	M24
F - 120V / 43	1200 x 430 x 430	300 x 300	
F - 150V / 43	1500 x 430 x 430	300 x 300	
F - 1	1500 x 700 x 700	300 x 300	M27
F - 2	1700 x 800 x 800	300 x 300	M33
F - 5	2000 x 1000 x 1000	300 x 300	
F - 5 / 1	2000 x 1000 x 1000	400 x 400	
F - 5 / 2	2500 x 1050 x 1050	400 x 400	

Wkop / Embedding

			
< H (mm)	nH, h (mm)	Ø, / ang. h (mm)	max. h (mm)
6	800	800	1000
8	800	1000	1200
8	1000	1200	1500
10	1200	1500	1700
12	1500	1700	2000
15	1500	2000	2500
18	1500	2000	2500
20	1800	2000	2500

INSTRUKCJA MONTAŻU SŁUPÓW WKOPYWANYCH

- Wykonać odpowiedni wykop w gruncie (wysokość i szerokość muszą odpowiadać wymaganiom normy EN40).
- Podłoże wykopu należy utwardzić (wylewka betonowa, płyta betonowa).
- Ustawić słup w wykopie, wprowadzić przewód do wnętrza słupa (zaleca się, aby kabel znajdował się w osłonie).
- Wypłonować słup.
- Zalać wykop betonem do wysokości gruntu.

MOUNTING INSTRUCTION FOR ROOTED POLES

- Prepare the appropriate embedding hole in the ground. Recommendations of the norm EN40 concerning such a foundation included in the above table should be taken into account.
- Indurate the subsoil of the embedding hole by using concrete.
- Install the pole in the embedding hole and put the cable inside the pole (it is recommended to put cable into protection shield).
- Plumb the pole.
- Fill the embedding hole with concrete up to ground level.

INSTRUKCJA MONTAŻU SŁUPÓW NA FUNDAMENCIE

- Wykonać odpowiedni wykop w gruncie (wysokość i szerokość muszą być odpowiednio dobrane do fundamentu).
- Umieszczyć i wyprofilować fundament w wykopie.
- Zasypać fundament i zagęścić grunt.
- Nakręcić pierwszy komplet nakrętek i nałożyć podkładki.
- Zamontować słup na kotwach.
- Nałożyć drugi komplet podkładek z nakrętkami.

INSTRUCTION FOR INSTALLATION THE POLE ON CONCRETE BLOCK

- Prepare the appropriate hole for concrete block.
- Install and plumb concrete block in the hole.
- Fill up the hole and condensate the ground.
- Screw the first set of nuts and put washers.
- Install pole on anchor bolts.
- Put the second set of washers and screw nuts.

IV. Oświadczenie, uprawnienia projektowe i przynależności do IIB projektanta i osoby sprawdzającej

Grudziądz, marzec 2020r.

OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego:

Oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa oświetlenie boiska bocznego na stadionie w Kwidzynie

dla Inwestora:

Miasto Kwidzyn

ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Branża elektryczna

mgr inż. Jakub Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr KUP/0077/PWOE/10
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający:

Branża elektryczna

inż. Zdzisław Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr GP.I.7342/128/TO/91-92
bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/10
KUPOIIB/KK-0055-0073/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Jakubowi Michałowi Paczkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 27 kwietnia 1974 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0077/PWOE/10

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kiatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:
1. Pan Jakub Michał Paczkowski
ul. Zapolskiej 3
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pan Jakub Michał Paczkowski jest upoważniony w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane
- bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1LI-7ZL-78U *

Pan Jakub Paczkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0179/10
adres zamieszkania ul. G. Zapolskiej 3, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Toruń, dnia 14.01.1992r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Nr GP.I.7342/128/TO/91-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20.02.1975r. /Dz.U.Nr 8 z 1975r./ oraz zmiana rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Bud. z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69 z 1991r./ w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan ZDZISZAW PACZKOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 stycznia 1961 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) ZDZISZAW PACZKOWSKI jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Pan Zdzisław Paczkowski

ul. Korczaka 9 m 35 - G r u d z i ą d z

2. a/a



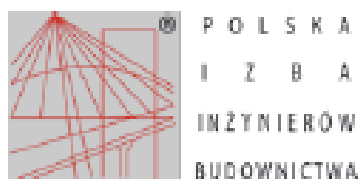
Z UD. WOJEWODY
DIREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ

Opłatę skarbową w wysokości

6.002,-

zł pobrano

i skoszono na kopii decyzji posłanin



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2JD-FWE-Y4M *

Pan **ZDZISŁAW PACZKOWSKI** o numerze ewidencyjnym **KUP/IE/1864/01**
adres zamieszkania **ul. J. KORCZAKA 9/35, 86-300 GRUDZIĄDZ**
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia **2020-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2019-12-18** roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

V. Obliczenia techniczne

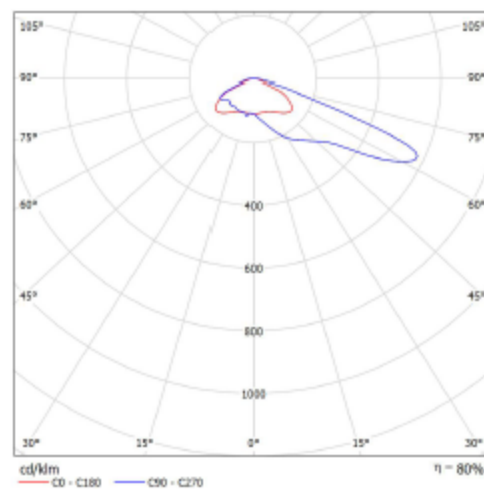
Projekt 1


DIALux
09.03.2020

 Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PHILIPS BVP651 T25 1 xLED800-4S/740 DX50 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:


 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 27 62 96 100 80

ClearFlood Large — najlepsze rozwiązanie w modernizacji oświetlenia ClearFlood Large został zaprojektowany aby spełnić wymagania różnego rodzaju instalacji. Oferuje też wszystkie konieczne funkcje sterowania i interfejsy, dzięki czemu cały system jest wydajniejszy i przygotowany do przyszłych wymagań. ClearFlood Large pozwala precyzyjnie dobrać potrzebny strumień świetlny do konkretnego zastosowania. W konstrukcji wykorzystano bardzo sprawne układy optyczne i najnowocześniejszą technologię LED. Oznacza to najlepszy na rynku stosunek ceny do ilości emitowanego światła. Oprawa pozwala zaoszczędzić nawet 40% energii (bez dodatkowego systemu sterowania). Duży wybór układów optycznych zapewnia maksymalną elastyczność instalacji. ClearFlood Large jest łatwa w instalacji dzięki zastosowaniu specjalnych szczelnych szybkozłączek. Ponieważ gabaryty opraw ClearFlood Large są zbliżone do wymiarów konwencjonalnych projektorów 1000W mogą wykorzystywać te same konstrukcje nośne (maszty), oferując zarazem inteligentne opcje sterowania oświetleniem.

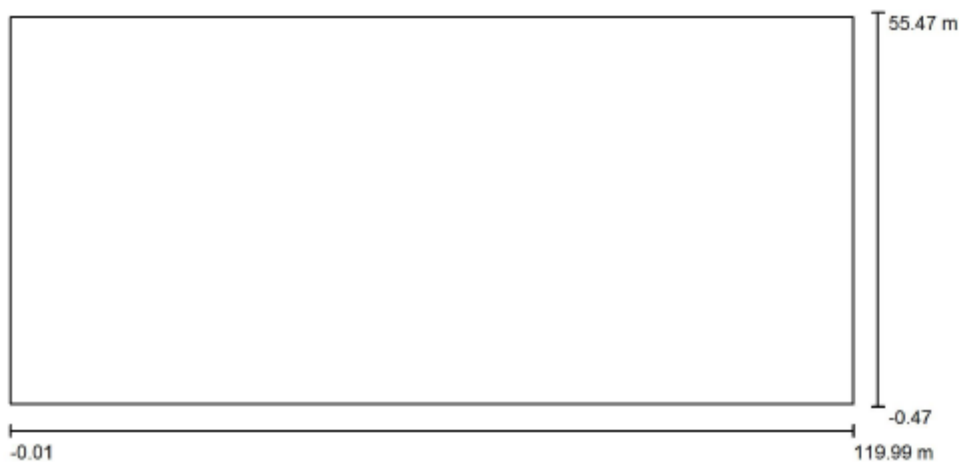
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawa.

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:858

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PHILIPS BVP651 T25 1 xLED800-4S/740 DX50 (1.000)	64000	80000	540.0
W sumie:			1152000	1440000	9720.0

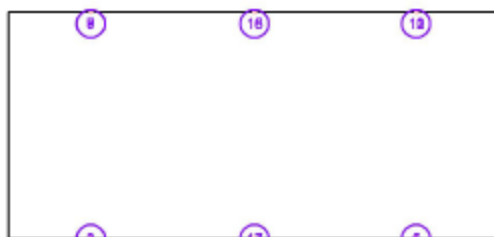
Projekt 1


DIALux
09.03.2020

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)
PHILIPS BVP651 T25 1 xLED800-4S/740 DX50

64000 lm, 540.0 W, 1 x 1 x LED800-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



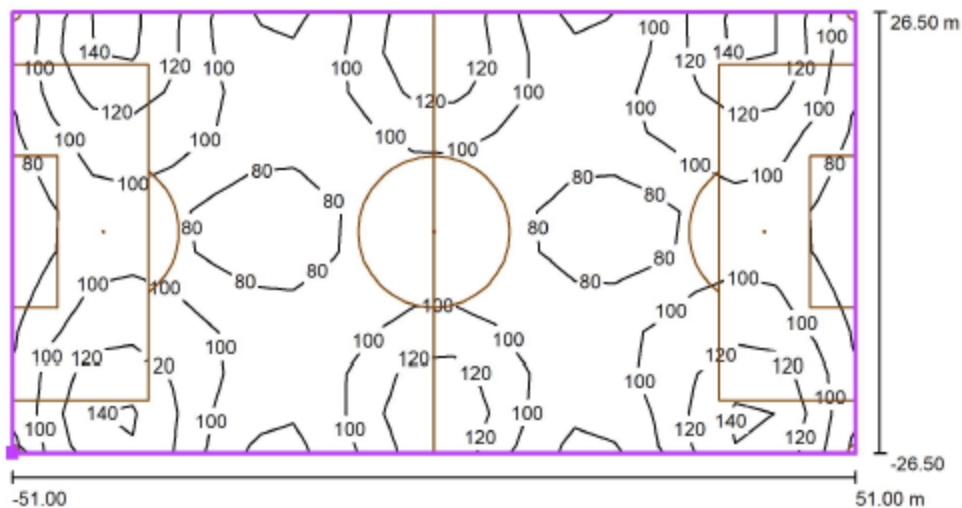
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.263	0.000	14.000	-4.3	0.0	19.5
2	20.263	0.000	14.000	-8.7	0.0	-10.9
3	20.263	0.000	14.000	-2.6	0.0	-31.6
4	99.737	0.000	14.000	-4.3	0.0	-19.5
5	99.737	0.000	14.000	-8.7	0.0	10.9
6	99.737	0.000	14.000	-2.6	0.0	31.6
7	20.263	55.000	14.000	-4.3	0.0	160.5
8	20.263	55.000	14.000	-8.7	0.0	-169.1
9	20.263	55.000	14.000	-2.6	0.0	-148.4
10	99.737	55.000	14.000	-4.3	0.0	-160.5
11	99.737	55.000	14.000	-8.7	0.0	169.1
12	99.737	55.000	14.000	-2.6	0.0	148.4
13	60.000	0.000	14.000	-1.0	0.0	-41.3
14	60.000	0.000	14.000	-1.1	0.0	35.8
15	60.000	55.000	14.000	-1.0	0.0	-138.7
16	60.000	55.000	14.000	-1.1	0.0	144.2
17	60.000	0.000	14.000	-4.9	0.0	-0.7
18	60.000	55.000	14.000	-4.9	0.0	-179.3

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**Scena zewnętrzna 1 / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Izolinie (E, prostopadłe)**



Wartości Lux, Skala 1 : 730

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (8.986 m, 0.721 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 11 Punkty

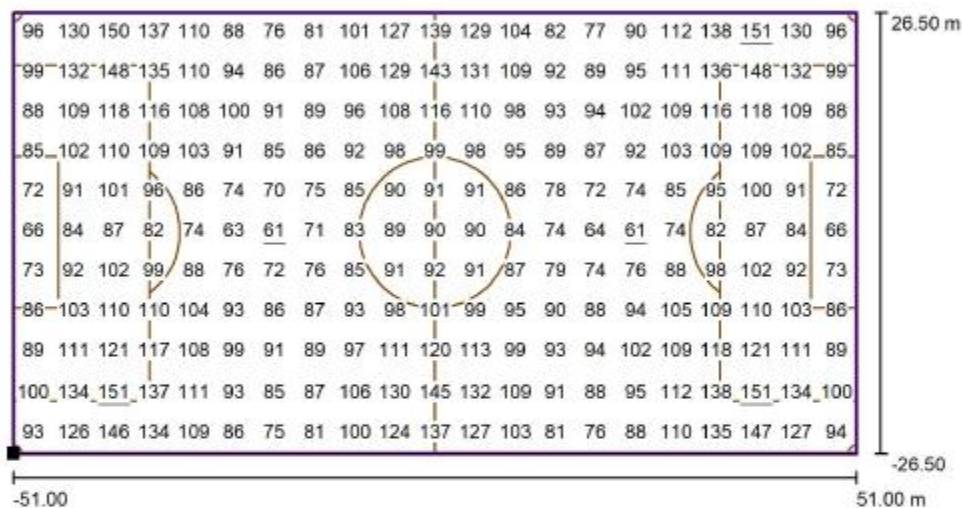
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
100	61	151	0.60	0.40

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 730

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (8.986 m, 0.721 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 11 Punkty

E_m [lx]
100

E_{min} [lx]
61

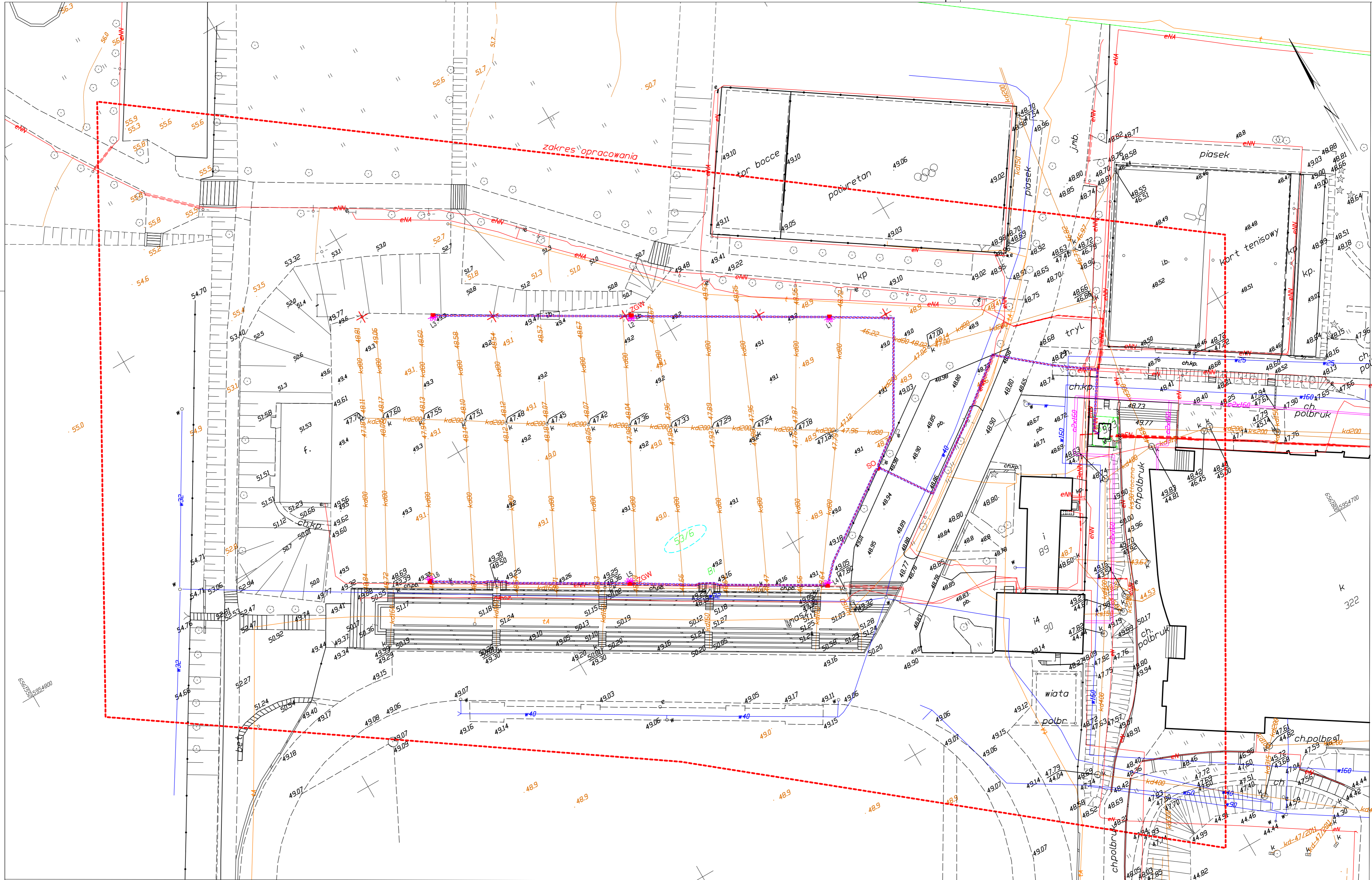
E_{max} [lx]
151

E_{min} / E_m
0.60

E_{min} / E_{max}
0.40





VI. Część rysunkowa

E-1 – Projekt zagospodarowania terenu	1:500
E-2 – Schemat oświetlenia	szkic
E-3 – Schemat i widok ZGW	szkic
E-4 – Widok szafki SO	szkic
E-5 – Schemat istn. rozdzielnicy	szkic
E-6 – Widok istn. rozdzielnicy	szkic



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500


LEGENDA

-  - proj. maszt oświetleniowy, ocynkowany h-14 m z naswietlaczami 3x LED800-4S/740 DX50 64000lm
-  - proj. kabel nn-0,4 kV
-  - proj. rura ochronna HDPE
-  - proj. szafka oświetleniowa

panorskie
widzyn (220701_1)
0014 (0014)
53/6
ks rob: 24/2020
5640.194.2020
ryn, dn. 13.02.2020 r.

1. Osnowa - Układ 2000'
2. Układ wysokościowy - EVRF2007
3. Granice pozyskano z numerycznej mapy ewidencyjnej bez prawnego ich ustalania, nie badano położenia punktów granicznych.
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
5. Na mapie istnieją użytki nie ujętione w EGB oznaczone linią ----

Uwaga!
Na mapie do celów projektowych nie wyróżniono gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujemnymi w księgach wieczystych na podstawie §80.5, 80.6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. "W sprawie standardów technicznych..."
Mapę wykonał: geodeta upr. Agnieszka Krajnińska upr. nr 19244

 INSTALACJE ELEKTRYCZNE USPOL VISION s.p.a. 23-206 WĄJ I MIEJSC PAKCZOWSKI 86-300 Gózdzież, Polska UL. Chmielna 103 TEL. 098 64 30 00 FAX. 098 64 30 05 e-mail: uspol@uspol.com.pl www.uspol.com.pl	INWESTOR: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn	Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020
	OBIEKT: KBO-oświetlenie boiska bocznego na stadionie.	Funkcja: mgr inż. Jakub Paczkowski	Imię i nazwisko: KUP.0077/PWOE10	Nr uprawnień: Podpis	DATA: 03.2020
	Projektant: mgr inż. Zdzisław Paczkowski	Nr uprawnień: GP.1.7342/128/TO/91-92	Podpis	SKALA RYSUNKU: 1:500	NR RYSUNKU: E1

LEGENDA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

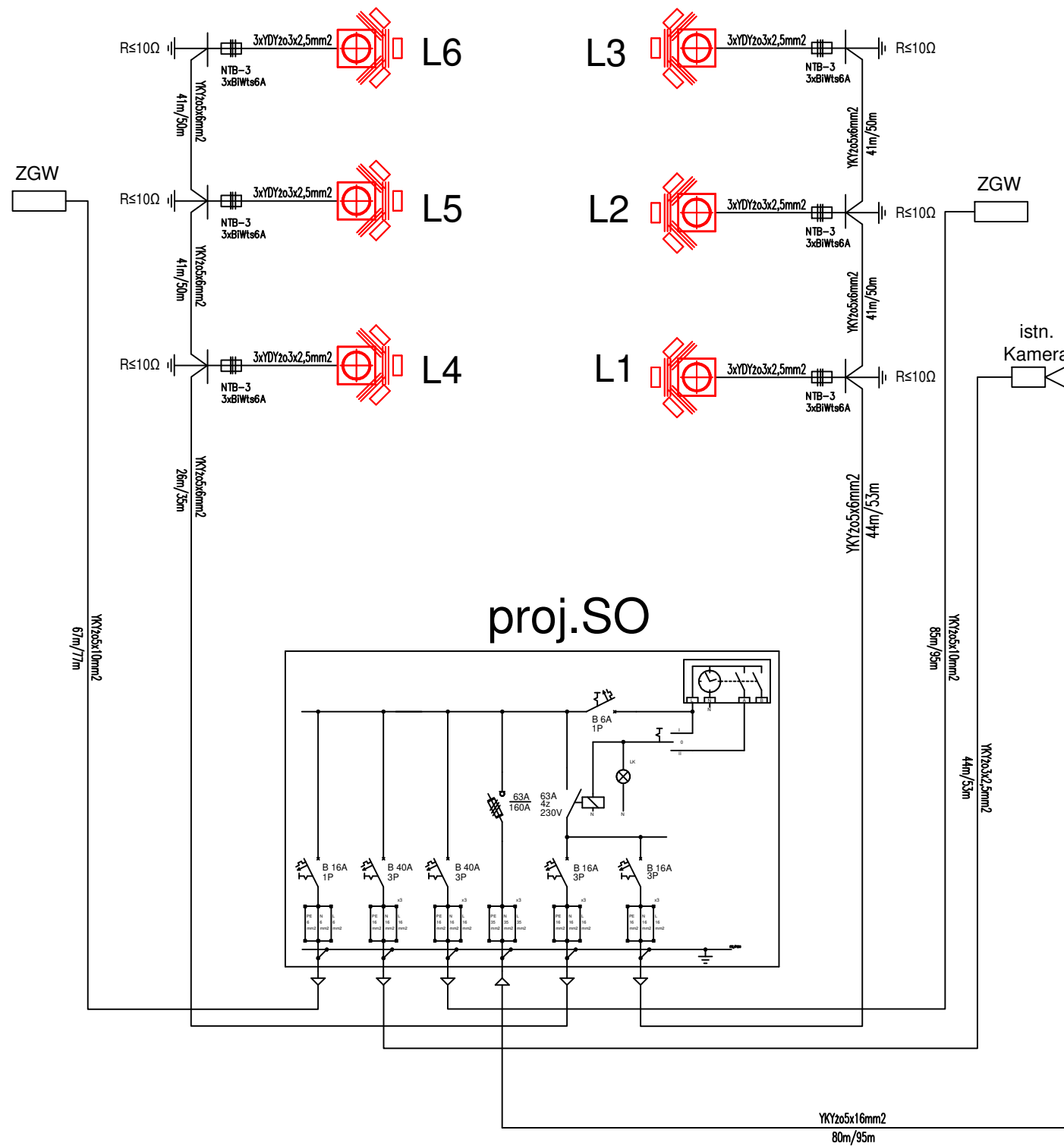


- proj. maszt oświetleniowy, ocynkowany h-14 m z naświetlaczami 3x LED800-4S/740 DX50 64000lm o mocy 3x540 W

ZGW



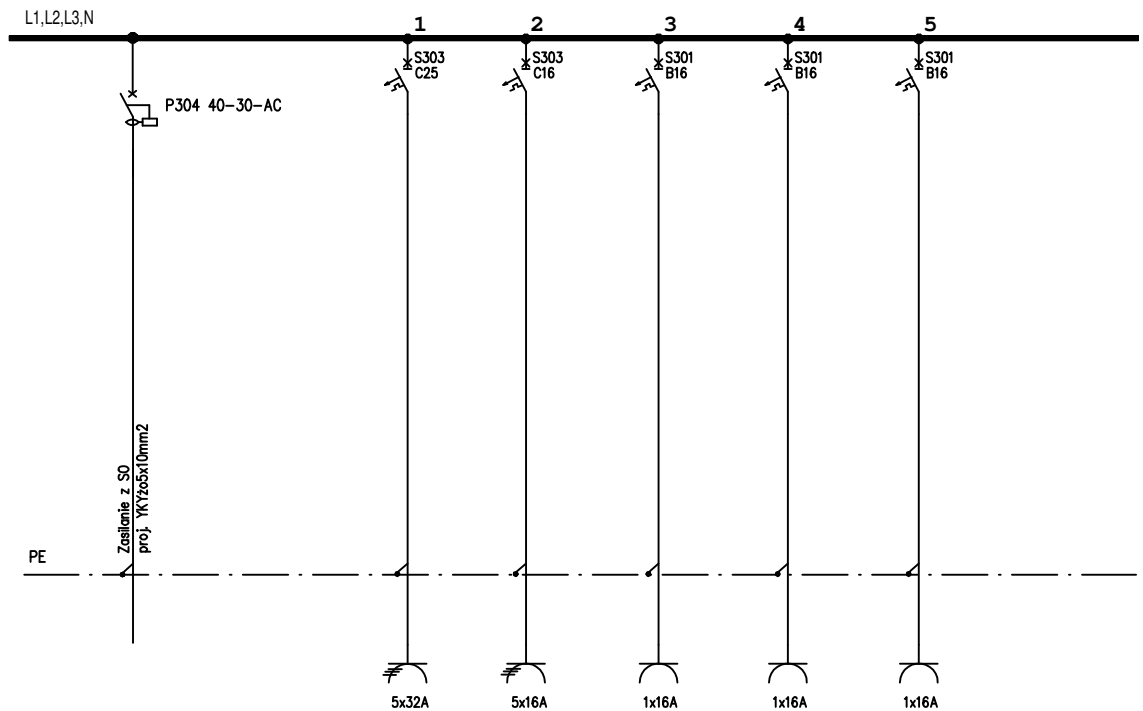
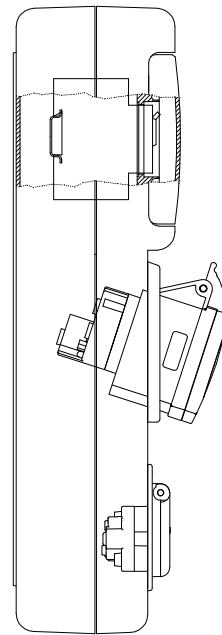
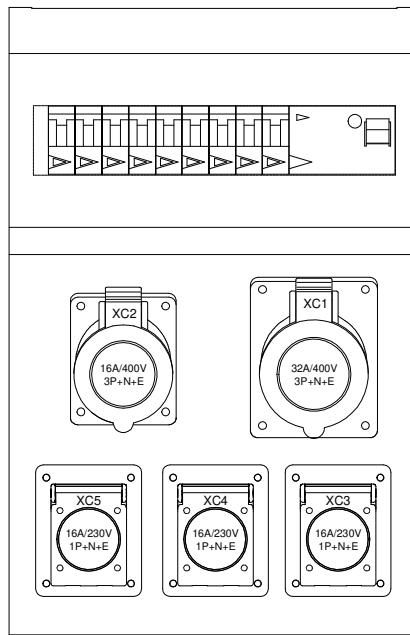
- proj. zestaw gniazd wtyczkowych montowany na maszcie oświetleniowym wyposażony w gniazda:
 - 16A 230V - 3szt.
 - 16A 400V - 1szt.
 - 32A 400V - 2szt.
 oraz zabezpieczenie różnicowoprądowe i zabezpieczenia nadmiarowoprądowe




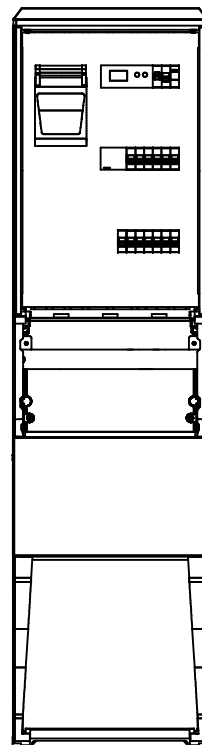
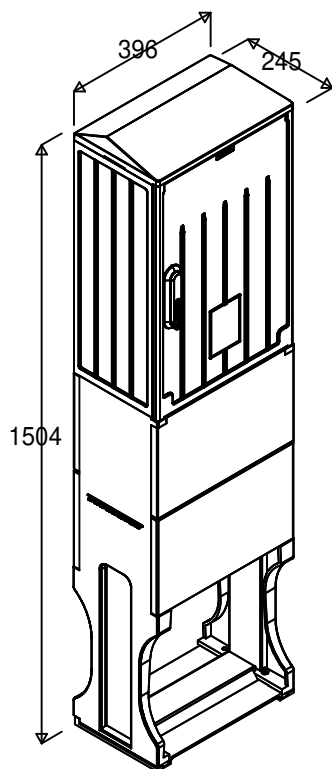
Istn.
Rozdzielnica


<p>USPOL-VISION j.m.p. ZDZISŁAW I JAKUB PACZKOWSCY 86-300 Grunty, Polka UL. Chaimińska 103 TEL. (056) 6430836 FAX. (056) 6431020 e-mail: biuro@uspul.com.pl www.uspol.com.pl</p>	INWESTOR: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn	Tytuł rysunku: Schemat oświetlenia			WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020	
	OBIEKT: KBO-oświetlenie boiska bocznego na stadionie.	Funkcja Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Jakub Paczkowski	Nr uprawnień KUP/0077/PWOE/10	Podpis	DATA: 03.2020	NR/ILOŚĆ ARKUSZY: 1/1
		Sprawdzający inż. Zdzisław Paczkowski	GP.1.7342/128/TO/91-92			SKALA RYSUNKU: szkic	NR RYSUNKU: E2

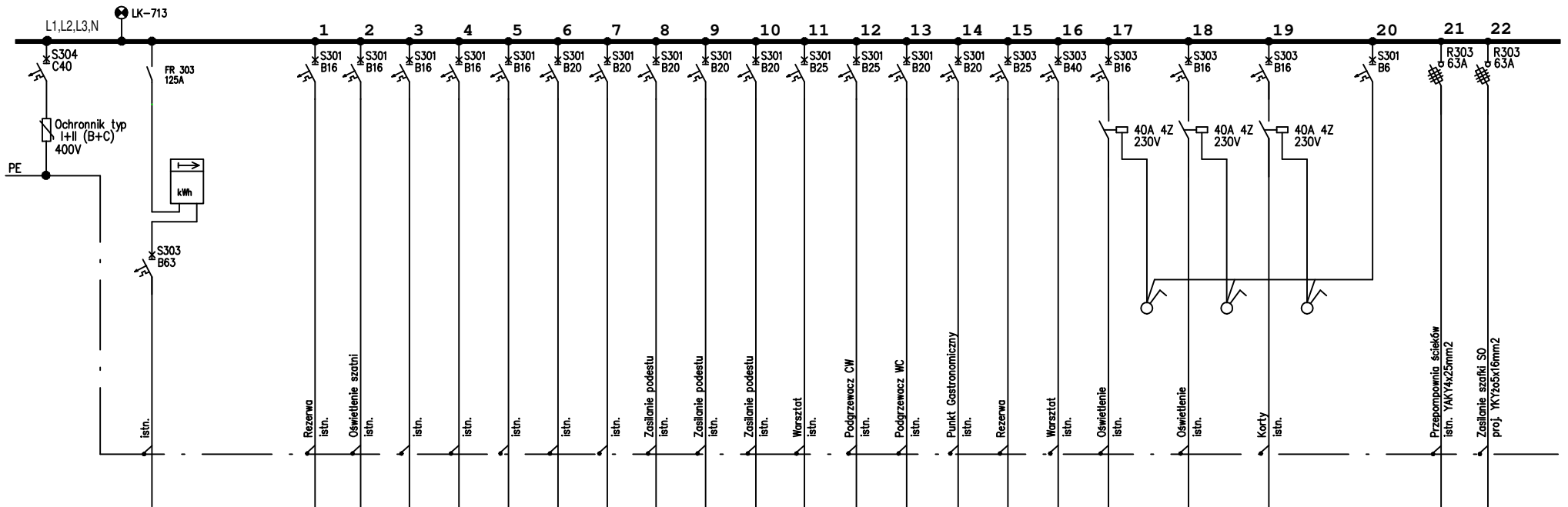
Zestaw gniazd ZGW IP54



INSTALACJE ELEKTRYCZNE  USPOL-VISION .pl ZDZIŚLAW I JAKUB PACZKOWSCY 88-300 Grudziądz, Polska UL. Chełmińska 103 TEL. (056) 6430836 FAX. (056) 6431020 e-mail: biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl	INWESTOR: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn	Tytuł rysunku: Schemat i widok ZGW			WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020	
	OBIEKT: KBO-oświetlenie boiska bocznego na stadionie.	Funkcja Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Jakub Paczkowski	Nr uprawnień KUP/0077/PWOE/10	Podpis	DATA: 03.2020	NR/ILOŚĆ ARKUSZY: 1/1
		Sprawdzający inż. Zdzisław Paczkowski	GP.I.7342/128/TO/91-92			SKALA RYSUNKU: szkic	NR RYSUNKU: E3



 USPOL-VISION s.p.a. ZDZISŁAW I JAKUB PACZKOWSCY 86-300 Grudziądz, Polska UL. Chełmińska103 TEL. (056) 6430836 FAX. (056) 6431020 e-mail: biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	INWESTOR: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn	Tytuł rysunku: Widok szafki SO				WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020								
	OBIEKT: KBO-oświetlenie boiska bocznego na stadionie.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funkcja</th> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Nr uprawnień</th> <th>Podpis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projektant</td> <td>mgr inż. Jakub Paczkowski</td> <td>KUP/0077/PWOE/10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sprawdzający</td> <td>inż. Zdzisław Paczkowski</td> <td>GP.I.7342/128/TO/91-92</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Projektant	mgr inż. Jakub Paczkowski	KUP/0077/PWOE/10		Sprawdzający	inż. Zdzisław Paczkowski	GP.I.7342/128/TO/91-92		DATA: 03.2020	NR/ILOŚĆ ARKUSZY: 1/1
	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis												
	Projektant	mgr inż. Jakub Paczkowski	KUP/0077/PWOE/10													
Sprawdzający	inż. Zdzisław Paczkowski	GP.I.7342/128/TO/91-92														
		SKALA RYSUNKU: szkic	NR RYSUNKU: E4													



Włącznik przy rozdzielni
Zdzwonik 2/1 pojedynczy



100V
200V
250V

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



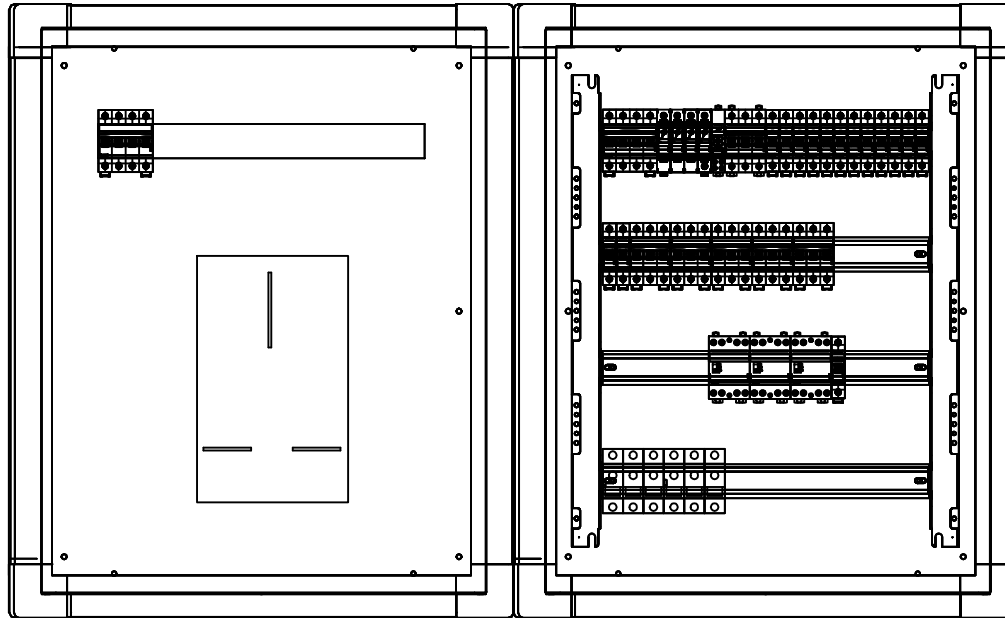
USPOL VISION s.p.a.
ZDZISŁAW I JAKUB PACZKOWSKI
86-300 Grudziądz, Polska
UL. Chelmińska 103
TEL. (056) 6430836
FAX. (056) 6431020
e-mail: biuro@uspol.com.pl
www.uspol.com.pl


INWESTOR:
Urząd Miejski w Kwidzynie
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

OBIEKT:
KBO-oświetlenie boiska
bocznego na stadionie.

Tytuł rysunku: Schemat istn. rozdzielnic			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jakub Paczkowski	KUP/0077/PW0E/10	
Sprawdzający	inż. Zdzisław Paczkowski	GP.I.7342/128/TO/91-92	

WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020
DATA: 03.2020	NR/ILOŚĆ ARKUSZY: 1/1
SKALA RYSUNKU: szkic	NR RYSUNKU: E5



INSTALACJE ELEKTRYCZNE  USPOL-VISION J.m.p. ZDZISŁAW I JAKUB PACZKOWSCY 86-300 Grudziądz, Polska UL. Chełmińska 103 TEL. (056) 6430836 FAX. (056) 6431020 e-mail: biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl	INWESTOR: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn	Tytuł rysunku: Widok istn. rozdzielnic			WERSJA: A	NR PROJEKTU: 809/2020	
	OBIEKT: KBO-oświetlenie boiska bocznego na stadionie.	Funkcja Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Jakub Paczkowski	Nr uprawnień KUP/0077/PWOE/10	Podpis	DATA: 03.2020	NR/ILOŚĆ ARKUSZY: 1/1
		Sprawdzający inż. Zdzisław Paczkowski	GP.I.7342/128/TO/91-92			SKALA RYSUNKU: szkic	NR RYSUNKU: E6