



CIECHDROG

Zakład Robót Drogowych i Sygnalizacyjnych

Chruszczewo ul. Jesionowa 4

06-400 Ciechanów tel .0605606116

NIP: 566-100-44-86

Regon: 130153711

ciechdrog@gmail.com

Projekt Budowlany

Inwestor: Gmina Miejska Ciechanów
Pl. Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów

Nazwa zadania: Budowa oświetlenia ulicznego na terenie m. Ciechanowa –
ul. Gruduska

Adres Inwestycji: Ulica Gruduska, na odcinku od ul. Przasnyskiej do granicy miasta –
DW615 od km 45+390 do km 46+263

Teren inwestycji: działka ewidencyjna 4098, obręb Scalenie

Branża: Elektryczna

Projektował: mgr inż. Edward Lewandowski upr. Nr CIE-17/83

Opracował: mgr inż. Łukasz Kowalczuk

Kod CVP: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Lipiec 2019

*Budowa sygnalizacji świetlnych ,konserwacja i projektowanie sygnalizacji świetlnych.
Roboty energetyczne, linie kablowe.*

Charakterystyka urządzenia

Budowa oświetlenia ulicznego

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Napięcie zasilania | 230/400V |
| 2. Typ kabli zasilających | YAKXS |
| 3. Przekrój kabli zasilających | 4x35mm ² |
| 4. Długość trasy kabla/długość kabla | 864/993m |
| 5. Wysokość słupów oświetleniowych | 9m |
| 6. Liczba słupów oświetleniowych | 24szt |
| 7. Liczba punktów świetlnych | 51szt |

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Poz. 2016) oświadczam, że:

Projekt budowlany do zadania

„Budowa oświetlenia ulicznego na terenie m. Ciechanów – ul. Gruduska”

Lokalizacja: Ciechanów, ul. Gruduska, dz. 4098, obręb Scalenie
Inwestor: Gmina Miejska Ciechanów, Pl. Jana Pawła II 6, 06-400
Ciechanów
Umowa o realizację: WZP272.3.411/2019
Branża: Elektryczna

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Edward Lewandowski

.....

Lipiec 2019

Nr ewidencyjny Cie-17/83

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Obywatel

EDWARD LEWANDOWSKI

Magister Inżynier Elektryk

urodzony(a) dnia 25 lipca 1949r. w Ciechanowie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

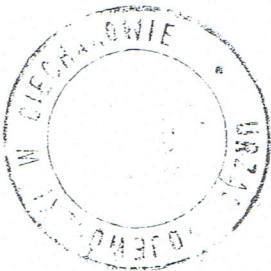
Obywatel EDWARD LEWANDOWSKI

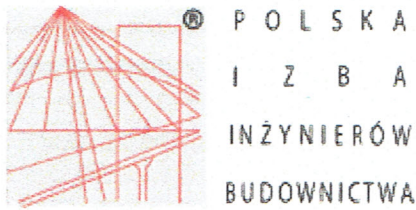
jest upoważniony: w zakresie instalacji elektrycznej

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

Z u.p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
D Y R E K T O R
Województwa Mazowieckiego
Przebieżkowo w Ciechanowie

mgr inż. Arch. Jerzy Juroś





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-87F-29L-TH6 *

Pan EDWARD LEWANDOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/8003/01
adres zamieszkania PUŁTUSKA 12/42, 06-400 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

WPPGN-PP.6733.4.2019.ERG

DECYZJA nr 19 /2019
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.), art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 53 ust. 3, art. 54, art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945), po rozpatrzeniu wniosku:

Gminy Miejskiej Ciechanów,

Plac Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów,

z dnia 01.02.2019r. (data wpływu: 04.02.2019) o ustalenie lokalizacji dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym:

budowa oświetlenia ulicznego,

przewidzianej do realizacji na działce nr ewid. 4098 w obrębie 20-Scalenie - pas drogowy ul. Gruduskiej w Ciechanowie.

po przeprowadzeniu analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

po dokonaniu uzgodnień:

wynikających z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, t.j.:

- z właściwym Zarządcą - w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego oraz w zakresie robót prowadzonych w pasie drogi wojewódzkiej (nr 616, ul. Gruduska) ,

u s t a l a m

lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym, polegającą na: budowie oświetlenia ulicznego, przewidzianej do realizacji na działce nr ewid. 4098 w obrębie 20-Scalenie - pas drogowy ul. Gruduskiej w Ciechanowie.

- 1. Rodzaj zabudowy:** obiekty infrastruktury technicznej.
- 2. Funkcja zabudowy:** sieć oświetlenia ulicznego.
- 3. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego wynikające z przeprowadzonej analizy:**
 - lokalizacja projektowanej inwestycji w liniach rozgraniczających określonych na załączniku graficznym do decyzji.

4. Projekt budowlany należy uzgodnić:

- w zakresie wymaganym obowiązującymi przepisami odrębnymi.

5. Warunki dotyczące ochrony środowiska:

W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji.

Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Planowana inwestycja nie powinna kolidować z istniejącym drzewostanem. Ewentualna wycinka drzew lub krzewów, wymaga uzyskania decyzji Prezydenta Miasta Ciechanów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) – planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze/potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

6. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej:

Brak nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń wynikających z ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

7. Warunki wynikające z przepisów odrębnych:

Projektowana inwestycja musi spełniać wymogi przepisów odrębnych oraz uwzględniać lokalizację istniejących budowli, w szczególności obiektów liniowych.

8. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji:

W przypadku lokalizacji inwestycji w strefie pasa drogi publicznej mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 2068 ze zm.).

Wymagane jest uzyskanie decyzji administracyjnej dotyczącej zezwolenia zarządcy drogi wojewódzkiej na lokalizację w pasie drogowym drogi wojewódzkiej obiektów budowlanych niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

9. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w energię elektryczną – włączenie do sieci elektrycznej, na warunkach określonych przez Zarządcę sieci.

10. Ochrona interesów osób trzecich:

Projektowana inwestycja nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich. Ponadto należy spełnić wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich. Ochrona ta obejmuje w szczególności:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,

- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Zgodnie z przepisami art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, właściciel gruntu, o ile przepisy ustawy nie stanowią inaczej, nie może:

- zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie;
- na właścicielu gruntu ciąży obowiązek usunięcia przeszkód oraz zmian w odpływie wody, powstałych na jego gruncie na skutek przypadku lub działania osób trzecich, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

11. Linie rozgraniczające teren projektowanej inwestycji oraz inne oznaczenia przedstawiono na kopii mapy zasadniczej, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

12. Zgodnie z przepisami art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę z zastrzeżeniem art. 29 - 31 wyżej cytowanej ustawy.

Zakres dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonania zgłoszenia określają przepisy tejże ustawy.

Organem właściwym administracji architektoniczno – budowlanej jest Starosta Ciechanowski, ul. 17 Stycznia 7, 06-400 Ciechanów.

Uzasadnienie

Decyzja została wydana w trybie art. 50 ust. 1 wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwagi na brak obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla w/w części działki.

Inwestycja planowana jest na działkach wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz stanowiących pasy drogowe.

W/w działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie przeznaczonym pod realizację zadań rządowych ani samorządowych służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym lub krajowym – w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.). W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonania uzgodnień (o których mowa w art. 53 ust.4 pkt. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.).

Z przeprowadzonej analizy stanu faktycznego wynika, że możliwe jest wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, gdyż w rozpatrywanym przypadku spełnione są wymogi wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 50 ust. 4, sporządziła osoba posiadająca dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony, w zakresie wymaganym przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ciechanowie za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ciechanów w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Zgodnie z przepisami art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, właściciel gruntu, o ile przepisy ustawy nie stanowią inaczej, nie może:

- zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie;
- na właścicielu gruntu ciąży obowiązek usunięcia przeszkód oraz zmian w odpływie wody, powstałych na jego gruncie na skutek przypadku lub działania osób trzecich, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

11. Linie rozgraniczające teren projektowanej inwestycji oraz inne oznaczenia przedstawiono na kopii mapy zasadniczej, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

12. Zgodnie z przepisami art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę z zastrzeżeniem art. 29 - 31 wyżej cytowanej ustawy.

Zakres dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonania zgłoszenia określają przepisy tejże ustawy.

Organem właściwym administracji architektoniczno – budowlanej jest Starosta Ciechanowski, ul. 17 Stycznia 7, 06-400 Ciechanów.

Uzasadnienie

Decyzja została wydana w trybie art. 50 ust. 1 wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwagi na brak obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla w/w części działki.

Inwestycja planowana jest na działkach wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz stanowiących pasy drogowe.

W/w działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie przeznaczonym pod realizację zadań rządowych ani samorządowych służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym lub krajowym – w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.). W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonania uzgodnień (o których mowa w art. 53 ust.4 pkt. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.).

Z przeprowadzonej analizy stanu faktycznego wynika, że możliwe jest wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, gdyż w rozpatrywanym przypadku spełnione są wymogi wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 50 ust. 4, sporządziła osoba posiadająca dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony, w zakresie wymaganym przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ciechanowie za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ciechanów w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazać dowody uzasadniające to żądanie.

Pouczenie:

Zgodnie z art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ, który wydał decyzję o warunkach zabudowy albo decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

- 1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- 2) dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Przepisu pkt 2 nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji, o których mowa powyżej, następuje w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Decyzja niniejsza nie uprawnia do rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych.

Załączniki do decyzji:

1. Załącznik graficzny do decyzji (zał. nr 1)
2. Analiza - część tekstowa (zał. nr 2)/ do wglądu w Wydziale Planowania Przestrzennego i Gospodarki Nieruchomościami tut. Urzędu

Otrzymują:

1. Gmina Miejska Ciechanów
pl. Jana Pawła II 6
06-400 Ciechanów
2. Województwo Mazowieckie
3. a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego
ul. Brechta 3
03-472 Warszawa

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 7, pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1044 ze zm.)



Z up. PREZYDENTA MIASTA

Iwona Kowalczyk
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Niniejsza decyzja nie została zaskarżona w terminie prekluzyjnym i z dniem... 02.04.2019 r. stała się ostateczna.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Iwona Kowalczyk
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Ciechanów, dnia 15.04.2019r.

Załącznik nr 2 do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
z dnia 12.03.2019r.

Z UP. PREZYDENTA MIASTA
WODIA KOWALCZUK
MARSZA PREZYDENTA MIASTA

ANALIZA
urbanistyczno – architektoniczna
w postępowaniu o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

I. Stanu faktycznego i prawnego terenu objętego wnioskiem

Teren objęty wnioskiem: działka nr ewid. 4098 obręb 20-Scalenie - pas drogowy ul. Gruduskiej w Ciechanowie.

Wnioskodawca: Gmina Miejska Ciechanów, Pl. Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów.

Właściciel: Województwo Mazowieckie, ul. Brechta 3, 03-472 Warszawa .

Charakterystyka planowanej inwestycji: **budowa oświetlenia ulicznego.**

Dotychczasowa funkcja: droga publiczna.

Dotychczasowe zainwestowanie: jezdnia asfaltowa, chodnik, sieci: elektroenergetyczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Wyłączenie z użytkowania rolniczego: inwestycja planowana jest na terenie wyłączonym z użytkowania rolniczego.

II. Warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych

Teren objęty wnioskiem: działka nr ewid. 4098 obręb 20-Scalenie - pas drogowy ul. Gruduskiej w Ciechanowie.

Charakterystyka planowanej inwestycji: **budowa oświetlenia ulicznego**.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze/potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W/w działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie przeznaczonym pod realizację zadań rządowych ani samorządowych służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym lub krajowym – w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.). W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonania uzgodnień (o których mowa w art. 53 ust.4 pkt. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.).

Zgodnie z art. 53 ust.3 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. – Dz. U. z 2018r. poz. 1945) analizę ograniczono do terenu objętego wnioskiem.

III. Podsumowanie:

Wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla omawianej inwestycji jest możliwe, gdyż zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

Warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przeprowadzonej analizy:

1. Rodzaj zabudowy: obiekty infrastruktury technicznej.
2. Funkcja zabudowy: oświetlenie.
3. Projekt wymaga uzgodnienia: w zakresie wymaganym obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Sporządziła: inż. arch. Ewa Roszak-Glinicka
14.02.2019 r.



URZĄD MIASTA CIECHANÓW

Załącznik A... do DEC. 4. 2019.
z dnia 12.03.2019.

Znak: MPP.GN.PP.6733.4.2019.ER6

Z up. PRZYZYNTA IWAŁA
Iwona Kowalczyk
ZAŁOŻENIE PRZYZYNTA IWAŁA



P. 1402. 2003. 678
07.02.2019.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Teresa Starzyk
Główny Specjalista

Fragment mapy zasadniczej

Skala 1:2000

miasto CIECHANÓW obręb Scalenie
Mapa do celów opiniodawczych

STAROSTA CIECHANOWSKI

PROTOKÓŁ NR WG-PO.6630.167.2019 z n a r a d y

w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2017.2101 ze zm.)

Data wpływu wniosku: 2019-07-09

Obiekt koordynacji: Sieć elektroenergetyczna nN oświetlenia ulicznego

Położenie obiektu: Ciechanów, ul. Gruduska, dz. nr 4098, obręb Śródmieście

Za zgodność z oryginałem

Ciechanów, dn. 17 LIP. 2019

Inwestor : Gmina Miejska Ciechanów
06-400 Ciechanów
Plac Jana Pawła II 6

Zleceniodawca: Gmina Miejska Ciechanów
06-400 Ciechanów
Plac Jana Pawła II 6

Projektant : Edward Lewandowski

Z up. STAROSTY
inż. Magdalena Bębas

Referent
Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

Dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej prowadzonej w siedzibie POZG-K w Ciechanowie, ul. Wyzwolenia 10a oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej i została oceniona

Stanowiska uczestników narady:

- 1) UM Ciechanów - bez uwag *[Signature]*
- 2) ENERGA-OPERATOR SA - Oddział w Płocku - Śrup oświetlenia ulicznego projektowany przy dz. nr 4120 z odległością w odległości 5 m (odległości minimalne) od istniejącego przewodu instalacji elektroenergetycznej linii napowietrznej SN 15 kV.

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników ENERGA-OPERATOR SA. Na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi zastosować osłony rurowe.

Uzgodnienie powyższe pod warunkiem
zaprawy powyższej uwagi *[Signature]*

- 3) MZDŁO - WARSZAWA P.D. CIECHANÓW,

Uzgodnienie powyższe pod warunkiem
uzgodnienia lokalizacji śrupu (po zmianie)
przy obrotach 4120

- 4) ZWIŁ Ciechanów - śrup oświetleniowy na wysokości
dzielnicy 4133 przesunięty na odległość min. 110 cm
od istniejącej kanalizacji sanitarnej. *[Signature]*

KOPIA

5. ORANGE POLSKA S.A. Marek Łakomy – uzgodnienie elektroniczne

"Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL, zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta, ul. 1-Maja 7, 09-400 Płock,
- w Orange Polska S.A. przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca)."

Z up. STAROSTY
inż. Magdalena Bębas
Referent
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 2019-07-12

| Lp | Nazwa Instytucji | Osoba reprezentująca |
|----|---|---|
| 1 | Urząd Miasta Ciechanów Pl. Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów | <i>Katarzyna Jędraszek</i> |
| 2 | Urząd Gminy Ciechanów ul. Fabryczna 8, 06-400 Ciechanów | <i>Monika Krawiec</i> |
| 3 | Urząd Miasta i Gminy Głinojeck ul. Płocka 12, 06-450 Głinojeck | |
| 4 | Urząd Gminy Gołymin Ośrodek ul. Szosa Ciechanowska 8, 06-420 Gołymin-Ośrodek | |
| 5 | Urząd Gminy Grudusk ul. Ciechanowska 54, 06-460 Grudusk | |
| 6 | Urząd Gminy Ojrzeń ul. Ciechanowska 27, 06-456 Ojrzeń | |
| 7 | Urząd Gminy Opinogóra Górna ul. Krasieńskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna | |
| 8 | Urząd Gminy Regimin Regimin 22, 06-461 Regimin | |
| 9 | Urząd Gminy Sońsk ul. Ciechanowska 20, 06-430 Sońsk | |
| 10 | ENERGA - Operator S.A., Oddział w Płocku, Rejon Dystrybucji Ciechanów, ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów | Kierownik Dział Dokumentacji Energetycznej Ciechanów <i>Marcin Patkowski</i> |
| 11 | EuRoPol Gaz S.A. ul. Topiel 12, 00-342 Warszawa | |
| 12 | Gaz-System, Oddział w Rembelszczyźnie ul. Jana Kazimierza 578, 05-126 Nieporęt | |
| 13 | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Rejon Mława, ul. Graniczna 1A, 06-500 Mława | |
| 14 | M.Z.D.W. Rejon Drogowy w Ciechanowie ul. Mazowiecka 7, 06-400 Ciechanów | <i>Witold Bętaowski</i> |
| 15 | Orange Polska S.A. DZZiOK w Łodzi ul. 1 Maja 7, 09-402 Płock | <i>MAREK ŁAKOMY - uzgodnienie elektroniczne</i> |
| 16 | PSG Sp.zo.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Ciechanowie, ul. Mleczarska 17, Ciechanów | <i>przedstawiciel powiadomiony - nieobecny</i> |
| 17 | Powiatowy Zarząd Dróg w Ciechanowie ul. Mazowiecka 7, 06-400 Ciechanów | |
| 18 | Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Spółka z o.o. ul. Tysiąclecia 18, 06-400 Ciechanów | |
| 19 | Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. ul. Płocka 20, 06-450 Głinojeck | |
| 20 | Zakład Usług Wodnych na Potrzeby Rolnictwa ul. "Grota" Roweckiego 4, 06-500 Mława | |
| 21 | Zakład Wodociągów i Kanalizacji, Spółka z o.o. ul. Gostkowska 81, 06-400 Ciechanów | <i>Alicja Czaradysz</i> |
| 22 | | |

Z up. STAROSTY
inż. Magdalena Bębas

M. Bębas
Referent
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

| | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Numer P/19/039968 | Miejscowość Ciechanów | Data 12-07-2019 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Ciechanów
gm. Ciechanów, działka numer 4098
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Chrzanówek [0012]
Linia 15 kV Przasnyska [0012/11]
Stacja SN/nn Ciechanów ul. Gruduska [T722477]
Obwód nn Ciechanów ul. Gruduska [T722477/01]
Obiekt Obwód [nN] Ciechanów ul. Gruduska [T722477/01]
Proj. rozdzielnica kablowa
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w szafie złączowej w kierunku instalacji odbiorcy - dla przyłącza kablowego
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- dokonać sprawdzenia/dostosowania wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
- wybudować przyłącze kablowe 35mm² w kierunku projektowanej szafy złączowej,
- zabudować szafę złączową główną przedlicznikową na granicy nieruchomości na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi złącza od powierzchni podłoża z drzwiczkami zamykanymi na klucz.
- wybudować skrzynkę pomiarową zintegrowaną z szafą złączową. Zaleca się stosowanie szafek IP-54 z możliwością oplombowania i zamknięcia.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- wybudować WLZ (majątek użytkownika);
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:



- szafka pomiarowa zintegrowana z szafą złączową posadowioną na granicy posesji odbiorcy na napięciu 0,4 kV
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez rezystor pierwotny
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 92 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 0.2 s
 - Moc zwarciovowa na szynach 15 kV 160 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.2 s
w stacji 110/15 kV GPZ Chrzanówek
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez Rejon Dystrybucji Ciechanów pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

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

Fabisiak Sławomir
OPRACOWAŁ
tel.

Kierownik
Działu Przyłączeń
pobliższy

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Ciechanowie
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów





U-1.483.27.2019.616.1.RZ

Warszawa, dnia 13.06.2019 r.

Urząd Miasta Ciechanów
plac Jana Pawła II 6
06-413 Ciechanów

dot. lokalizacji oświetlenia ulicznego w pasie dr. woj. nr 616 ul. Gruduskiej w Ciechanowie

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie w związku z pismem pełnomocnika – firmy Ciechdrog - z dnia 10.06.2019 r. pozytywnie opiniuje lokalizację słupów, szafy oświetleniowej i kabli oświetleniowych w pasie dr. woj. nr 616 ul. Gruduskiej w Ciechanowie na działce nr 4098 obręb 0020 scalenie Ciechanów Miasto i niniejszym wyraża zgodę na przebudowę oświetlenia ulicznego na niżej wymienionych warunkach:

1. Realizacja i koszt budowy oraz modernizacji urządzenia związanego z wykonaniem zadania ponosi inwestor. Wykopy otwarte zasypywać materiałem podatnym na zagęszczanie i zagęszczać co 20 – 30 cm. Roboty skoordynować z projektowaną przebudową drogową drogi wojewódzkiej.
2. Dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole koordynacyjnym sieci uzbrojenia terenu, (d. ZUD), o który należy wystąpić i uzyskać.
3. Dokonać uzgodnienia z Rejonem Drogowym Ciechanów projektu budowlanego (przed uzyskaniem pozwolenia na budowę / zgłoszeniem robót).
4. Uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.
5. Uzyskać zezwolenie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich Rejon Drogowy Ciechanów na prowadzenie robót w pasie drogowym.
6. Wykopy otwarte w pasie drogi wojewódzkiej ograniczyć do minimum. Zachować obowiązujące skrajnie drogowe. Lokalizowane słupy nie mogą zasłaniać znaków drogowych.
7. Po zakończeniu robót należy wykonać powykonawczą inwentaryzację i przekazać jeden komplet do Rejonu Drogowego Ciechanów.
8. W przypadku wystąpienia kolizji urządzenia z elementami pasa drogowego, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy, na własny koszt i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust 5 pkt 2 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zmianami).
9. Wnioskodawca ponosi koszty związane z likwidacją kolizji urządzeń.
10. Z uwagi na fakt, iż przedmiotowe urządzenie jest związane z potrzebami drogi woj. nr 616 nie ma zastosowania rozpatrzenie ww. wniosku w trybie decyzji administracyjnej – art. 39 ustawy o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zmianami).

Do wiadomości:

1. RD Ciechanów +1 egz koncepcji budowy oświetlenia.
2. ZRDiS Ciechdrog 06-400 Ciechanów Chruszczewo
ul. Jesionowa 4 +1 egz koncepcji budowy oświetlenia.

Zastępca Dyrektora
ds. Utrzymania Dróg i Mostów
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

inż. Katarzyna Łalak-Mierzejewska

Opis techniczny

Do projektu budowlanego na budowę linii kablowej niskiego napięcia, oświetlenia ulicznego, wzdłuż ul. Gruduskiej w Ciechanowie.

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Opinia ZUD
- Warunki i uzgodnienia z Energa-Operator SA Oddział Płock
- Obowiązujące akty prawne

Zakres projektu:

- wykonanie linii kablowej kablem YAKXS 4x35mm² długość 470m – obwód 1,
- wykonanie linii kablowej kablem YAKXS 4x35mm² długość 379m – obwód 2,
- wykonanie linii kablowej kablem YAKXS 4x35mm² długość 15m – przyłączy zasilające,
- montaż słupów oświetleniowych o wys. 9m; 24- szt.,
- montaż rozdzielnic oświetlenia ulicznego,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych – 19 szt.

Dane techniczne instalacji:

- napięcie znamionowe – 230/400V
- ilość obwodów oświetleniowych – 2
- kable zasilające – YAKXS 4x35mm²
- słupy oświetleniowe – aluminiowe, anodowane, mocowane na fundamentach
- sposób montażu – fundament prefabrykowany

-oprawy oświetleniowe – LED 72W/38W

Zasilanie:

W celu zasilenia projektowanej instalacji wykonać przyłącze kablowe z sieci elektroenergetycznej, zgodnie z załączonymi warunkami Energa Operator SA.

Projektowane przyłącze poprowadzić kablem typu YAKXS 4x35 ze stanowiska słupowego nr 722477-01 5, do projektowanej szafy oświetleniowej. Przy szafie, oraz słupie pozostawić w ziemi zapasy kabla o długości 1m.

Montaż szafy oświetleniowej:

Zabudować szafę oświetleniową w pobliżu skrzyżowania z ul. Bukietową, w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym. Wyposażenie szafy zgodnie ze schematem dołączonym do dokumentacji. Rozdzielnicę uziemić do wartości rezystancji poniżej 10Ω. Zastosować obudowę z tworzywa sztucznego.

Budowa linii kablowej:

W celu zasilenia projektowanych latarni oświetlenia ulicznego należy wykonać linię kablową poprowadzoną z projektowanej szafy oświetleniowej SO. Projektuje się 2 obwody oświetleniowe:

- obwód 1 – słupy od 1/1 do 1/13, długość 470m (trasa),
- obwód 2 – słupy od 2/1 do 2/11, długość 379m (trasa).

Układanie kabli w ziemi:

Kabel układać w wykopie na głębokości 70cm od powierzchni gruntu, w rurze osłonowej DVR 75, na podsypce piaskowej grubości 10cm. Poniżej podsypki należy układać bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4, łącząc ją z uziemieniem szafy oświetleniowej, oraz słupami. Po ułożeniu kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie oczyszczoną z kamieni i gruzu warstwą gruntu rodzimego, o grubości 20cm. Nad kablem ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Wykop należy zagęszczać warstwami. Ze względu na liczne zbliżenia i przecięcia z innymi mediami, kabel układać w rurze DVR 75 na całej długości, z wyjątkiem przepustów.

Pod wjazdami kabel układać w rurze osłonowej DVK 75, zaś pod drogami w rurze SRS 110. Uszczelnienie przepustów kablowych wykonać za pomocą systemów uszczelnień GABO. Przy słupach, oraz szafie oświetleniowej pozostawić zapas kabla o długości 1,5m.

Na całej trasie kabla, w odstępach nie większych niż 10m, kabel oznaczyć oznacznikami zawierającymi informację o typie, relacji, przeznaczeniu i właścicielu kabla.

W miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie i pod nadzorem właścicieli urządzeń.

Słupy oświetleniowe

Projektuje się słupy aluminiowe, anodowane o wysokości:

- 9m z wysięgnikiem długości 1,5m, oraz oprawą parkową zamontowaną na wysokości 4,5m (np. SAL-9, WŁ 1/1,5/3,2/5D1 4,5M) – 21szt
- 9m z wysięgnikiem 2 ramiennym o kącie rozwarcia 90°, oraz oprawą parkową zamontowaną na wysokości 4,5m (np. SAL-9, WŁ 2/1,5/3,2/5/90) – 3szt

Zastosować słupy, wysięgniki i oprawy zunifikowane z rozwiązaniami stosowanymi na pętli miejskiej w Ciechanowie (w tym kolor).

Projektuje się słupy dwuelementowe, bez szwu pokryte anodowaniem na kolor grafitowy – zgodny ze stosowanym w m. Ciechanów . Słupy wykonane z aluminium o grubości min. 4mm, oraz min 4,3mm przy podstawie. Słupy powinny posiadać wnękę do rozszywania kabli ma wysokości 0,6m o wymiarach 95x400mm. Wnęka musi umożliwiać szczelne zamknięcie, a jej drzwi przenosić obciążenie nie osłabiając konstrukcji słupa. Podstawa słupa powinna być wyposażona w złącze uziemiające umożliwiające podłączenie bednarki. Montaż słupów na fundamentach prefabrykowanych – rozstaw śrub na podstawie 300x300mm. Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo, a śruby mocujące osłonić dedykowanymi nakładkami.

Oprawy oświetleniowe

Zastosować oprawy oświetleniowe typu LED.

W celu oświetlenia drogi i ciągu pieszo rowerowego, na szczycie słupów zamontować oprawy LED o mocy 72W każda. Temperatura barwowa światła, 3500K, optyka DW.

Oprawa powinna być wykonana z aluminium i anodowana na kolor zgodny z kolorem słupa. Elementem świetlnym powinny być 24 diody CREE XM-L2 lub równoważne. Zastosować oprawy o szczelności zasilacza i modułu optycznego IP66. Efektywność świetlna oprawy min. 99 lm/W. Oprawa powinna posiadać możliwość wymiany pojedynczych modułów optycznych. Temperaturowy zakres prac -40°C do 55°C.

Na wysokości 4,5m zastosować oprawy parkowe LED o mocy 38W każda. Temperatura barwowa światła, 3500K. Oprawa, oraz daszek klosza, powinny być wykonane z aluminium i anodowane na kolor zgodny

z kolorem słupa. Elementem świetlnym powinny być 24 diody CREE LMH lub równoważne.

Oprawy połączyć ze złączami słupowymi za pomocą przewodów YDY 3x2,5mm². Zastosować złącza słupowe typu IZK, a oprawy zabezpieczyć bezpiecznikiem BiWtz o wartości znamionowej 6A.

Gwarancja na wszystkie zastosowane elementy powinna wynosić min. 5 lat.

Istniejąca sieć oświetleniowa

W ramach prac objętych projektem, należy w porozumieniu z Energa Oświetlenie Sp. z o. o. Rejon w Ciechanowie, przeprowadzić demontaż istniejących opraw oświetleniowych – 19szt. wzdłuż ul. Gruduskiej, równoległe do projektowanej instalacji. Oprawy zainstalowane na linii napowietrznej nN 0,4kV

Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Projektowana instalacja wykonana zostanie w układzie TN-C. Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania, w czasie trwania zwarcia doziemnego poniżej 5 sekund.

Jako przewód neutralno-ochronny PEN, wykorzystać żyłę kabla o niebieskim kolorze izolacji, a jego końcówkę oznaczyć kolorem żółto-zielonym. Na końcach linii przewody PEN należy uziemić. We wnękach słupów przewód podłączyć do zacisku uziemiającego.

Maksymalna wartość uziemienia każdego ze słupów, oraz szafy oświetleniowej - 10Ω.

Uwagi końcowe

- całość prac należy zrealizować w oparciu o dokumentację projektową, obowiązujące przepisy, wiedzę techniczną i wytyczne Inwestora, przy zachowaniu przepisów i zasad BHP,
- tyczenie w terenie przed rozpoczęciem prac, oraz inwentaryzację powykonawczą, zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej,
- wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń wykonywać ręcznie, za zgodą i pod nadzorem właścicieli sieci, lub ich przedstawicieli,
- informuje się o konieczności zastosowania na budowie materiałów posiadających wymagane przepisami atesty i certyfikaty,
- teren po wykonaniu prac budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu jak przed ich rozpoczęciem.

Obliczenia techniczne

Dobór przewodów i zabezpieczeń

Sprawdzenie doboru kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy, oraz przewodu zasilającego oprawę.

Dla obwodu nr 1.

$$I = \frac{P}{U * \cos\varphi} = \frac{1614}{1,73 * 400 * 0,9} = 2,59A$$

Dla obwodu nr 2.

$$I = \frac{P}{U * \cos\varphi} = \frac{1458}{1,73 * 400 * 0,9} = 2,34A$$

Dla oprawy

$$I = \frac{P}{U * \cos\varphi} = \frac{80}{230 * 0,9} = 0,39A$$

Zabezpieczenie przelicznikowe – ogranicznik mocy 10A

Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego – 3xWT-00 gG 10A

Zabezpieczenie oprawy oświetleniowej – BiWtz-6A

Sprawdzenie kabla w obwodzie oświetleniowym

Dopuszczalna obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x35mm² wynosi

I_z=132A

$$2,34A < 10A < 132A$$

Sprawdzenie przewodu w słupie oświetleniowym z oprawą 80W

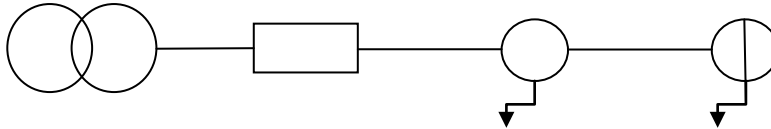
Dopuszczalna obciążalność długotrwała przewodu YDY 3x2,5mm² wynosi

I_z=31A

$$0,39A < 6A < 31A$$

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

YAKXS 4x35mm² dł. 470m YDY3x2,5mm² dł. 13m



Ist. trafo. Szafa ośw. Słup 1/13 Oprawa ośw.

Dane do obliczeń:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| -przyjęto transformator 100kVA | $R_t=0,0352$; $X_t=0,0267$ |
| -535m kabla YAKXS 4x35 | $R_k=0,36$; $X_k=0,037$ |
| -13m przewodu YDYżo 3x2,5 | $R_t=0,09$; $X_t=0,001$ |

Obliczeniowa impedancja pętli zwarciowej przy zwarciu w słupie:

$$Z = \frac{\sqrt{R^2 + X^2}}{0,8}$$

$$Z_A=0,50$$

Znamionowy prąd bezpiecznika w obwodzie wynosi 16A.

Minimalny prąd wyłączeniowy zapewniający szybkie wyłączenie:

$$I_W=k \cdot I_n \text{ gdzie } k=10$$

$$I_W=10 \cdot 10=100A$$

$$I_W \cdot Z_A < 230V$$

$$100 \cdot 0,50 < 230$$

$$50 < 230 [V]$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione.

Obliczeniowa impedancja przy zwarcu w oprawie

$$Z_B=0,62$$

Prąd znamionowy wkładki topikowej BiWtz zabezpieczającej oprawę wynosi $I_n=6A$.

Minimalny prąd wyłączeniowy zapewniający szybkie wyłączenie wynosi:

$$I_W=k \cdot I_n \text{ gdzie } k=2,1$$

$$I_W=2,1 \cdot 6=12,6A$$

$$I_W \cdot Z_C < 230V$$

$$12,6 \cdot 0,62 < 230$$

$$7,81 < 230 [V]$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione.

Obliczenia fotometryczne

Wymagane minimalne wartości parametrów oświetleniowych przyjęto w oparciu o Normę PN-EN13201-2:2007.

Obliczeń fotometrycznych dokonano wybierając najgorsze przypadki spośród zaprojektowanego oświetlenia. W tym celu wykorzystano program komputerowy Dialux.

| | Klasa oświetleniowa | Średnia luminancja L_{sr} [cd/m ²] | Średnie natężenie oświetlenia E_{sr} [lx] | Równomierność U_0 [L_{min}/L_{sr}] E_{min} [lx] |
|--|---------------------|--|---|--|
| Oświetlenie drogi o szer. 7m, na odcinku | ME4a | 0,75 | - | 0,4 |

Budowa oświetlenia na terenie miasta Ciechanów – ul. Gruduska
Projekt Wykonawczy

| | | | | |
|---------------------------|------------|---|-----------|------------|
| prostym | | | | |
| -oświetlenie skrzyżowania | CE4 | - | 10 | 0,4 |

Słupy oświetleniowe rozmieszczono w taki sposób, aby zostały spełnione wszystkie wskazane wyżej wymagania minimalnych wartości parametrów oświetleniowych. Wykonawca może zastosować oprawy innego producenta o parametrach równoważnych, jeśli wykona w tym celu obliczenia fotometryczne.

INFORMACJA

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- prace na wysokości – montaż elementów słupów oświetleniowych,
- prace spawalnicze przy montażu uzemień,
- wykonywanie prac ziemnych,
- praca pod lub w pobliżu linii pod napięciem,
- prace przy użyciu sprzętu ciężkiego do montażu słupów.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych:

- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem prac udzielany przez kierownika budowy i brygadzystę,
- szkolenie okresowe BHP,
- zapoznanie z innymi wewnętrznymi instrukcjami bezpiecznej pracy obowiązującymi w przedsiębiorstwach specjalistycznych.

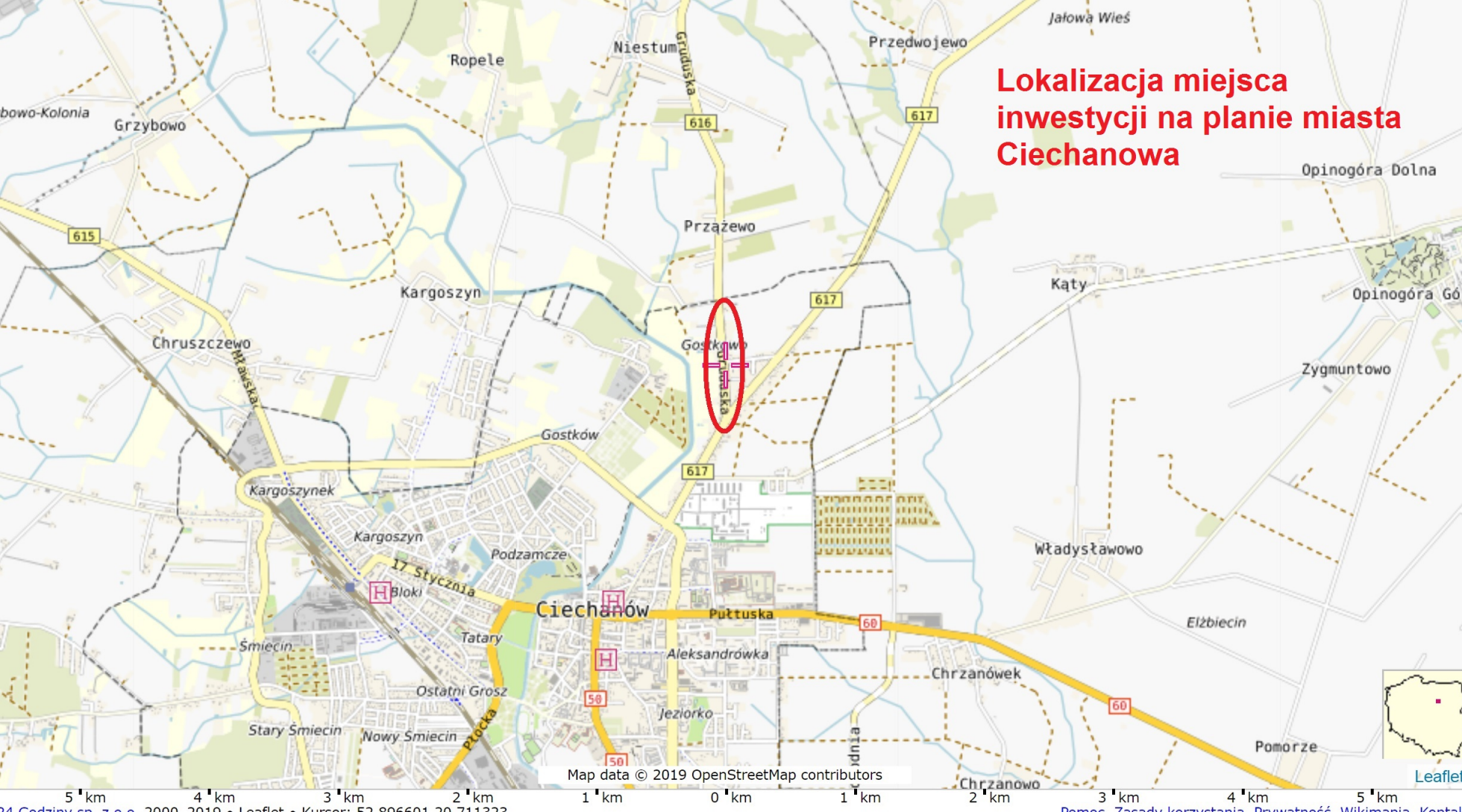
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

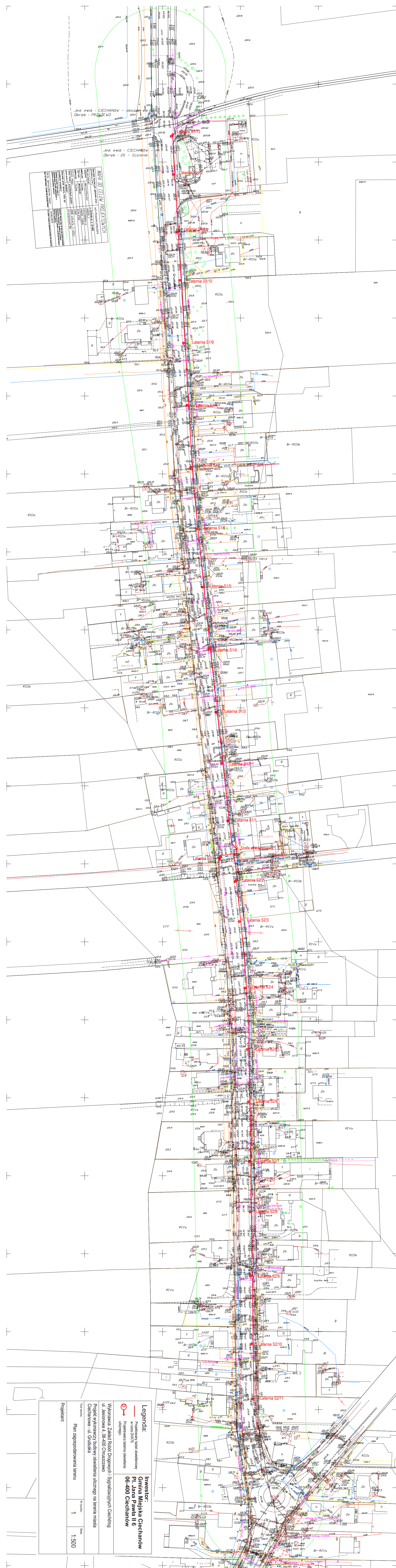
- stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak hełmy ochronne, rękawice, fartuchy, etc,
- wykonywanie prac na polecenie pisemne,
- inne środki bezpieczeństwa zgodnie z zapisami w poleceniach pisemnych według instrukcji wewnętrznych obowiązujących w przedsiębiorstwach specjalistycznych.

Zestawienie podstawowych materiałów

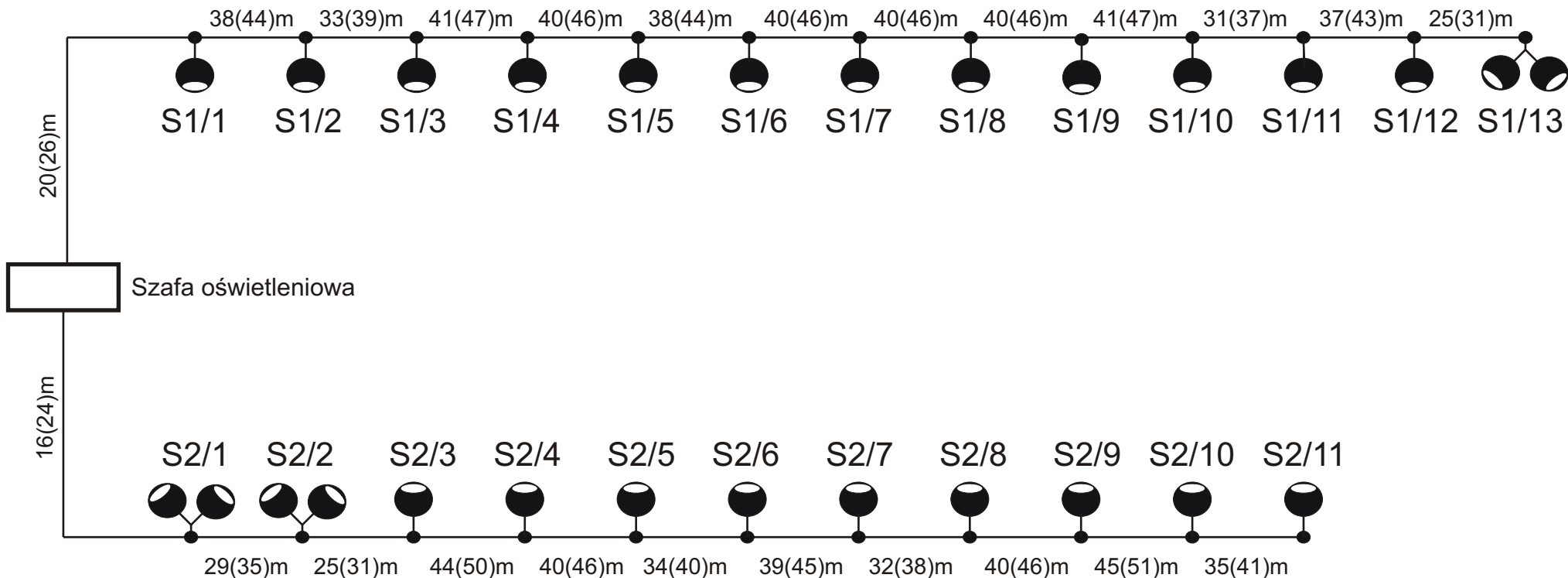
| | | |
|-----|--|------------|
| 1. | Kabel YAKXS 4x35mm ² | 993m |
| 2. | Rura osłonowa DVR75 | 661m |
| 3. | Rura osłonowa DVK75 | 220m |
| 4. | Rura osłonowa SRS110 | 49m |
| 5. | Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 | 930m |
| 6. | System uszczelnień GABO | 6szt |
| 7. | Rozdzielnica oświetleniowa wraz z zegarem astronomicznym | 1kpl |
| 8. | Wkładka bezpiecznikowa WT-00 gG 10A | 6szt |
| 9. | Wkładka bezpiecznikowa WT-00 gG 16A | 3szt |
| 10. | Ogranicznik mocy Etimat T 10A | 3szt |
| 11. | Słup aluminiowy anodowany o wysokości 9m, z wysięgnikiem jednoramiennym o długości 1,5m i drugim 0,5m zamontowanym na wysokości 4,5m | 21kpl |
| 12. | Słup aluminiowy anodowany o wysokości 9m, z wysięgnikiem dwuramiennym o długości 1,5m każdy i drugim 0,5m zamontowanym na wysokości 4,5m | 3kpl |
| 13. | Fundament prefabrykowany B-70 | 24szt |
| 14. | Złącza słupowe IZK | 24kpl |
| 15. | Oprawa uliczna typu LED o mocy 72W, w optyce DW, 3500K | 27szt |
| 16. | Oprawa uliczna typu LED o mocy 38W, 3500K | 24szt |
| 17. | Przewód YDY 3x2,5mm ² | 513m |
| 18. | Piasek | wg potrzeb |
| 19. | Folia kablowa niebieska | wg potrzeb |
| 20. | Oznaczniki kablowe | wg potrzeb |

Lokalizacja miejsca inwestycji na planie miasta Ciechanowa







Obwód 1



Obwód 2

-  Słup oświetleniowy z oprawą 72W i oprawą parkową 38W
-  Słup oświetleniowy z 2 oprawami 72W i oprawą parkową 38W

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie m. Ciechanowa - ul. Gruduska

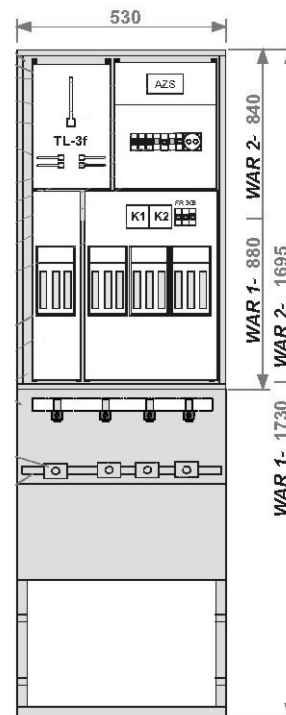
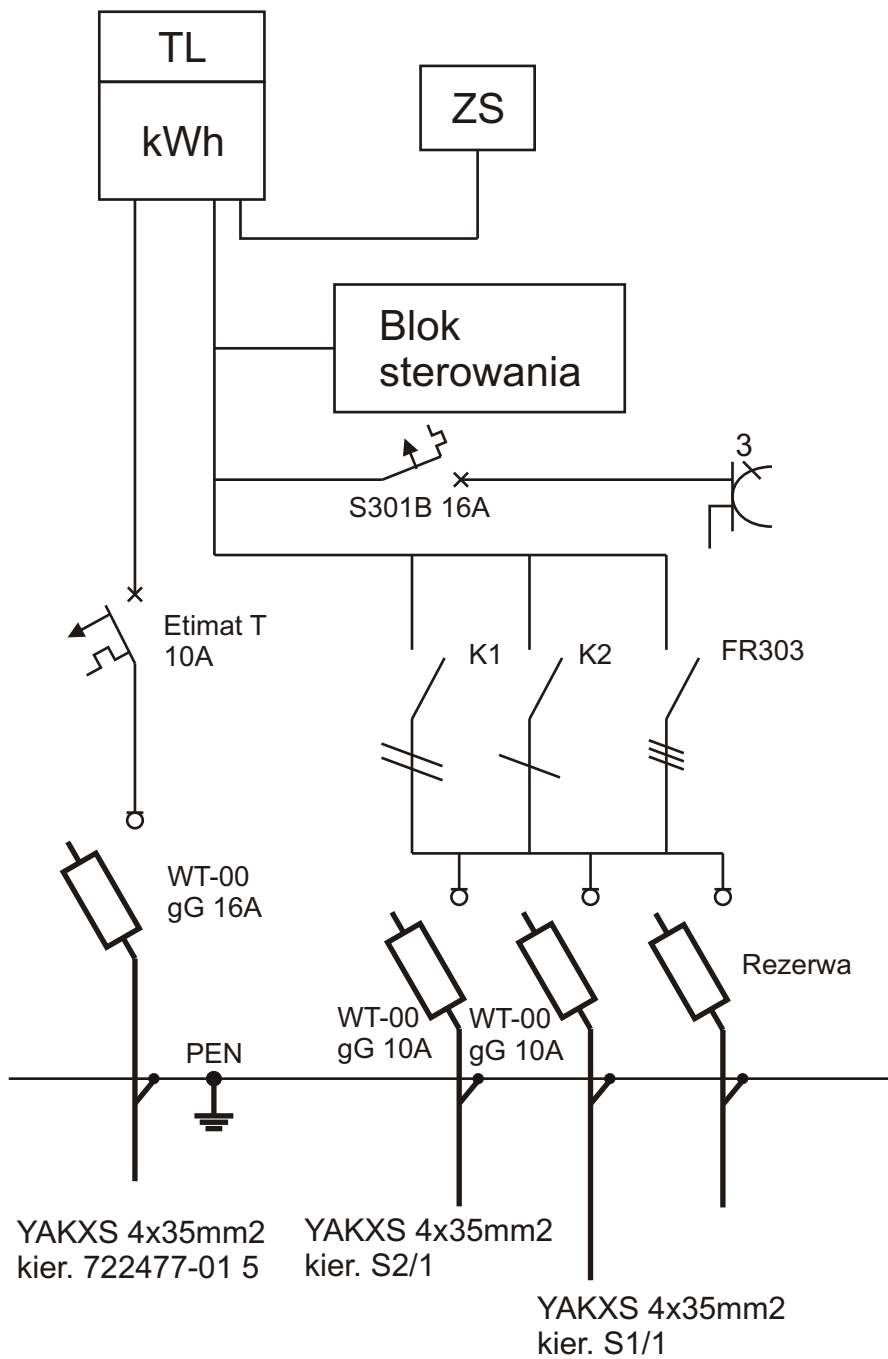
Tytuł: Schemat oświetlenia

Projektant:

Rys. nr 2

Data:

07.2019



Budowa oświetlenia ulicznego na terenie m. Ciechanowa - ul. Gruduska

Tytuł: Schemat rozdzielnic oświetleniowej

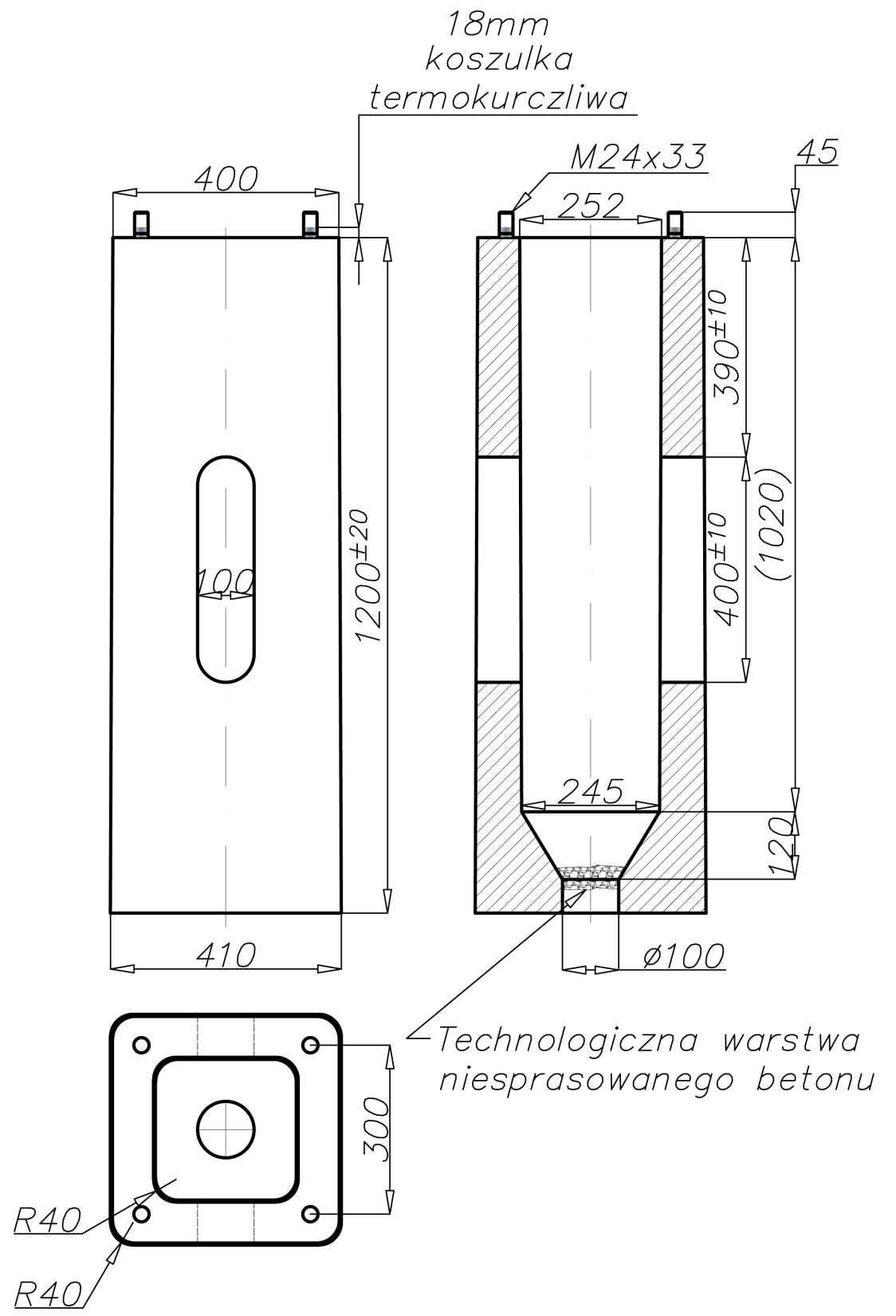
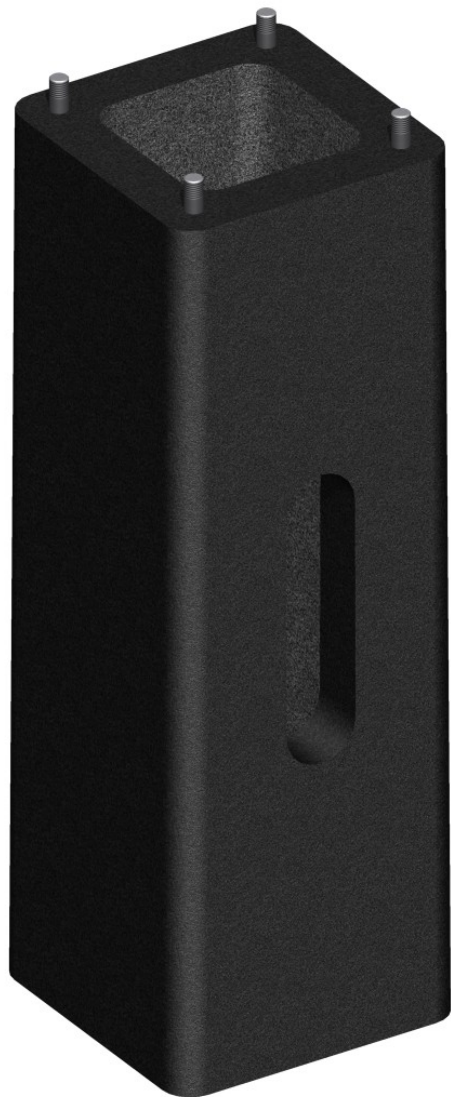
Projektant:

Rys. nr 3

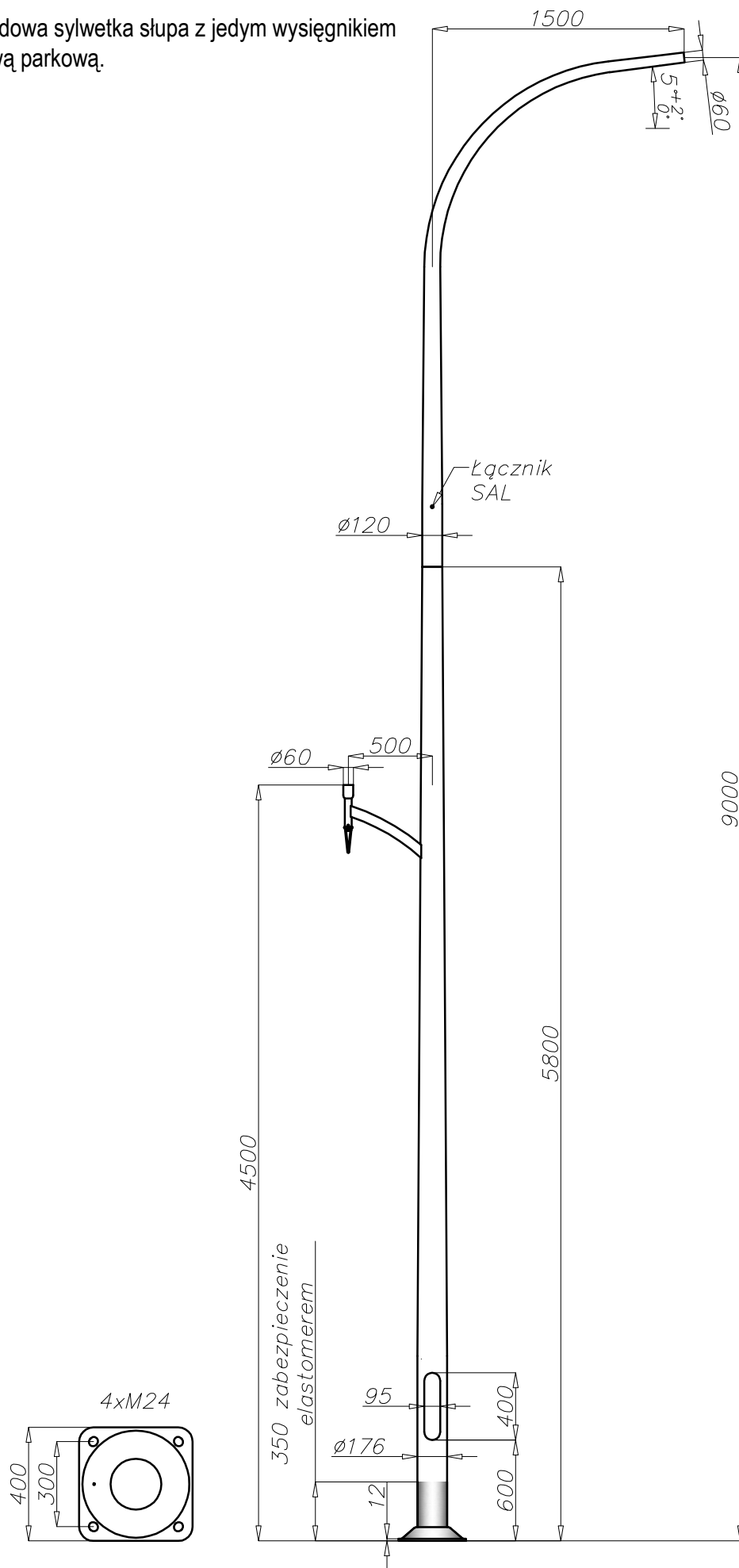
Data:

07.2019

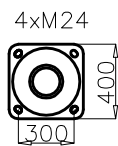
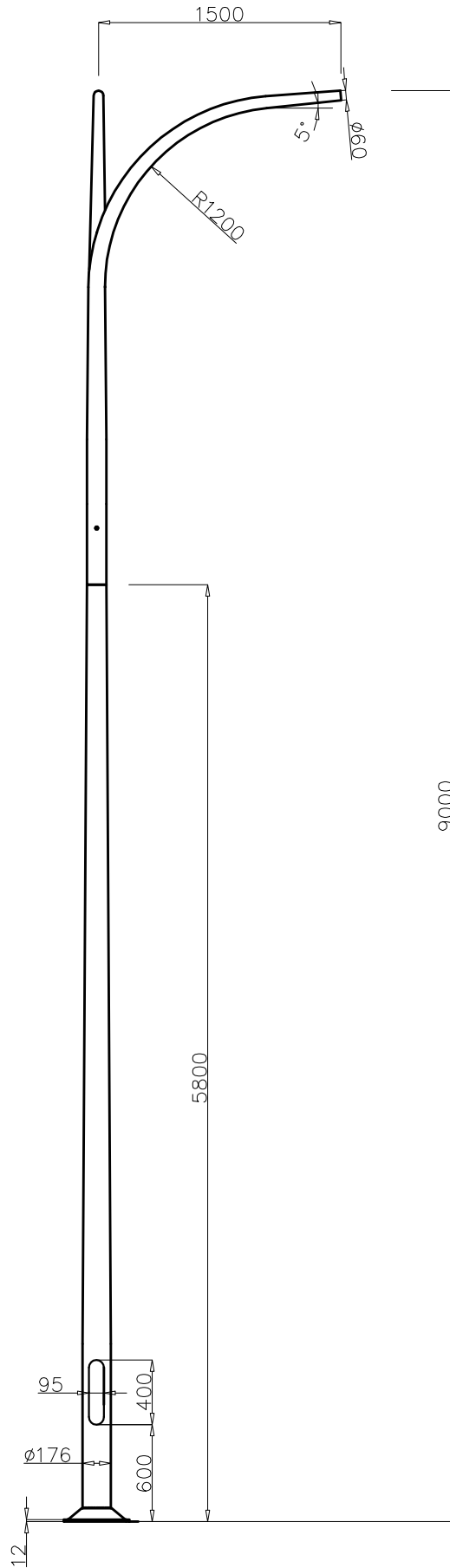
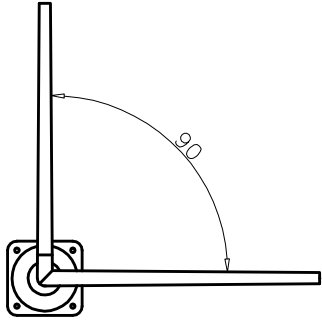
● Fundament betonowy B-70



Przykładowa sylwetka słupa z jednym wysięgnikiem i oprawą parkową.



Przykładowa sylwetka słupa z dwoma wysięgnikami
i oprawą parkową.





Zastosowanie: Autostrady i drogi ekspresowe, Drogi miejskie, Drogi osiedlowe (wewnętrzne), Ciągi pieszych, Parkingi

Montaż: na wysięgniku z zakończeniem $\phi 60 \times 150 \text{mm}$

Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego

Materiał: stop aluminium, anodowany

Kolor: inox / czarny

Układ optyczny: soczewka z PMMA, wymienne moduły LED

Liczba diod: 24 dla 48W, 60W, 72W; 48 dla 96W, 120W, 144W

Zakres temperatur pracy: od -40°C do $+40^{\circ}\text{C}$

Przewidywany czas eksploatacji L90F10: 50 000h

CRI: >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K

Współczynnik korekcyjny S/P: 1.8 dla 5000K; 1.45 dla 3500K; 1.55 dla 4000K

Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz

Współczynnik mocy: ≥ 0.95

Prąd rozruchowy: 46A / 250 μs dla 48W, 60W, 72W; 53A / 300 μs dla 96W, 120W, 144W

Oprawa CUDDLE LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



| Kod | Nazwa | Moc LED | Moc całkowita oprawy | Prąd przewodzenia LED | Temperatura barwowa światła | Strumień świetlny LED ²⁾ | Strumień świetlny oprawy ²⁾ | Efektywność świetlna | Objętość jednostkowa | Waga oprawy netto |
|----------------------------|----------------|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|----------------------|-------------------|
| 222333/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 48 | 48W | 55W | 700mA | 3500K | 7 000lm | 6550lm | 119lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222333/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 48 | 48W | 55W | 700mA | 4000K | 7 300lm | 6800lm | 124lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222333/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 48 | 48W | 55W | 700mA | 5000K | 8 150lm | 7100lm | 129lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222334/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 60 | 60W | 67W | 830mA | 3500K | 8 050lm | 7700lm | 115lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222334/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 60 | 60W | 67W | 830mA | 4000K | 8 950lm | 8000lm | 119lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222334/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 60 | 60W | 67W | 830mA | 5000K | 9 350lm | 8400lm | 125lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222335/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 72 | 72W | 80W | 1000mA | 3500K | 9 400lm | 8950lm | 112lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222335/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 72 | 72W | 80W | 1000mA | 4000K | 10 450lm | 9300lm | 116lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222335/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 72 | 72W | 80W | 1000mA | 5000K | 10 950lm | 9750lm | 122lm/W | 0.022m ³ | 8kg |
| 222337/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 96 | 96W | 105W | 700mA | 3500K | 14 050lm | 13100lm | 125lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222337/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 96 | 96W | 105W | 700mA | 4000K | 14 650lm | 13550lm | 129lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222337/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 96 | 96W | 105W | 700mA | 5000K | 16 350lm | 14250lm | 136lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222339/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 120 | 120W | 129W | 830mA | 3500K | 16 100lm | 15450lm | 120lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222339/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 120 | 120W | 129W | 830mA | 4000K | 17 850lm | 15950lm | 124lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222339/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 120 | 120W | 129W | 830mA | 5000K | 18 750lm | 16750lm | 130lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222341/3/... ¹⁾ | CUDDLE LED 144 | 144W | 154W | 1000mA | 3500K | 18 850lm | 17950lm | 117lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222341/4/... ¹⁾ | CUDDLE LED 144 | 144W | 154W | 1000mA | 4000K | 20 850lm | 18600lm | 121lm/W | 0.045m ³ | 9kg |
| 222341/6/... ¹⁾ | CUDDLE LED 144 | 144W | 154W | 1000mA | 5000K | 20 190lm | 19500lm | 127lm/W | 0.045m ³ | 9kg |

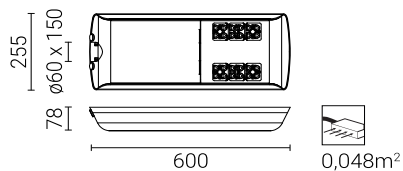
1) symbol wybranego układu optycznego np. 222333/6/T2 to oprawa CUDDLE LED 48 5000K z układem optycznym T2

2) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 3%

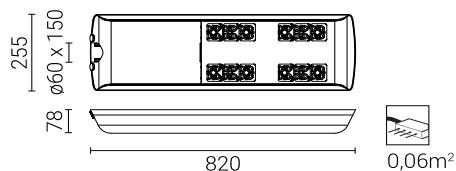
Dyrektwy: 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)

Normy: PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60598-2-3: 2006, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 50102: 2001, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013
Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08

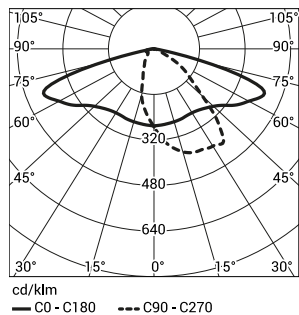
CUDDLE LED 48W, 60W, 72W



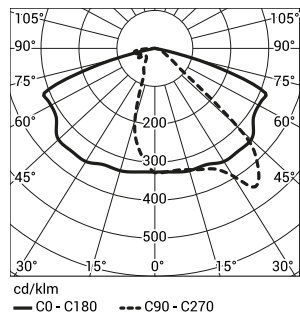
CUDDLE LED 96W, 120W, 144W



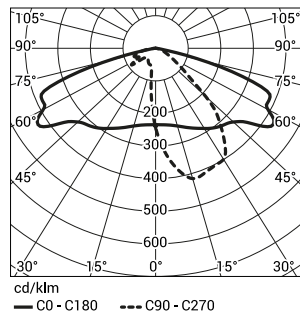
DW



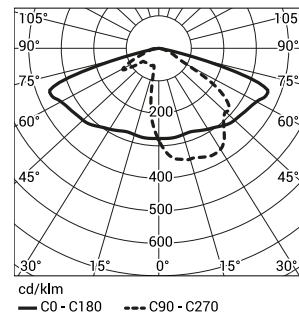
ME



T2



T3



Oprawa CUDDLE LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

- Oprawa CUDDLE LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego: Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy - do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,
- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

Dopuszczalna ilość opraw CUDDLE LED na jednym obwodzie zabezpieczona przez:

Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C

| Oprawa | Typ | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Cuddle LED 48, 60, 72W | B | 1 | 2 | 4 | 6 | 11 | 13 | 17 |
| | C | 1 | 4 | 6 | 11 | 18 | 28 | 28 |
| Cuddle LED 96, 120, 144W | B | 1 | 1 | 3 | 5 | 8 | 12 | 12 |
| | C | 1 | 3 | 5 | 8 | 13 | 20 | 20 |

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

| Oprawa | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Cuddle LED 48, 60, 72W | 1 | 2 | 11 | 19 | 30 | 38 | 47 |
| Cuddle LED 96, 120, 144W | 1 | 1 | 6 | 19 | 15 | 19 | 24 |



Zastosowanie: Parki, Ciągi pieszych, Drogi rowerowe

Montaż: bezpośrednio na słupie lub wysięgniku z zakończeniem $\varnothing 60 \times 50$ mm

Stopień ochrony: IP 66

Materiał: daszek aluminiowy anodowany, klosz mrożony (PMMA),
podstawka – odlew aluminiowy malowany

Kolor: daszek – anodowany inox,
podstawka – malowana RAL 9006

Zakres temperatur pracy: od -40°C do $+55^{\circ}\text{C}$

Przewidywany czas eksploatacji L90F10: 50 000h

CRI: >90

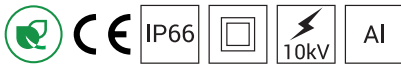
Współczynnik korekcyjny S/P: 1.45

Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60 Hz

Współczynnik mocy: 0,9

Prąd rozruchowy: 4,1A / 56 μs

Oprawa ATLANTIS LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs 1-10V.

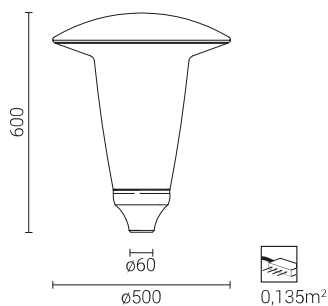
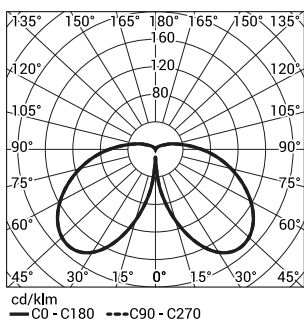


| Kod | Nazwa | Moc LED | Moc całkowita oprawy | Prąd przewodzenia LED | Temperatura barwowa światła | Strumień świetlny LED ¹⁾ | Strumień świetlny oprawy ¹⁾ | Efektywność świetlna | Objętość jednostkowa | Waga oprawy netto |
|-----------------|--------------|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|----------------------|-------------------|
| 214650/3 | ATLANTIS LED | 38W | 43W | 940mA | 3500K | 4 000lm | 3400lm | 79lm/W | 0.22m ³ | 4kg |

1) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 7%

Dyrektywy: 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)

Normy: PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60598-2-3: 2006, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 50102: 2001, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013
Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08



Dopuszczalna ilość opraw [p|name|value] na jednym obwodzie zabezpieczona przez:

Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C

| Oprawa | Typ | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|--------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| ATLANTIS LED | B | 1 | 2 | 4 | 6 | 11 | 13 | 17 |
| | C | 1 | 4 | 6 | 11 | 18 | 28 | 28 |

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

| Oprawa | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|--------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| ATLANTIS LED | 1 | 2 | 11 | 19 | 30 | 38 | 47 |