



**Pracownia Projektowa „Prodist” G.Gogola i Wspólnicy Sp.J.
Ul. Warsztatowa 13 33-100 Tarnów Tel. 14 655 17 75**

EGZ. NR

INWESTOR : GMINA TUCHÓW
UL. RYNEK 1
33-170 TUCHÓW

STADIUM : PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT : PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
TOWARZYSZĄCEJ FUNKCJONOWANIU DROGI
DW 977 O OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W
RAMACH ZADANIA:
PN: „BUDOWA CHODNIKA I PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W
CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 977 W SIEDLISKACH”
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

LOKALIZACJA : SIEDLISKA, DW 977
DZ. NR 1002
OBRĘB 0011 SIEDLISKA

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Bogusław Soprych

mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98

NBUA-7342/53/98
(nr uprawnień)

STYCZEŃ 2024R

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

„Przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi DW 977 o oświetlenie przejścia dla pieszych w ramach zadania:

pn: „Budowa chodnika i przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach”

Lokalizacja: **Siedliska, DW 977, dz. nr 1002, obręb 0011 Siedliska**
sporządzony w miesiącu: **styczeń 2024 r.**

jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. **BOGUSŁAW SOPRYCH**
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Karta tytułowa projektu

Oświadczenie

Spis zawartości projektu

I OPIS OGÓLNY

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

1.3 Charakterystyka obiektu

II OPIS TECHNICZNY

2.1 Elementy zagospodarowania terenu

2.2 Oprawa oświetlenia przejścia dla pieszych wykonana w technologii LED

2.3 Słup oświetleniowy

2.4 Czujnik ruchu

2.5 Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych

2.6 Ochrona przeciwporażeniowa

2.7 Obliczenia techniczne

2.8 Wytyczne wykonania i odbioru

2.9 Wyznaczenie obszaru oddziaływania projektowanej przebudowy infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi DW 977 w m. Siedliska o oświetlenie przejścia dla pieszych

2.10 Zestawienie podstawowych materiałów

III RYSUNKI

Plan sytuacyjny

rys. nr 2

Schemat ideowy zasilania

rys. nr 1

Schemat ideowy rozwiązania adaptacyjnego

rys. nr 3

Przekroje poprzeczne przez DK

rys. nr 4

IV INFORMACJA BIOZ

V ZAŁĄCZNIKI

Obliczenia natężenia oświetlenia

Warunki przyłączeniowe

Uprawnienia budowlane

I. OPIS OGÓLNY

1.1 Podstawa opracowania

- Wizja lokalna w terenie,
- WR-D-41-4 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia (wersja 01, obowiązuje od 2018.07.20).
- Wytyczne do projektowania oświetlenia przejść dla pieszych wydane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie
- Mapa do celów projektowych, skala 1: 500,
- Karty katalogowe zastosowanej oprawy oświetleniowej.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej DW 977 w Tuchowie o oświetlenie przejścia dla pieszych wraz z zasilaniem kablem ziemnym z zastosowaniem opraw dedykowanych oświetlenia przejścia dla pieszych wykonanych w technologii LED, – lokalizacja: Siedliska, droga DW 977, dz. nr 1002.

Po wybudowaniu adaptacyjny układ doświetlający, jako urządzenie BRD zostanie przekazany w utrzymanie do ZDW w Krakowie.

1.3 Charakterystyka obiektu

Zaprojektowano oświetlenie przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach oraz oświetlenie uliczne, dz. nr 1002, wraz z zasilaniem kablowym. Projektowane zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych zostanie wyprowadzone z zestawu złączowo-pomiarowego typu ZK1e-1P (wg oddzielnego opracowania – poza zakresem niniejszego projektu – na podstawie warunków przyłączenia nr WP/00948/2023/O10R01 z dnia 07.07.2023r., miejsce przyłączenia: słup nr 37, stacja SN/nN TRTS984, Siedliska 13, S-984, obwód nN OBW. 1 SKR S-984 nr L0758-1), natomiast projektowane zasilanie oświetlenia ulicznego zostanie wyprowadzone z istniejącego słupa nr 37 stanowiącego majątek Tauron Nowe Technologie S. A. (wg warunków przyłączenia TD S.A. nr WP/135472/2021/O10R01 z dnia 08.11.2021r., miejsce przyłączenia: słup nr 37, obwód 1 S-SKR, ze stacji trafo SN/nN Siedliska 13, S-984).

Miejscem rozgraniczenia własności są:

- dla oświetlenia przejścia dla pieszych – zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
- dla oświetlenia drogowego – zaciski odejściowe z aparatu zalicznikowego obwodu oświetlenia drogowego

Napięcie zasilania 0,4kV (dla przejścia dla pieszych) oraz 0,23kV (dla oświetlenia drogowego). Moc zainstalowanych opraw oświetlenia przejścia dla pieszych oraz oświetlenia ulicznego wynosi 0,12 kW. Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C.

Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych zaprojektowano kablem ziemnym YAKXS 4x35mm². Sterowanie projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych z projektowanej szafy oświetleniowej.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Elementy zagospodarowania terenu

- Klasyfikacja obiektu do kategorii geotechnicznej – budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 dz. Nr 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- Ochrona dóbr kultury – teren przeznaczony pod budowę oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega przedmiotowej ochronie.

- Wpływ eksploatacji górniczej – teren przeznaczony pod budowę oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr, 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P nie jest położony na terenach górniczych.
- Zagrożenia dla środowiska – brak wpływu projektowanych urządzeń elektrycznych na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.
- Ochrona przed pozbawieniem: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – brak wpływu projektowanych urządzeń na w/w czynniki.
- Nie przewiduje się wycinki drzew.

2.2 Oprawa oświetlenia wykonana w technologii LED

Do oświetlenia przejścia dla pieszych oraz oświetlenia ulicznego zastosować dedykowane oprawy LED o parametrach:

- oprawa LED o mocy 45 W i 88 W (według obliczeń fotometrycznych)
- Uchwyt montażowy aluminiowy \varnothing 48-60 mm do montażu bezpośrednio na słupie od -10° do $+100^\circ$ lub wysięgniku od -100° do $+10^\circ$.
- Save Cover - blokada uniemożliwiająca samoczynne zamknięcie oprawy w czasie prac montażowo - konserwacyjnych.
- Dostęp do komory osprzętu lampy odbywa się bez użycia narzędzi.
- Oprawa dwukomorowa
- Oprawa posiada możliwość zamontowania gniazda w standardzie NEMA oraz ZAGHA, pod różnego rodzaju czujniki, m.in. czujnik zmierzchu, kontroler bezprzewodowy do systemu sterowania, itp.
- Gwarancja na całą oprawę do 10 lat przy maksymalnym funkcjonowaniu 11,5h pracy na dobę. W przypadku awarii oprawy, producent w warunkach gwarancji ma zapewnić dostawę oprawy przed tym, jak eksploatacja dostarczy uszkodzoną. Eksploatator oświetlenia ma jednokrotnie dokonać serwisu oprawy.
- Oprawa posiada zawór wyrównania ciśnienia w komorze LED z membraną przeciw ciałom stałym.
- Oprawa posiada gładką zewnętrzną powierzchnię obudowy, bez widocznych żeber radiatora, zapobiegającą osadzaniu się zanieczyszczeń.
- Posiada termiczne zabezpieczenie przed przegrzaniem. Wyposażona w czujnik, który przy temperaturze 85 st. C. spowoduje redukcję mocy oprawy do momentu, aż oprawa uzyska temperaturę pracy wskazaną przez producenta.
- Stopień szczelności oprawy IP66 osobno dla komory zasilacza i LED.
- Stopień odporności oprawy na uderzenia mechaniczne: IK 09.
- Oprawa wykonana w I klasie ochronności.
- Efektywność oprawy minimum 135 lm/W
- Temperatura barwowa oprawy 4000 K – do oświetlenia drogowego
- Temperatura barwowa oprawy pow. 5500 K – do oświetlenia przejścia dla pieszych
- Oprawa wykonana zgodnie z normą PN-EN 60598-1:2015-04, PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012.
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM 80 – TM-21) - współczynnik L90B10 przy $T_a = 25^\circ \text{C}$ - 174 000 h.
- Wymienny moduł LED bez konieczności lutowania
- Pliki fotometryczne niezbędne do wykonania obliczeń znajdują się na stronie zamawiającego.
- Oprawy muszą posiadać deklaracje zgodności CE oraz certyfikacje na znak ENEC, jest to ogólnoeuropejskie oznakowanie potwierdzające zgodność produktu z europejską normą EN dotyczącą bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego, oraz świadczące o stosowanym w produkcji systemie zarządzania jakością,
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009,

- Diody ceramiczne o efektywności ≥ 170 Lm/W.
- Rezystancja termiczna zastosowanej diody musi wynosić poniżej 3 k/W
- Oprawa posiada system odcinania zasilania w momencie otwarcia oprawy.
- Oprawa posiada wbudowany zasilacz posiadający zintegrowane funkcje sterowania 0-10V , AstroDIM, DALI
- Ochrona przeciwprzepięciowa 10 kV/10kA oraz 20 kV. Wyposażona w dodatkowy surge protector 2+1. niezależny od ochrony wyposażonej w zasilaczu.
- Współczynnik korekcji mocy (PF): $> 0,95$ (100% mocy); $> 0,90$ (50% mocy).
- THD $< 8\%$
- Układ zasilania ma posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED tj. 100 000 h
- Kolor oprawy RAL 9006
- Wyposażona w system autonomicznej redukcji mocy w określonych godzinach nocnych. Wykonawca na etapie realizacji po potwierdzeniu z Zamawiającym, jest zobowiązany zamówić oprawy ze wskazanymi godzinami redukcji.

2.3 Słup oświetleniowy

Do oświetlenia przejścia dla pieszych zastosować słupy o parametrach:

- Wysokość słupa: 6m
- Montaż oprawy bezpośrednio na słupie lub wysięgniku
- Minimalna wymagana grubość ścianki słupa metalowego: 4 mm
- Możliwość wprowadzenia min. 3 kabli 5-żyłowych o przekroju do 35mm², oraz umieszczenia kompletu izolacyjnych złączek kablowych
- Wyposażenie we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiednich zabezpieczeń
- Wnęką zabezpieczona przed dostępem osób postronnych
- Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza
- Montaż słupa metalowego na prefabrykowanym fundamencie
- Metalowe tabliczki i pokrywy wnęk kablowych słupa muszą być wyposażone w zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego.
- Słup wyposażony w złącza IZK.

Do oświetlenia ulicznego zastosować słupy o parametrach:

- Wysokość słupa: 8m
- Montaż oprawy bezpośrednio na słupie lub wysięgniku
- Minimalna wymagana grubość ścianki słupa metalowego: 4 mm
- Możliwość wprowadzenia min. 3 kabli 5-żyłowych o przekroju do 35mm², oraz umieszczenia kompletu izolacyjnych złączek kablowych
- Wyposażenie we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiednich zabezpieczeń
- Wnęką zabezpieczona przed dostępem osób postronnych
- Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza
- Montaż słupa metalowego na prefabrykowanym fundamencie
- Metalowe tabliczki i pokrywy wnęk kablowych słupa muszą być wyposażone w zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego.
- Słup wyposażony w złącza IZK.

2.4 Czujnik ruchu

Należy zastosować czujkę podczerwieni o następujących parametrach:

- Sposób detekcji: 2 niskoszumne dualne czujniki pasywnej podczerwieni i moduł mikrofalowy Dopplera

- Czułość: Auto lub wysoka
- Kompensacja temperaturowa: Cyfrowa
- Maksymalny zasięg PIR: 10 m Mikrofala: 0~10 m
- Detekcja: 2x soczewka wolumetryczna z kompensacją UV (XD-LENS5): 90°, 78 stref, 5 płaszczyzn
- Szybkość ruchu: 0,25 - 2,5 m/s
- Częstotliwość mikrofali: 9.89 / 9.9 / 9.91 GHz
- Wysokość montażu: 1,8 m - 2,4 m
- Ochrona przed podejściem: Tak
- Częstotliwość transmisji: 868MHz (nadajnik-odbiornik FM)
- Podświetlenie: Diody LED
- Napięcie zasilania: 9 - 16 V DC, typowo 13,8 V DC
- Minimalna żywotność baterii: 2 lata
- Pobór prądu: 24 mA @ 12 V (Min), 30 mA @ 12 V (Max)
- Przekaznik wyjściowy: 50 mA 60 V DC, 42 V AC (RMS)
- Złącze sabotażowe: 12 V 50 mA
- Rezystancja styku: <10 Ω
- Temperatura pracy: -30°C ~ 70°C
- Certyfikowana temperatura pracy: -10°C ~ +40°C
- Akcesoria w zestawie: 2x regulowane soczewki maskujące, 2x sztywne siatki maskujące do stworzenia ochrony kurtynowej
- Emisja: EN55022 Klasa B
- Odporność: EN50130-4
- Stopień zabezpieczenia: Grade 3
- Wymiary: 117×77×84 mm

2.5 Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych

Projektuje się wykonanie zasilania oświetlenia ulicznego oraz przejścia dla pieszych kablem YAKXS 4x35mm². Przebieg projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach dz. nr, 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P przedstawiono na schemacie. Długość projektowanego odcinka trasy kablowej oświetlenia wynosi ok. 126 m. Na istniejącym słupie 37 projektuje się rozłącznik RSA-00/3 z wkładką gG 6A, w celu kontynuacji oświetlenia drogowego, natomiast do sterowania oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się szafę sterowania oświetleniem SOU. Oświetlenie przejścia dla pieszych należy wykonać w klasie PC2 – zgodnie z wytycznymi ZDW w Krakowie. Oprawy oświetlenia przejścia dla pieszych muszą mieć temperaturę barwową pow. 5500K

Przy projektowanych słupach oświetlenia oraz w miejscu wyprowadzenia kabla przy istniejącym słupie pozostawić zapas kabla minimum 1m.

Całość trasy kablowej wykonać w rurze ochronnej Ø75mm. Przy przejściu przez jezdnię zastosować metodę przewiertu sterowanego rurą Ø110mm. Do ułożenia trasy kablowej pod istniejącym chodnikiem należy dokonać rozbiórki istniejącej kostki brukowej. Trasę kablową pod chodnikiem prowadzić na głębokości nie mniejszej niż 0,5m licząc od górnej krawędzi chodnika. Przejście trasy kablowej pod drogą wojewódzką nr 977 wykonać na głębokości minimum 1,5m poniżej niwelety ulicy (licząc od niwelety w osi drogi do wierzchu rury ochronnej)

Przy układaniu kabla zachować promień zgięcia nie mniejszy niż 20 średnic kabla. Kabel układać na całej długości w rurze ochronnej.

Jednocześnie projektuje się kanał technologiczny długości ok. 52 m. Zgodnie z obowiązującym od dnia 25 października 2019 r. brzmieniem art. 39 ust. 6 ustawy o drogach publicznych, zarządca drogi w trakcie budowy dróg publicznych jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym. W ramach inwestycji zatem zaprojektowano kanał technologiczny, przepustowy "KTP" o parametrach technicznych przedstawionych poniżej, zgodnych z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680). Projektowany kanał technologiczny KTP:

- 1 x RO - rura osłonowa, karbowana (śr. zewn. / śr. wewn.) 125/108 mm, wykonana z HDPE
- 3 x RS - rura światłowodowa (śr. zewn. / gr. ścianki) 40/3,7 mm, wykonana z HDPE
- 1 x WMR - prefabrykowana wiązka mikrorur do układania w ziemi śr. zewn. 40;
- studnie kablowe, rozdzielcze typu SKR-2, żelbetowe, o wymiarach zewnętrznych 1,65 m x 1,06 m x 1,36 m.

Roboty ziemne w rejonie skrzyżowań wykonać pod nadzorem upoważnionych służb odpowiednich do miejsca skrzyżowania.

Przed rozpoczęciem prac uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń. Teren wokół przekroczenia po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu poprzedniego.

Kabel wyposażyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych, itp. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- symbol i nr ewidencyjny linii; - oznaczenie kabla; - znak użytkownika kabla; - rok ułożenia kabla.

Układanie kabla wykonać z zachowaniem wymagań normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

Każdy słup oświetleniowy wyposażony jest we wnękę słupową z drzwiczkami, które zapewniają dostęp i zabezpieczają wyposażenie elektryczne słupa. Wnęki słupowe wyposażać w złącza kablowe typu IZK, zainstalować wkładki bezpiecznikowe o prądzie znamionowym 6A. Podłączenia do opraw oświetleniowych wykonać przewodem YKYżo 3x2,5mm².

Mocowanie słupów oświetleniowych do podłoża wykonać za pośrednictwem prefabrykowanych fundamentów betonowych (dostosowanych do montażu słupów oświetleniowych) o wym. 0,3x0,3x1,0 m (F100/200). Fundament posadzić na głębokości ok. 0,95m poniżej poziomu gruntu. Każdy słup należy uziemić. Wykonać uziemienie z wykorzystaniem bednarki ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm. Rezystancja uziomu nie większa niż 10Ω.

W układzie doświetlenia przejścia dla pieszych zastosować rozwiązanie adaptacyjne, poprawiające wykorzystanie energii i mające uzasadnienie ekonomiczne z wykorzystaniem czujnika zmierzchowego i czujników obecności w obszarze przejścia zgodne ze standardami ZDW Kraków.

Opis działania aktywnego systemu sterowania:

Układem ma sterować czujnik zmierzchowy (ewentualnie czujnik i zegar astronomiczny) umieszczony w słupie lub oprawie. Sygnał z czujnika (spadek natężenia oświetlenia na zewnątrz) ma powodować pojawienie się napięcia sterującego i zadziałanie układu doświetlenia. W tym stanie obie oprawy muszą zaświecić z mocą o 50% niższą od mocy maksymalnej (wartość bazowa). Wykrycie pieszego w strefie oczekiwania przez zewnętrzny czujnik ruchu (z detektorem podczerwieni i detektorem mikrofalowym do stosowania na zewnątrz) wzbudza układ aktywny, powodując natychmiastowy wzrost natężenia światła do mocy maksymalnej. Ponowny spadek natężenia do wartości bazowej nastąpić musi po upływie programowalnego czasu, dobranego indywidualnie do każdego przejścia z uwzględnieniem bezpiecznej prędkości ewakuacji pieszego.

Stosować materiały wyszczególnione w projekcie lub równoważne.

2.6 Ochrona przeciwporażeniowa

System ochrony od porażień będzie realizowany przez tzw. „szybkie wyłączenie” – w układzie zasilania TNC oraz zastosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności.

2.7 Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń

Prąd szczytowy na projektowanym oświetleniu przejścia dla pieszych (oprawa LED o mocy 45W):

$$I_n = P_{sz}/U \cdot \cos\phi = 45/230 \cdot 1 = 0,20A$$

Projektuje się zabezpieczenie wyłącznikiem instalacyjnym 1P, 2A, ch. zwłoczna.

Obliczenie spadku napięcia

Z uwagi, że projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych wykonane jest kablem YAKXS 4x35mm² oraz prąd maksymalny nie przekroczy wartości 1A – spadek napięcia będzie mniejszy od dopuszczalnego.

2.8 Wytyczne wykonania i odbioru

W czasie prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność

Całość prac wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004 oraz WR-D-41-4 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia (wersja 01, obowiązujące od 2018r.07.20). Wytycznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

Po wybudowaniu oświetlenia przejścia dla pieszych należy wykonać następujące badania:

- a) sprawdzenie ciągłości żył kabli, przewodów, sterowania,
- b) pomiary oporności uziemienia.

Wyniki pomiarów zaprotokołować.

Po zakończeniu budowy należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Prace wykonać zgodnie z wydanymi warunkami oraz obowiązującymi normami i przepisami.

2.9 Wyznaczenie obszaru oddziaływania projektowanej przebudowy infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej nr 977 w m. Siedliska o oświetlenie przejścia dla pieszych

Analiza obiektu niekubaturowego

Oddziaływanie w zakresie funkcji:

- Projektowana budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. 1002 wraz z zasilaniem kablowym (zasilanie wyprowadzone z istniejącego słupa) nie leży na terenach objętych ochroną konserwatorską.
- Nie występują wpływy eksploatacji górniczej.
- Inwestycja nie ma wpływu na zmianę warunków ochrony środowiska i nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i higieny użytkowników.
- Inwestycja nie narusza wymagań ochrony interesów osób trzecich.
- Zastosowane rozwiązania projektowe i materiałowe przy wystąpieniu niekorzystnych warunków atmosferycznych nie będą powodować zniszczeń i katastrof budowlanych.
- Projektowana budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P.

Oddziaływanie w zakresie bryły:

- Analiza przesłaniania
Obiekt niekubaturowy – nie dotyczy
Wniosek: nie dotyczy
- Analiza zacienienia
Obiekt niekubaturowy – nie dotyczy
Wniosek: nie dotyczy

Wniosek końcowy do przeprowadzonych analiz oddziaływania w zakresie bryły:

Realizacja planowanej inwestycji – budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej w Siedliskach, dz. nr, 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P – pozwoli na zachowanie wszystkich postanowień zawartych w MPZP lub uzyskanie warunków zabudowy o parametrach właściwych dla rejonu lokalizacji.

Analiza uwarunkowań formalno - prawnych

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 8 kwietnia 2019r (Dz. U. 2019 poz. 1065) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na którym obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu, odniesienia szczegółowe do przepisu:

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- rozdział 1 usytuowanie sieci energetycznej napowietrznej do 1kV, paragraf 13.1 naturalne oświetlenie – przesłanianie: nie dotyczy
- rozdział 3 miejsca postojowe dla samochodów osobowych, paragraf 18, 19 – nie dotyczy
- rozdział 4 miejsca gromadzenia odpadów stałych, paragraf 23.1 – nie dotyczy
- rozdział 6 studnie paragraf 31 – nie dotyczy
- rozdział 7 zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, paragraf 38 – nie dotyczy
- rozdział 8 zieleń i urządzenia rekreacyjne, paragraf 40 – nie dotyczy

Dział III. Budynki i pomieszczenia

- rozdział 2 oświetlenie i nasłonecznienie, paragraf 60 – nie dotyczy

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- rozdział 7 usytuowanie obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe – projektowana budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr 1002 , wraz z zasilaniem kablowym (zasilanie wyprowadzone z istniejącego słupa) – o projektowanej mocy przesyłowej i zabezpieczeniach, nie stanowi zagrożenia pożarowego w swoim otoczeniu.

Wnioski:

Po przeprowadzonych analizach obiektu niekubaturowego i uwarunkowań formalno – prawnych stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanej budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P mieści się w granicach przedmiotowych działek.

2.10 Zestawienie podstawowych materiałów

Materiał	Ilość
Lampa oświetlenia dedykowana dla ośw. przejścia dla pieszych LED, 45W, wymagania wg pkt. 2.2	2 kpl
Lampa oświetlenia ulicznego LED 88W	2 kpl
Słup oświetleniowy przejścia dla pieszych, wymagania wg pkt 2.3	2 kpl
Słup oświetlenia ulicznego wymagania wg pkt. 2.3	2 kpl
Fundament prefabrykowany pod słup oświetlenia przejścia dla pieszych	2 kpl
Fundament prefabrykowany pod słup oświetlenia ulicznego	2 kpl
Wysięgnik l=1,5m do słupów oświetlenia drogowego	2 kpl
Bednarka ocynkowana 30x4mm	126 m
Uziom 1,5m	4 szt.
Kabel YAKXS 4x35mm ²	132m
Rura ochronna grubościenna Ø110mm	24 m
Rura ochronna karbowana Ø75mm	102 m
Rura HDPE 125	52 m
Rura światłowodowa 40/3,7 mm	156 m
Prefabrykowana wiązka mikrorur	52 m
Przewód YKYżo 3x2,5mm ²	24 m
Studnia Kablowa SKR-2	2 kpl
Materiały montażowe pomocnicze	1 kpl.
Szafa sterowania oświetleniem	1 szt.
Rozłącznik RSA-00/3 z wkładką bezp. gG 6A	1 kpl
Czujnik ruchu	2 szt.
Czujnik zmierzchowy	1 szt.

Stosować materiały wyszczególnione powyżej lub równoważne.

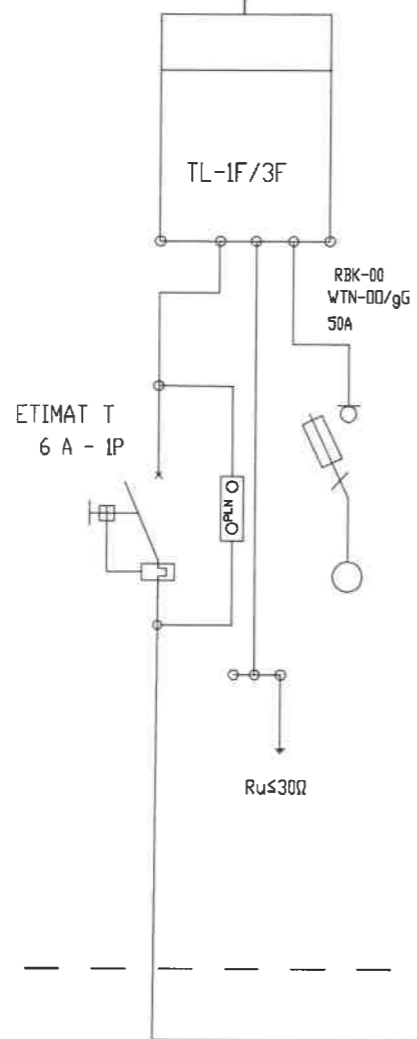
mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98

w zakresie Tauron Dystrybucja S.A.

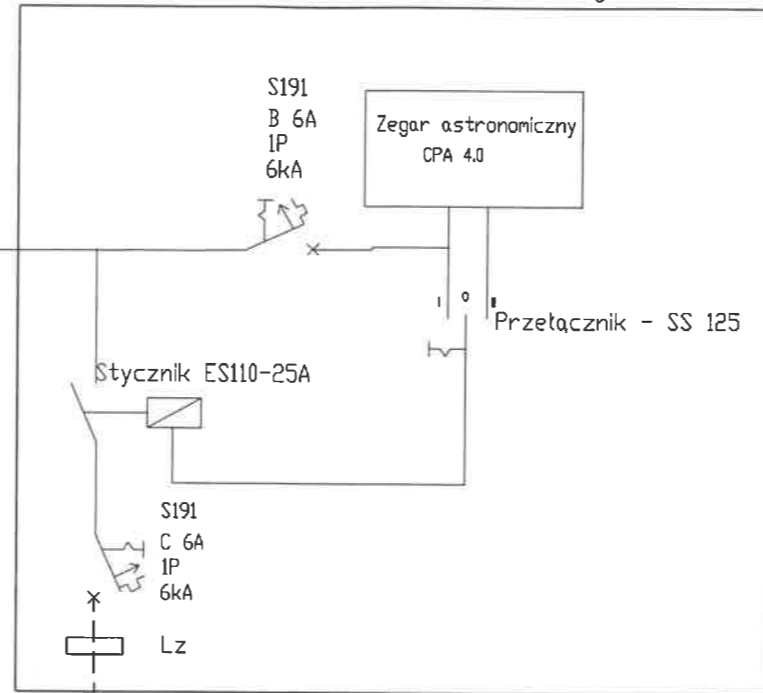
istn. słup nr 37

RSA 00/1
WTN-00/gG 10A

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej



proj. szafa oświetlenia ulicznego



OBIEKT	Przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach o oświetlenie przejścia dla pieszych	
LOKALIZACJA	SIEDLISKA, DZ. NR 1002, GM. TUCHÓW	
TEMAT	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH opr. do proj. bez ogr. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych NBUA-7342/53/98	
SKALA -	Data opracowania: 01.2024r	Rys. nr: E.17342/53/98

L2
LED
45W

2A
gG

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej

R$\leq 10\Omega$

przejście dla pieszych

L1
LED
45W

2A
gG

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej

układ sterujący

L3
LED
88W

2A
gG

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej

L4
LED
88W

2A
gG

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej

YAKXS 4x35mm²
w rurze ochronnej

LEGENDA:

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

- granicza działek
- granicza i oznaczenia użytków gruntowych
- istniejące rowy odwarte
- istniejący krawężnik
- krawężń drogi
- przełupst rurowy
- ogrodzenie
- drzewa
- sić gazowa
- sić kanalizacyjna
- sić wodociągowa
- doziemna sić elektroenergetyczna
- napowietrzna sić elektroenergetyczna
- napowietrzna sić teletechniczna

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

- budowa / przebudowa chodnika - kostka brukowa
- remont chodnika - kostka brukowa
- remont jezini - beton asfaltowy
- remont / budowa pobocza - kostka brukowa
- zieleniec - humusowanie z obsianiem trawą
- wyspa kanalizująca ruch - kostka granitowa
- remont / budowa chodnika - kostka integracyjna (system fakturowych oznaczeń nawierzchni)
- oś drogi
- krawężnik betonowy 20x30 - odsłonięcie 12cm
- krawężnik betonowy 20x30 - odsłonięcie 2cm
- obrzeże betonowe 8x30 - odsłonięcie 5cm
- linia krawężniowa bez krawężnika i obrzeża
- ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej
- studzienka wodociągowa Dn500 z wpuštěm deszczowym typu krawężnikowego wraz z przykanalikiem PVC Dn200

BRANZA ELEKTRYCZNA

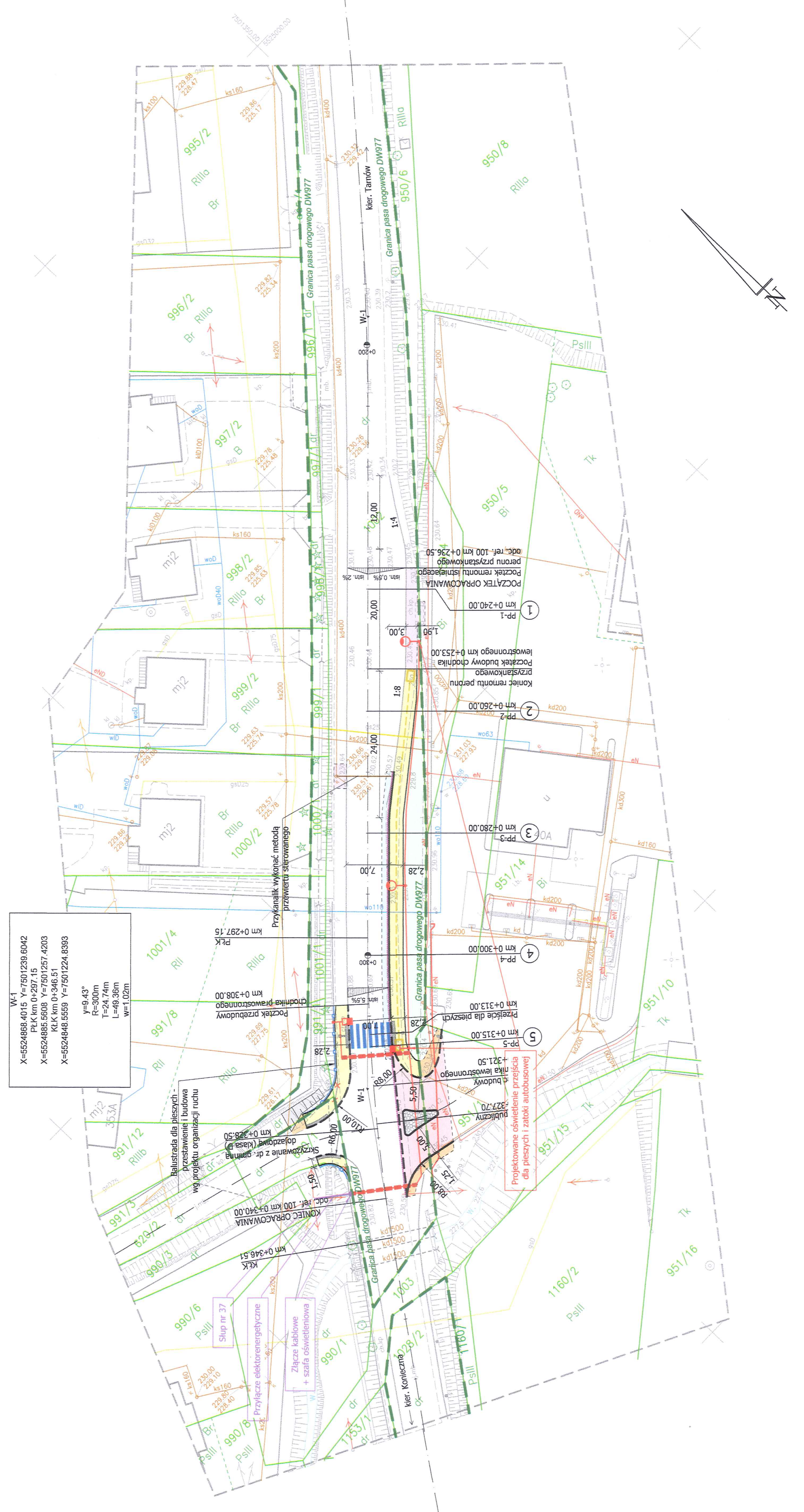
- slup wraz z lampą desydykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych
- slup wraz z lampą oświetlenia ulicznego
- linia kablowa
- linia kablowa w rurze osłonowej typu Avrot SRS 110 (przewiert)

STALMA ORGANIZACJA RUCHU (odrębne opracowanie)

- lokalizacja przejścia dla pieszych
- balustrada dla pieszych typu U-11a

mgr inż. **BOGUSŁAW SOPRYCH**
 Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności inżynierskiej: 1216.10.5 - instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr ew. NEUA-7342/53/98

PROD ST	Pracownia Projektowa "Prodiat" G. Gogola i Wspólnicy Sp. J. ul. Warszawska 13 33-100 Tuchów tel. (49) 555 17 75 www.prodiat.pl mail: prodiat@prodiat.pl
Investor:	Gmina Tuchów Rynek 1, 33-170 Tuchów
Nazwa:	Budowa chodnika i przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 577 w Siedliszkach.
Adres:	Działka nr. 1002 obręb 0011 Siedliska, jednostka ewidencyjna: 1216.10.5 Tuchów - obszar wiejski.
Nazwa Rysunku:	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
Projektant:	mgr inż. Gizegorz Schmidt Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej 1216.10.5/0001/001/01
Data:	Czerwiec 2023 r.
Skala:	1:500
Nr rys.	2



W-1
 X=5524868.4015 Y=7501239.6042
 Pvk km 0+297.45
 X=5524885.5608 Y=7501267.4203
 Kvk km 0+346.51
 X=5524940.5559 Y=7501224.8993

y=9.43°
 R=300m
 L=24.74m
 L=49.36m
 w=1.02m

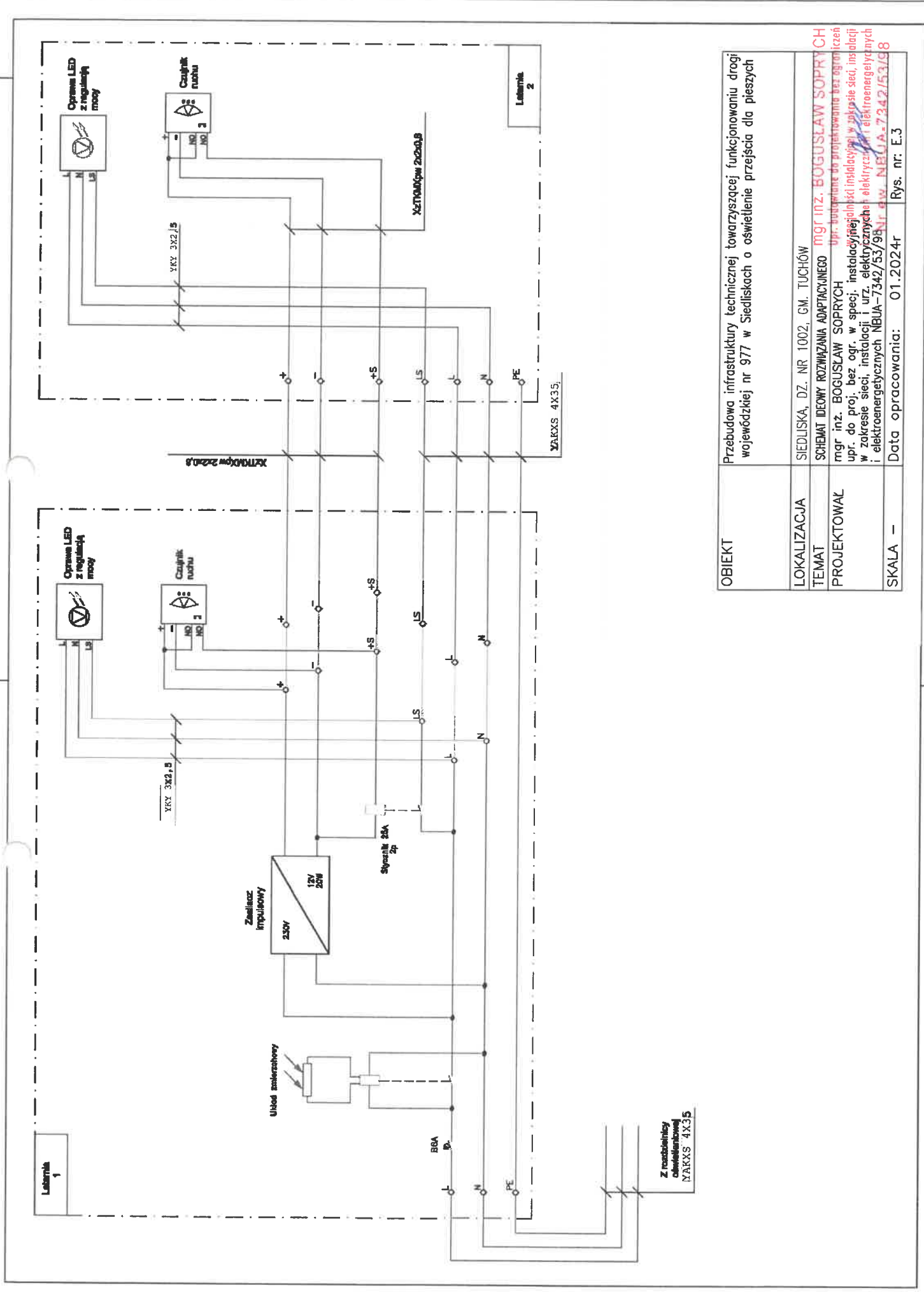
Przykanalik wykonac metoda przewiertu sterowanego
 Chodnika prawostronnego
 PK km 0+297.15
 Pocztek przebudowy
 km 0+308.00

Przebieg dla pieszych
 km 0+313.00
 Przejście dla pieszych
 km 0+315.00
 PP-5
 km 0+321.50
 Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych i zatoki autobusowej

Przebieg dla pieszych i zatoki autobusowej
 km 0+327.70
 Przejście dla pieszych
 km 0+330.00
 PP-4
 km 0+300.00
 Przejście dla pieszych
 km 0+280.00
 PP-3
 km 0+260.00
 koniec remontu peronu
 Przejście dla pieszych
 km 0+253.00
 Pocztek remontu istniejącego peronu przystankowego
 odc. ref. 100 km 0+236.50

Przebieg dla pieszych
 km 0+240.00
 PP-1
 km 0+240.00

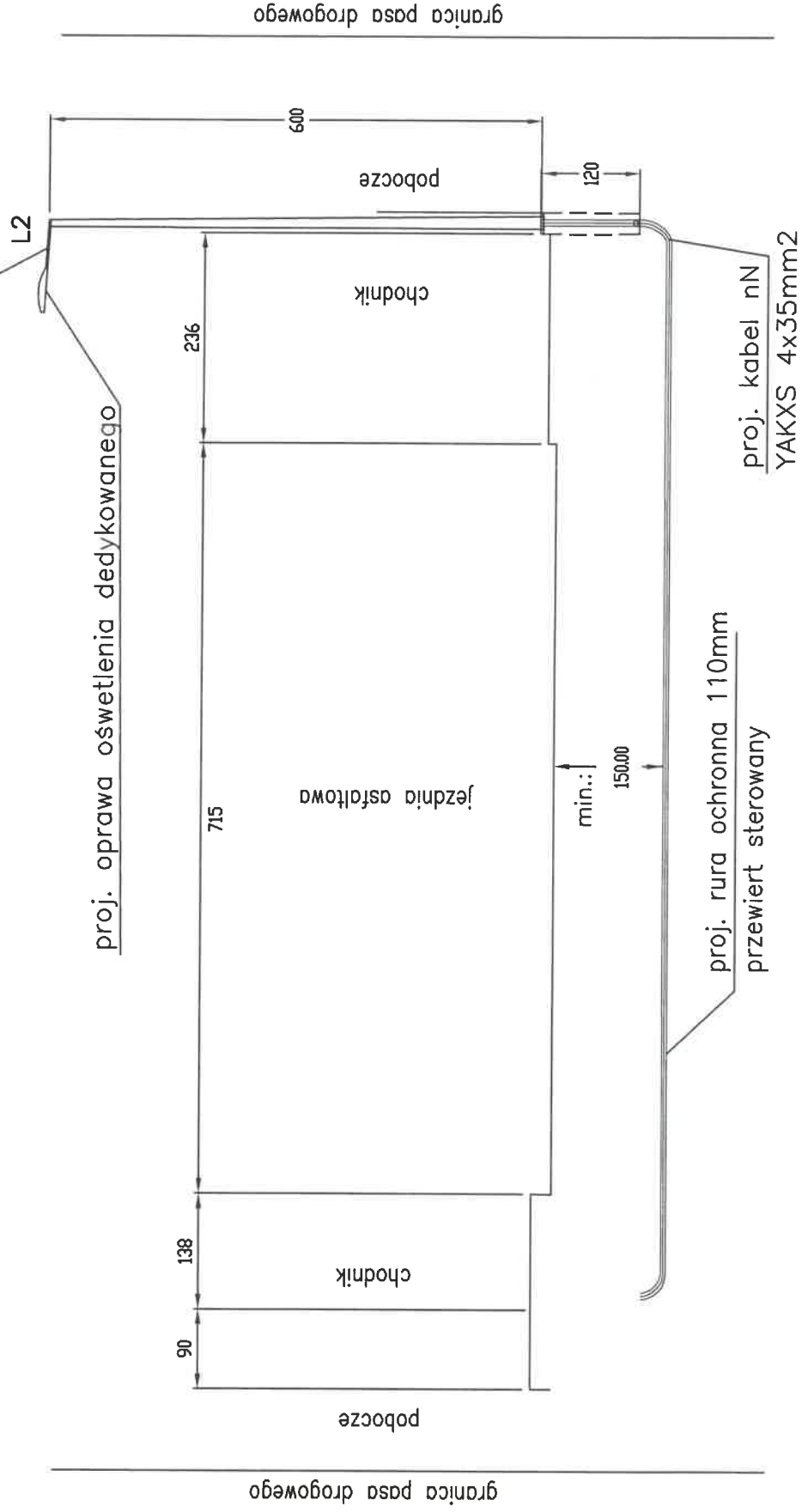
Przebieg dla pieszych
 km 0+240.00
 PP-2
 km 0+260.00
 koniec remontu peronu
 Przejście dla pieszych
 km 0+253.00
 Pocztek remontu istniejącego peronu przystankowego
 odc. ref. 100 km 0+236.50



OBIEKT	Przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach o oświetlenie przejścia dla pieszych
LOKALIZACJA	SIEDLISKA, DZ. NR 1002, GM. TUCHÓW
TEMAT	SCHEMAT IDEOWY ROZWIĄZANIA ADAPTACYJNEGO
PROJEKTOWAL	mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH <small>Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych</small> <small>instalacyjny w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych</small> <small>NBIJA-7342/53/98NIP ew. NBIJA-7342/53/98</small>
SKALA	–
	Data opracowania: 01.2024r Rys. nr: E.3

TEMAT	Lokalizacja latarni L2 - przekrój poprzeczny Przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliszkach o oświetlenie przejścia dla pieszych
LOKALIZACJA	SIEDLIŚKA, DZ. NR 1002, GM. TUCHÓW
PROJEKTOWAL	mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH upr. do proj. bez ogr. w specj. instalacyjnej, badawlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i ilości instalacji w zakresie sieci, instalacji i elektroenergetycznych NBUA-7342/53/98 oraz urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr. ew. nr. E/TA-7342/53/98
Skala	1:100 Data opracowania: 01.2024r

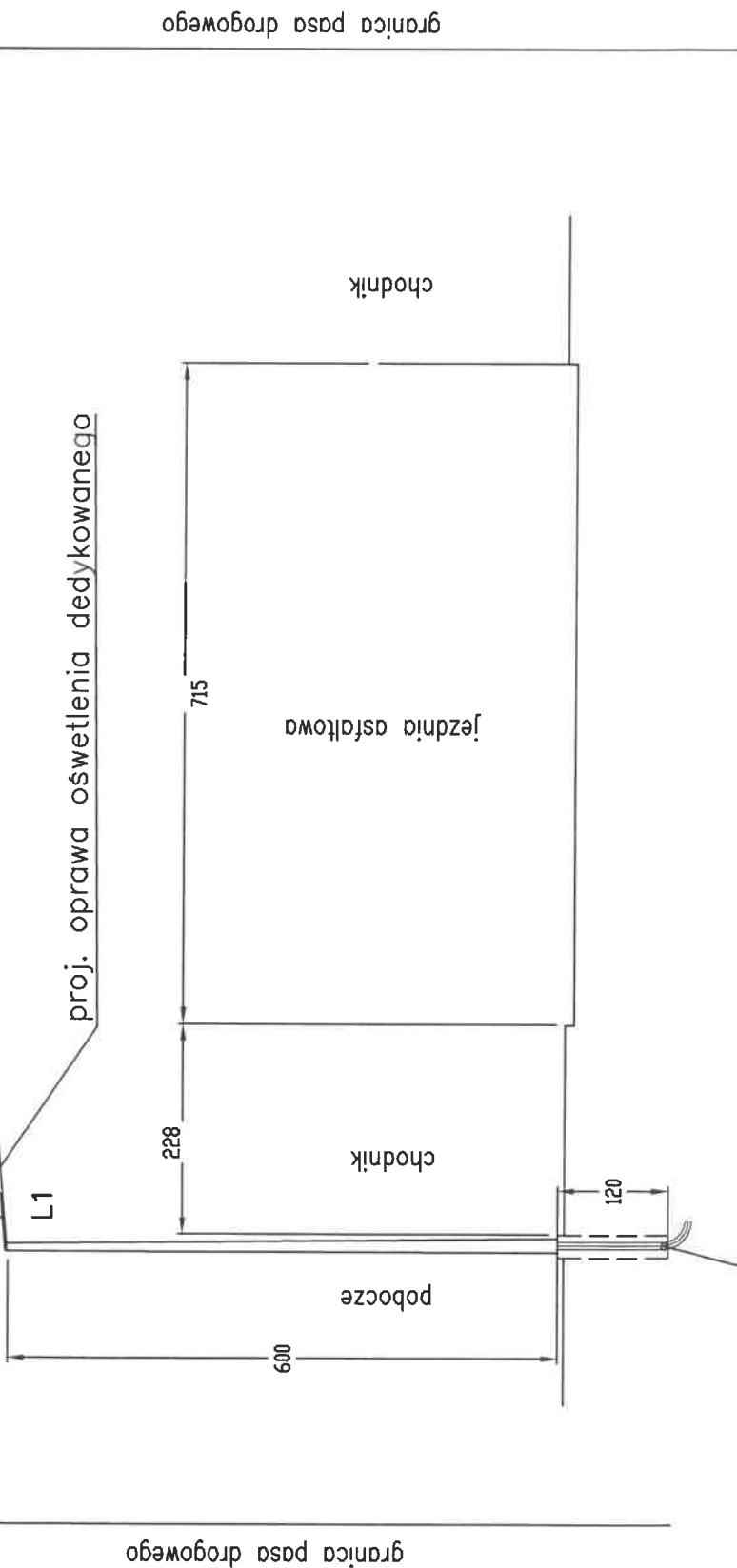
Wysięgnik $L=1\text{m}$
kąt nachyleni wysięgnika 10° *



TEMAT	Lokalizacja latarni L1 – przekroj poprzeczny Przebudowa infrastruktury technicznej towarzyszącej funkcjonowaniu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach o oświetlenie przejścia dla pieszych
LOKALIZACJA	SIEDLISKA, DZ. NR 1002, GM. TUCHÓW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH upr. do proj. bez ogr. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych NBUA-7342/51/99 Instalacyjny w zakresie sieci, instalacji i elektroenergetycznych i elektroenergetycznych
Skala	1:100 Data opracowania: 01.2024r. Rys. nr. 4-242/53/18

Wysięgnik $L = 1\text{ m}$

kąt nachyleni wyśięgnika 10°



proj. kabel nN
YAKXS 4x35mm2

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót:

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w w ciągu drogi wojewódzkiej nr 977 w Siedliskach, dz. nr 1002 wraz z zasilaniem kablowym z zestawu ZK1e-1P

Kolejność wykonywania czynności:

- namiar geodezyjny
- przewiert sterowany
- wykonanie wykopów, posadowienie słupów, ułożenie rur i kabli
- montaż opraw
- podłączenia elektryczne
- testy

2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca linia energetyczna napowietrzna nn – prace wykonać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb
- ruch samochodów na drodze wojewódzkiej

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj oraz miejsce i czas ich występowania

Roboty ziemne; zasypanie w wykopach, urazy w wykopach, ostre wystające krawędzie, spadające przedmioty:

- Przemieszczające się maszyny i inne urządzenia
- Ruchome części maszyn i ich oprzyrządowania
- Ostre wystające elementy: ostrza ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie
- Położenie stanowiska pracy różnym od powierzchni otoczenia
- Ograniczone wąskie przestrzenie, dojścia, podejścia
- Przemieszczające się maszyny i inne urządzenia

MAŁE RYZYKO

Montaż konstrukcji na słupie; ostre wystające krawędzie, spadające przedmioty:

- Ostre wystające elementy: ostrza, ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie
- Położenie stanowiska pracy różnym od powierzchni otoczenia
- Śliskie nierówne powierzchnie
- Spadające przedmioty

MAŁE RYZYKO

Prace na wysokości; upadek, urazy, skałeczenia:

- Naruszenie konstrukcji
- Spadające przedmioty
- Ostre wystające elementy: ostrza ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie

MAŁE RYZYKO

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń:

- Teren budowy lub robót jest ogrodzony i oznakowany, aby uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym
- Przejścia i strefy niebezpieczne ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami
- Składowanie materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o ploty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione
- Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
- Gdy w miejscach wykonywania robót światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne

3. Wszystkie prace muszą być wykonane przez zespół pracowników wykwalifikowanych posiadających aktualne uprawnienia SEP i uprawnienia do pracy pod napięciem. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy udzielić pracownikom instruktażu. Brygadzysta ma obowiązek przeszkolić podległych pracowników w zakresie BHP na stanowisku pracy. Przez cały czas wykonywania prac pracownicy powinni używać kaski ochronne. Szkolenie pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych. Szkolenia pracowników są w obowiązkach i kompetencji podwykonawców i jego służb bhp oraz nadzoru. Do wykonania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed

przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe oraz zapoznać pracowników z ryzykiem. Kierownik robót z firm podwykonawczych:

- zapewni udzielenie pracownikom instruktażu
 - ustali kolejność wykonywania zadań
 - zapewni sprawdzenie znajomości wymagań bhp przy poszczególnych czynnościach
- Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawują odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

A) ŚRODKI ORGANIZACYJNE – NADZÓR

KIEROWNIK BUDOWY

Kierownik budowy odpowiada za:

- koordynację prac
- kontakty z inwestorem
- organizację dostaw materiałów i sprzętu
- organizację prac zgodną z przepisami i zasadami bhp
- ustala wymagania bhp i ppoż. dla podwykonawców

KOORDYNATOR DS. BHP

Koordinator ds. bhp odpowiada za:

- kontrolę wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymogami prawa i zarządzeniami generalnego wykonawcy

B) INSTRUKCJE

Wszelkie prace szczególnie niebezpieczne należy prowadzić wg instrukcji opracowanych i wdrożonych w firmach wykonujących roboty, w których będzie określone:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- rodzaje środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

ŚRODKI TECHNICZNE

Każdy podwykonawca w trakcie prac szczególnie niebezpiecznych zabezpieczy środki techniczne zabezpieczenia tych prac zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, ppoż., normami standardami technicznymi oraz będzie stosował „najlepszą dostępną technikę”. Przed przystąpieniem do pracy dokona ocenę ryzyka wystąpienia zagrożenia wg obowiązujących standardów. Będzie dążył do minimalizacji zagrożenia wystąpienia wypadku.

3. PUNKT PIERWSZEJ POMOCY

Punkt pierwszej pomocy sanitarnej znajduje się w budynku inwestora

TELEFONY ALARMOWE

Pogotowie Ratunkowe tel. 999, 112; Straż Pożarna tel. 998; Policja tel. 997

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

4. Każdy wykonawca powinien sprawdzić czy nie występują kolizje w usytuowaniu poszczególnych i wszystkich przewodów i urządzeń instalacyjnych oraz, że zachowane są wszelkie wymagane odległości i prześwity. Wszystkie widoczne lub ukryte elementy winny być określone i zaaprobowane przez inwestora przed montażem. Wszystkie roboty winny spełniać wymagania wszystkich urzędów stanowiących normy i przepisy. W przypadku wątpliwości obowiązują przepisy najostrzejsze. W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem na budowie a rysunkami lub pomiędzy poszczególnymi rysunkami należy skonsultować się z inspektorem nadzoru / inwestorem.

6. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i funkcjonalne ograniczają i eliminują wpływ zagrożenia na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty. Trasę projektowanego odcinka linii kablowej poprowadzono zachowując wymagane odległości od innych obiektów. Projektowane urządzenia energetyczne eksploatowane zgodnie z zasadami bhp nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia użytkowników.

mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98

Siedliska-przejsie dla pieszych

Koncepcja oswietlenia ulicznego
Wysokosc slupow $h=6m$
Brak wysiegnikow
Klasa oswietlenia PC2

Data: 09.04.2024
Edytor: Grzegorz Podrozny

Siedliska-przejsię dla pieszych

Luxon Sp. z o.o.

ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępic

Edytor Grzegorz Podróżny
Telefon 504 468 515
faks
e-Mail grzegorz.podrozny@luxon.pl



09.04.2024

Spis treści

Siedliska-przejsię dla pieszych

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Scena zewnętrzna 1	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6

Siedliska-przejęcie dla pieszych

Luxon Sp. z o.o.

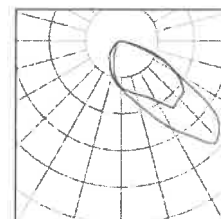
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępiec

Edytor Grzegorz Podrózny
Telefon 504 468 515
faks
e-Mail grzegorz.podrozny@luxon.pl

Siedliska-przejęcie dla pieszych / Lista oprav

2 Ilość LUXON LED
CRD3ST.28.045.7C5700.1G11.080015.00
CORDOBA LED 3 ENEC 2 C 7100LM 45W 757
80DX15D
Numer artykułu:
CRD3ST.28.045.7C5700.1G11.080015.00
Strumień świetlny (Oprawa): 7101 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7100 lm
Moc oprav: 45.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 44 84 98 100 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

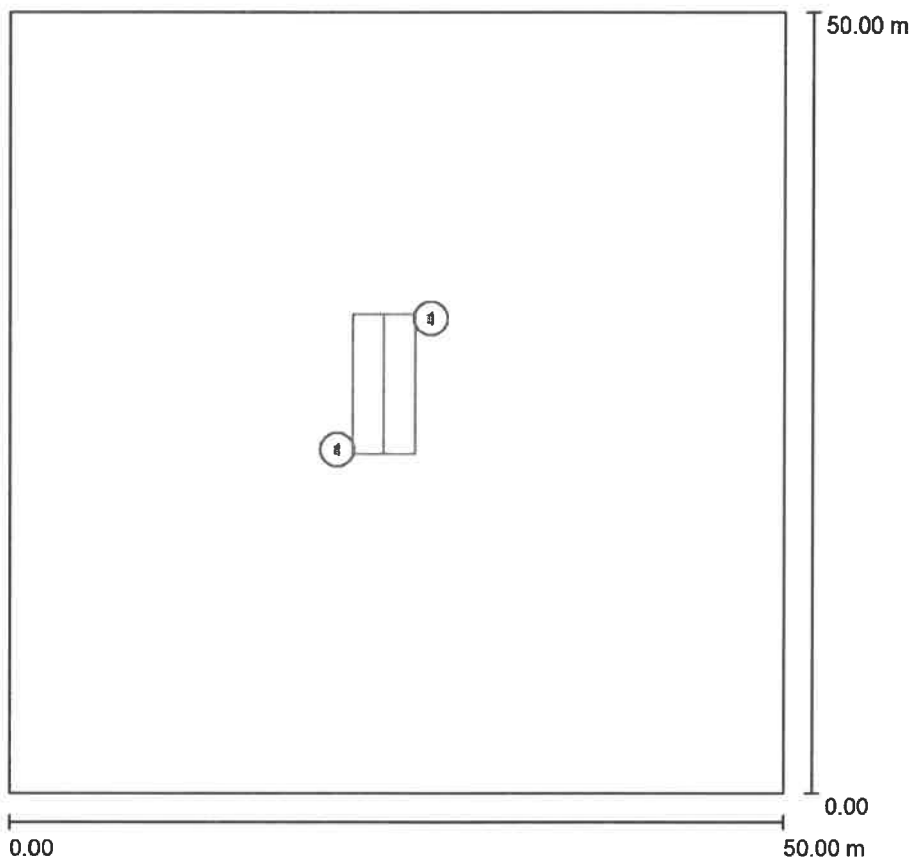


Luxon Sp. z o.o.

ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępiec

Edytor Grzegorz Podrózny
Telefon 504 468 515
faks
e-Mail grzegorz.podrozny@luxon.pl

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



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

Skala 1:464

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUXON LED CRD3ST.28.045.7C5700.1G11.080015.00 CORDOBA LED 3 ENEC 2 C 7100LM 45W 757 80DX15D (1.000)	7101	7100	45.0
W sumie:			14202	14200	90.0

Luxon Sp. z o.o.

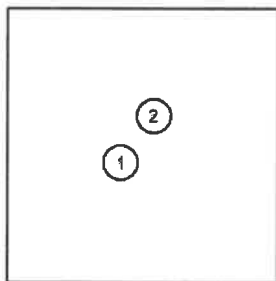
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępiec

Edytor Grzegorz Podrózny
Telefon 504 468 515
faks
e-Mail grzegorz.podrozny@luxon.pl

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

**LUXON LED CRD3ST.28.045.7C5700.1G11.080015.00 CORDOBA LED 3 ENEC 2 C
7100LM 45W 757 80DX15D**

7101 lm, 45.0 W, 1 x 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

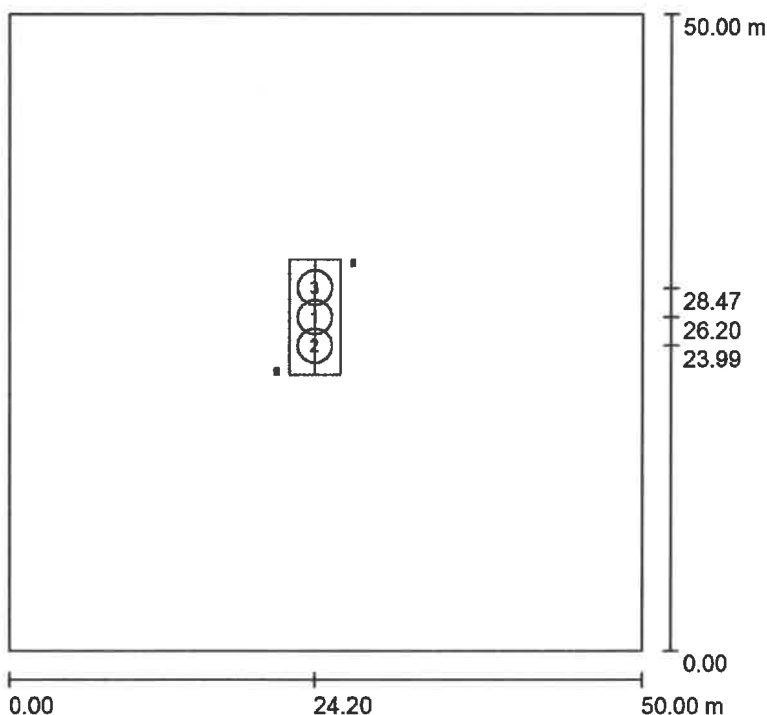


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.192	22.000	6.000	0.0	0.0	0.0
2	27.200	30.400	6.000	0.0	0.0	180.0

Luxon Sp. z o.o.

ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępiec
 Edytor Grzegorz Podrózny
 Telefon 504 468 515
 faks
 e-Mail grzegorz.podrozny@luxon.pl

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



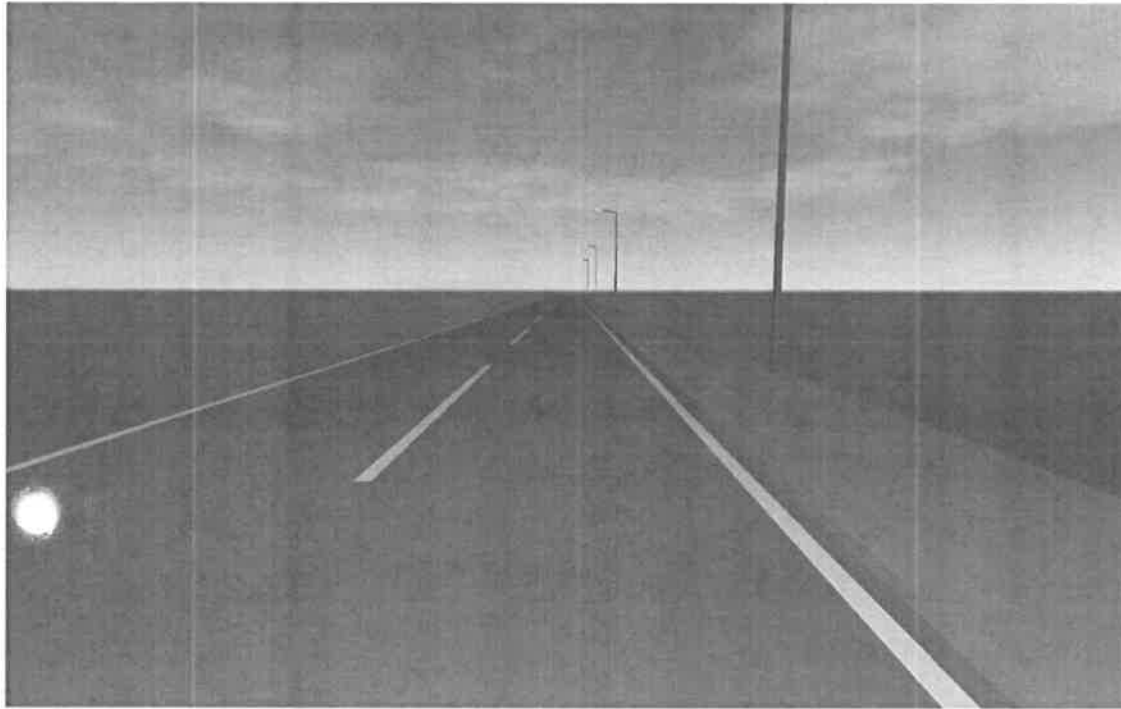
Skala 1 : 569

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Strefa przejścia	pionowa	64 x 128	94	67	109	0.709	0.615
2	Sylwetka pieszego	pionowa	16 x 64	54	39	73	0.719	0.532
3	Sylwetka pieszego	pionowa	16 x 64	54	39	72	0.727	0.541

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	86	39	109	0.45	0.35



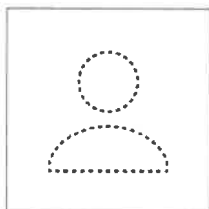
Siedliska

Opis

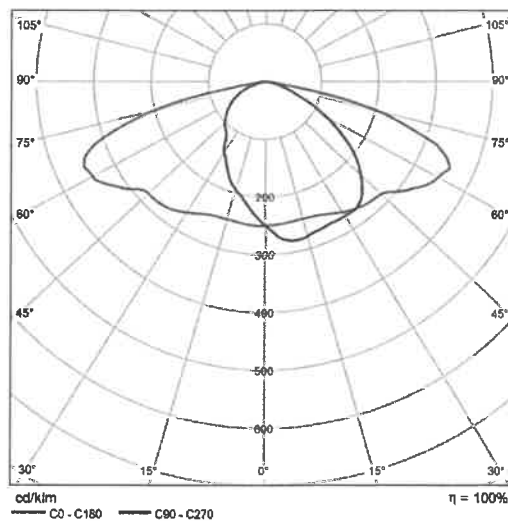
Koncepcja oświetlenia ulicznego
Wysokość słupów $h=8\text{m}$
Długość wysięgników $l=1.5\text{m}$
Klasa oświetlenia drogi - M3

Arkusz danych produktu

LUXON LED - CORDOBA LED 3 ENEC 6 C 14450LM 88W 740 90DX150D

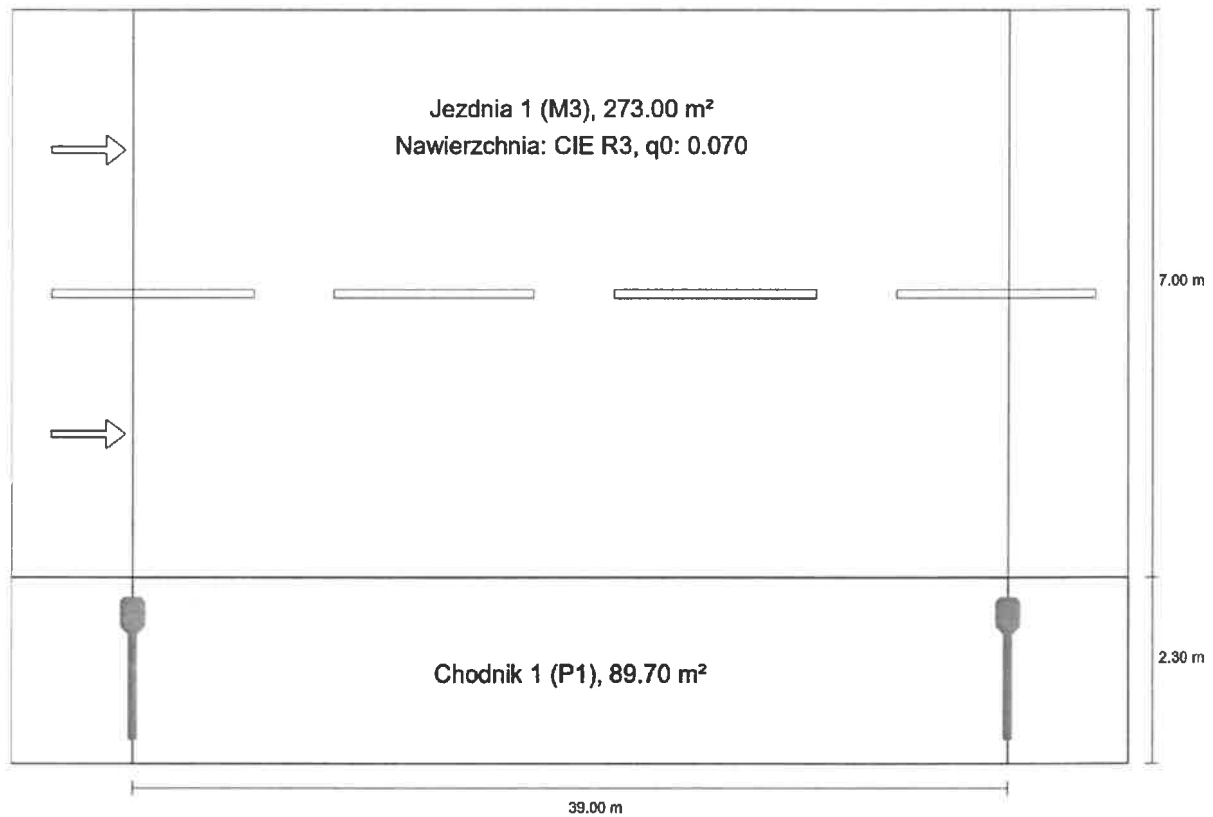


Numer artykułu	CRD3ST.68.088.7C40 00.1G11.090150.00
P	88.0 W
Φ_{Lampa}	14450 lm
Φ_{Oprawa}	14451 lm
η	100.01 %
Skuteczność świetlna	164.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

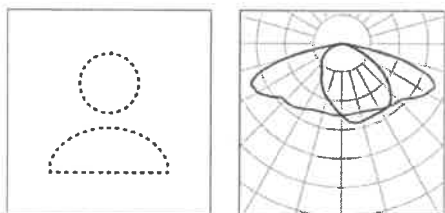


Polarny LVK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Podsumowanie (do EN 13201:2015)

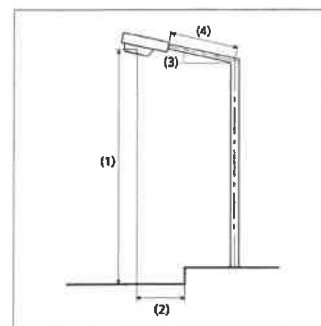


Producent	LUXON LED	P	88.0 W
Numer artykułu	CRD3ST.68.088.7C40 00.1G11.090150.00	Φ_{Lampa}	14450 lm
Nazwa artykułu	CORDOBA LED 3 ENEC 6 C 14450LM 88W 740 90DX150D	Φ_{Oprawa}	14451 lm
Wyposażenie	1x LED	η	100.01 %

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

CORDOBA LED 3 ENEC 6 C 14450LM 88W 740 90DX150D (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	39.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.503 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 88.0 W
Moc / trasa	2288.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 367 cd/klm ≥ 80°: 226 cd/klm ≥ 90°: 17.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika olśnienia	D.3
MF	0.80



Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	L_m	1.03 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	0.64	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P1)	E_m	16.25 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	5.38 lx	≥ 3.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Strefa przejściowa	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
CORDOBA LED 3 ENEC 6 C 14450LM 88W 740 90DX150D (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok	352.0 kWh/rok

Tarnów, 2021-11-08

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/135472/2021/O10R01 z dnia 2021-11-08

Obiekt: Oświetlenie przejścia dla pieszych, oświetlenie drogowe

Adres przyłączanego obiektu:
33-172 Siedliska
numery działek: 1002 i inne

Odpowiadając na wniosek z dnia 2021-10-26, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 0,4 kW (w ramach istniejącego przydziału mocy 5,0 kW) dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, słup nr 37, obwód 1 S-SKR ,zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN Siedliska 13, S-984.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski odejściowe z aparatu zalicznikowego obwodu oświetlenia drogowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski odejściowe z aparatu zalicznikowego obwodu oświetlenia drogowego .
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie urządzeń Tauron Dystrybucja: - brak prac ,
 - b) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji odbiorczej - budowa urządzeń oświetlenia drogowego - zabudowa rozłącznika RSA na słupie nr 37
- szczegóły prac związanych z budową urządzeń oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z właścicielem sieci oświetleniowej .
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej przy stacji transformatorowej.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 25 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej przy stacji transformatorowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Pomykacz Krzysztof

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli masz pytania w sprawie warunków przyłączania skontaktuj się z nami na jeden z poniższych sposobów:

- zadzwoń na naszą infolinię 32 606 0 616,
- wyślij e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – w temacie wiadomości wpisz numer sprawy, a w treści wiadomości opisz pytania oraz podaj swoje dane kontaktowe - skontaktujemy się z Tobą.

W każdym zgłoszeniu powołaj się na numer swojej sprawy WP/135472/2021/O10R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Tarnów, 2023-07-07

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/070948/2023/O10R01 z dnia 2023-07-07

Obiekt: oświetlenie przejścia dla pieszych

Adres przyłączanego obiektu:

33-172 Siedliska
numery działek: 990/1

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-07-06, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 2,0 kW dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Słup nr 37, Stacja SN/nN TRTS984, Siedliska 13 , S-984, Obwód nN OBW. 1 SKR S-984 nr L0758-1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Wykonanie przyłącza kablowego kablem NA2XY-J 4x35 mm² o długości około 6 m zakończony zestawem łączowo - pomiarowym ZK1e-1P zabudowanym w granicy działki, w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonym w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),.
 - b) w zakresie sieci: Brak prac.,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: - budowa instalacji odbiorczej .
Budowa instalacji odbiorczej od miejsca rozgraniczenia własności oraz jej podłączenie do zestawu łączowo-pomiarowego, kosztem i staraniem Przyłączanego Podmiotu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie łączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w zestawie łączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Pomykacz Krzysztof

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na tauron-dystrybucja.pl/formularz (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/070948/2023/O10R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymaganie dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl



WOJEWODA TARNOWSKI
Aleksander GRAD

Nr ewidencyjny NBUA-7342/ 53/98

Tarnów, 2 lipca 1998r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 12 ust.2, art. 13 ust. 1 pkt. ...¹..., art. 14 ust 1 pkt...⁵ ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 poz.414 z późn.zm.) oraz § 9 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz. 38 z 1995 roku) i art. 104 KPA

NADAJĘ

Panu (i) **Bogusławowi SOPRYCH**
(imię i nazwisko)
magister inżynier - kierunek: elektrotechnika
.....
(tytuł naukowy i zawodowy)
urodzonemu (ej) **3 października 1969r. w miejscowości Tarnów**
(data, miejscowość)

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń

.....
.....
w specjalności..... **instalacyjnej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie..... **sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych**
..... **i elektroenergetycznych .-**


mgr inż. **BOGUSŁAW SOPRYCH**
Upř. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98

NADANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE UPOWAŻNIAJĄ RÓWNIEŻ DO:

- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego ,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych ,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego .-

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego w Warszawie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania za pośrednictwem tut. Urzędu.



2. 01. 2014
mgr inż. Bogusław Soprych
Nadzór Techniczny
Krajowy Rejestr Inżynierów Budowlanych

Otrzymują:

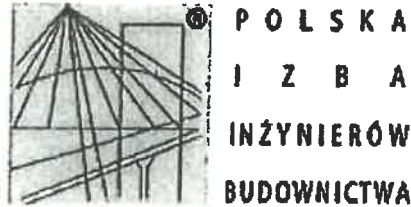
1 x Pan mgr inż. **Bogusław SOPRYCH**

zam. **NOWE ŻUKOWICE 164 p-ta 33-151 Nowe Jastrzebka**

1 x Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
00-512 Warszawa, ul. Krucza 38/42

1 x a/a

mgr inż. **BOGUSŁAW SOPRYCH**
Up: budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/9R



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-7ZM-1EB-KB2 *

**Pan Bogusław Soprych o numerze ewidencyjnym MAP/IE/6110/02
adres zamieszkania Nowe Żukowice 170a, 33-151 Nowa Jastrząbka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

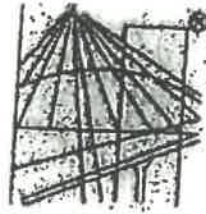
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:**

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.**



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-A32-YPF-DRC *

**Pan Bogusław Soprych o numerze ewidencyjnym MAP/IE/6110/02
adres zamieszkania Nowe Żukowice 170a, 33-151 Nowa Jastrząbka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-16 roku przez:**

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

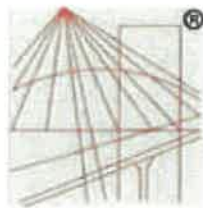
Zgodnie z art. 78³ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Bogusław Soprych
mgr inż. **BOGUSŁAW SOPRYCH**
Upi. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBUA-7342/53/98



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-FZ3-HMG-RTI *

Pan Bogusław Soprych o numerze ewidencyjnym MAP/IE/6110/02
adres zamieszkania Nowe Żukowice 170a, 33-151 Nowa Jastrząbka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-08 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

mgr inż. BOGUSŁAW SOPRYCH
Dopr. Budowlane do projektowania, bez ograniczeń
w szczególności instalacji energetycznych, sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. NBIA-7342/53/98

* 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.



Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Wolności 10, 31-111 Kraków
Krajowy Rejestry Sądowy, KRS 0000302345
NIP 663-050-038-10, REGON 141579830