

Usługi Doradztwa Technicznego BINGO

ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce
tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl

Egz. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania: „Przebudowa drogi wraz z oświetleniem - ul. Św. Ojca Pio w Domaszowicach”

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa linii kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV oświetlenia ulicznego.

Inwestor: Gmina Masłów, ul. Spokojna 2, 26-001 Masłów

Adres obiektu:

Jednostka ewidencyjna: **260409_2 Masłów**, Obręb: **0005 Domaszowice**
Działki nr: **204/8**

Kategoria budowlana: XXVI – sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe)

Funkcja	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	Elektryczna	mgr inż. Dominik Radomski	SWK/0113/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń.	11.2023	

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

Część opisowa:.....	4
1. Dane wyjściowe do projektowania	4
2. Opis techniczny	5
2.1. Cel opracowania	5
2.2. Stan istniejący	5
2.3. Kategoria obiektu budowlanego.....	5
2.4. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
2.5. Budowa linii niskiego napięcia oświetlenia drogowego	5
2.5.1. Oświetlenie zasilane z szafy SOU-3	5
2.5.2. Parametry techniczne słupów oświetlenia i wysięgników	6
2.5.3. Parametry techniczne opraw	7
2.5.4. Parametry techniczne znaku aktywnego D6	7
2.6. Technologia układania kabla.....	7
2.7. Ochrona środowiska	8
2.8. Ochrona przeciwporażeniowa	8
2.9. Ochrona przepięciowa.....	8
2.10. Uziemienie	8
2.11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu	9
2.12. Dane dotyczące ochrony zabytków	9
2.13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji	9
2.14. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	9
2.15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	9
2.16 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	10
2.17. Uwagi końcowe.....	10
3. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	12
3.1. Szafa SOU-3.....	12
3.1.1. Obliczenia zabezpieczenia przedlicznikowego	12
3.1.2. Obliczenia zabezpieczenia obwodu nr 1	12
3.1.3. Obliczenia spadków napięcia metodą momentów obwodu nr 1	12
3.1.4. Obliczenia impedancji pętli zwarcia obwodu nr 1	13
3.1.5. Obliczenia skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim obwodu nr 1	14

3.1.6. Obliczenia zabezpieczenia obwodu nr 2	14
3.1.7. Obliczenia spadków napięcia metodą momentów obwodu nr 2	14
3.1.8. Obliczenia impedancji pętli zwarcia obwodu nr 2	14
3.1.9. Obliczenia skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim obwodu nr 2	15
4. Zestawienie materiałów	16
4.1. SOU-3	16
5. Oświadczenia i uprawnienia	17
Część rysunkowa:	21
6. Rysunki i schematy techniczne	21
6.1. Rysunek nr E-1 – Orientacja	21
6.2. Rysunek nr E-2 – Plan usytuowania urządzeń	22
6.3. Rysunek nr E-3 – Schemat ideowy zasilania	23
6.4. Rysunek nr E-4 – Widok szafy oświetlenia SOU-3	24
6.5. Rysunek nr E-5 – Widok słupa oświetlenia i aktywnego znaku D6	25
Załączniki:	26
7. Opinie, pozwolenia, uzgodnienia	26
7.1. Warunki PGE	26
7.2. Narada koordynacyjna	28
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	31
8.1. Zakres robót	31
8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	31
8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	31
8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń	31
8.5. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu	32
8.6. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom.	32

Część opisowa:

1. Dane wyjściowe do projektowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Zlecenia Inwestora.
- b) Przepisów Budowy Urządzeń Energetycznych.
- c) Katalogów linii nn.
- d) Polskich Norm.
- e) Dziennika ustaw nr 10/95.

Normy i przepisy związane

- a) Norma PN-EN 13201-1:2007 – Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia.
- b) Norma PN-EN 13201-2:2007 – Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe.
- c) Norma PN-EN 13201-3:2007 – Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- d) Norma SEP-E-001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- e) Norma SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2. Opis techniczny

2.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa kablowych linii nn 0,4kV oświetlenia ulicznego w związku z budową odcinka ul. Św. Ojca Pio w msc. Domaszowice, gm. Masłów.

2.2. Stan istniejący

Wzdłuż projektowanej ul. Św. Ojca Pio w Domaszowicach brak jest oświetlenia ulicznego. W pobliżu projektowanej inwestycji przebiega linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV, z której zasilane będzie projektowane oświetlenie. Linia niskiego napięcia zasilana jest ze stacji trafo Domaszowice nr 213 i stanowi obwód nr 2. Układ pracy sieci nn - TN-C.

2.3. Kategoria obiektu budowlanego

Projektowane oświetlenie uliczne zaliczane jest do XXVI kategorii obiektu budowlanego, w skład której wchodzi m.in. sieci elektroenergetyczne. Głównym zadaniem oświetlenia jest poprawa widoczności po zmroku oraz zapewnienie odpowiedniego bezpieczeństwa na drogach, chodnikach, ścieżkach rowerowych czy przejściach dla pieszych.

2.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

1. Budowa linii kablowej nn o łącznej długości trasy $L_t=572\text{m}$ i długości całkowitej $L_c=672\text{m}$.
2. Budowa 16 słupów aluminiowych oświetlenia o wysokości 8m z jednym wysięgnikiem oraz jedną oprawą.
3. Budowa 1 znaku aktywnego D6 z doświetleniem na słupie stalowym o wysokości 6,2m.
4. Budowa szafy oświetlenia SOU-3.

2.5. Budowa linii niskiego napięcia oświetlenia drogowego

2.5.1. Oświetlenie zasilane z szafy SOU-3

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu należy zabudować szafę oświetlenia SOU-3 obok projektowanego wg odrębnego opracowania przez PGE złącza pomiarowego. Szafę oświetlenia zasilić przewodem $4 \times \text{LgY } 10\text{mm}^2$ od listwy zaciskowej zabudowanej w złączu pomiarowym. Z szafy oświetlenia SOU-3 należy wyprowadzić dwa obwody oświetlenia ulicznego o łącznej długości trasy $L_t=572\text{m}$ i długości całkowitej $L_c=672\text{m}$. Z obwodu nr 1 wyprowadzić kabel oświetlenia w kierunku słupa nr 1/I aż do słupa nr 14/I. Z obwodu nr 2 wyprowadzić kabel oświetlenia w kierunku słupa nr 1/II aż do znaku aktywnego D6. Zasilanie latarni wykonać kablem YAKXS $4 \times 35\text{mm}^2$. Razem z kablem w wykopie należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4 i uziemić każdą latarnię i znak. Wartość uziemienia słupów

i znaku nie może przekroczyć wartości 10Ω . Oświetlenie projektuje się wykonać latarniami na słupach aluminiowych. Należy zastosować 16 słupów o wysokości 8m z jednym wysięgnikiem o długości 0,5m i kącie nachylenia 5° . W celu oświetlenia chodnika i drogi należy zastosować oprawy **LED o mocy 36W**. W celu oświetlenia przejścia dla pieszych należy zastosować znak aktywny D6 (pylon) na słupie stalowym ocynkowanym ogniowo o wysokości 6,2m i wysięgniku 4,75m z doświetleniem z oprawą typu **LED o mocy 65W**. Latarnie należy posadzić na typowych fundamentach dostarczanych wraz ze słupami. Po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać pomiary kontrolne mocy biernej i w razie konieczności dobrać moc kompensatorów tak, aby moc bierna została całkowicie skompensowana. W szafie SOU-3 na obwodach nr 1 i 2 należy zabudować wkładki topikowe 3x D01 10A gG. Na skrzyżowaniu ze zjazdami kable układać w rurach osłonowych DVK 75. Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być uszczelnione (zabezpieczone przed zamulaniem). Do zabezpieczenia rur przed zamulaniem należy zastosować kształtki termokurczliwe.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie poprzez stycznik sterowany przez zegar astronomiczny zabudowany w projektowanej szafie oświetlenia SOU-3. Oświetlenie wykonać należy zgodnie z rysunkiem nr E-2. Schemat ideowy zasilania pokazano na rysunku nr E-3, a widok szafy SOU-3 na rysunku nr E-4.

2.5.2. Parametry techniczne słupów oświetlenia i wysięgników

1. Słupy stożkowe wykonane ze stopu aluminium.
2. Powłoka anodowa słupów musi wynosić min. 20 μm .
3. Kolor anodowania inox.
4. Słup wyposażony we wnękę do montażu złącza słupowego.
5. Wnęka powinna znajdować się na wysokości powyżej 500 mm, licząc od poziomu gruntu. Wnęka słupa aluminiowego w oparciu o normy PN-EN 60529 winna posiadać min. IP 34. Pokrywa wnęki ma być przykręcana dwoma nierdzewnymi śrubami o specjalnym, nietypowym kształcie gniazda pod klucz imbusowy, w celu uniemożliwienia otwarcia wnęki przez niepożądane osoby. Na śruby nakładane powinny być podkładki typu o-ring zabezpieczające przed wypadnięciem podczas odkręcania.
6. Dolna część słupa (podstawa słupa wraz z otworami na śruby mocujące oraz części walcowej do wysokości 0,4 m) pokryta elastomerem bezbarwnym.
7. Słupy pokryte do wysokości 2,0 m farbą antyplakatową.
8. Szpilki wystające z fundamentów osłonięte kapturkami maskującymi.
9. Powierzchnia elastomeru pomalowana farbą odporną na działanie promieniowania UV.
10. Słupy wyposażone w izolowane złącza kablowe słupowe umożliwiające podłączenie do czterech kabli YAKXS 4x35mm².
11. Długość wysięgników: 0,5m dla słupów oświetlenia ulicznego.

2.5.3. Parametry techniczne opraw

Oprawa 36W:

1. Oprawa wykonana z aluminium anodowanego w kolorze inox.
2. Oprawa wykonana w technologii LED.
3. Napięcie zasilania oprawy 230 V/50Hz.
4. Stopień szczelności nie mniej niż IP66.
5. Oprawa wykonana w II klasie ochronności.
6. Temperatura barwowa: 4000K \pm 10%.
7. Współczynnik reprodukcji barw Ra>70.
8. Prąd pracy diod o natężeniu min. 960mA.
9. Skuteczność świetlna oprawy nie mniej niż 139 lm/W.
10. Strumień świetlny oprawy nie mniej niż 5900 lm.
11. Układ zasilający musi umożliwiać sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI (5-cio stopniowa redukcja mocy).
12. Ochrona przed przepięciami – 10kV.
13. Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności WE producenta.
14. Zakres temperatury zewnętrznej dla normalnej pracy oprawy od -40° do +55°.
15. Czas eksploatacji oprawy 100 000h.
16. Współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
17. Do dokumentacji powykonawczej dołączyć dokumenty gwarancyjne producenta opraw (gwarancja producenta oprawy nie może być krótsza niż gwarancja oferenta).

2.5.4. Parametry techniczne znaku aktywnego D6

1. Słup okrągły stalowy ocynkowany ogniowo.
2. Wysokość słupa razem z wysięgnikiem ok. 6,2m
3. Kolor inox.
4. Prześwit pod znakiem ok. 6m.
5. Słup pokryty do wysokości 2,0 m farbą antyplakatową.
6. Szpilki wystające z fundamentów osłonięte kapturkami maskującymi.
7. Dwustronny pylon D6 podświetlany od środka LED.
8. Dwustronny pulsator LED nad pylonem.
9. Oprawa LED o mocy 65W montowana pod pylonem.
10. Skuteczność świetlna min. 9000lm.
11. Długość wysięgnika: 4,75m.
12. Skrzynka sterownicza montowana na wysięgniku przystosowana do zasilania z latarni.

2.6. Technologia układania kabla

Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Kable na skrzyżowaniu ze zjazdami układać w rurach osłonowych DVK 75. Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami

powinny być uszczelnione (zabezpieczone przed zamulaniem). Do zabezpieczenia rur przed zamulaniem należy zastosować kształtki termokurczliwe.

Kable nn należy ułożyć według tras przedstawionych na rysunku planu usytuowania urządzeń na głębokości min. 0,7m, pod zjazdami na głębokości 1,0m od powierzchni terenu na podsypce piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu kabla należy go przysypać taką samą warstwą piasku (10cm), następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 25cm i rozwinąć folię kablową koloru niebieskiego posiadającą trwałe oznaczenie znakiem błyskawicy oraz napis „UWAGA KABEL nn” zgodnie ze Zmianą do normy N SEP-E-004:2014/A1:2019-05. Całość zasypać ubijając ziemię warstwami i wyrównać teren. Razem z kablami w wykopie należy ułożyć bednarke FeZn 25x4. Bednarkę układać min. 20cm poniżej projektowanego kabla. Łączenia bednarki należy zabezpieczyć przed skutkami korozji poprzez stosowanie mas bitumicznych lub taśm antykorozyjnych.

Na kablach co 10m, przed i za przepustami, na załamaniach, przy szafie oświetlenia oraz przy słupach należy zamontować opaski wykonane z tworzywa sztucznego z opisem nazwy linii, trasy, typu, długości, daty ułożenia kabla oraz nazwy wykonawcy. Przed zasypaniem kabli należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

2.7. Ochrona środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019, poz. 1839) inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska.

Inwestycja nie stwarza wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków.

Niewielka ilość ziemi uzyskana z wykopów zostanie rozplanowana w ich sąsiedztwie.

2.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowane linie oświetlenia drogowego niskiego napięcia pracują w systemie sieciowym TN-C. Ochrona przeciwporażeniowa będzie realizowana przez samoczynne wyłączenie zasilania.

2.9. Ochrona przepięciowa

Ochrona przepięciowa będzie realizowana poprzez projektowane ograniczniki przepięć w projektowanej szafie oświetlenia SOU-3.

2.10. Uziemienie

Razem z kablem oświetlenia należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4 i podłączyć ją do słupów oświetlenia i znaku aktywnego D6. Bednarkę układać min. 20cm poniżej projektowanego kabla. Rezystancja uziemienia słupów i znaku aktywnego D6 nie może przekroczyć wartości $R < 10\Omega$. Rezystancja uziemienia szafy oświetlenia nie

może przekroczyć wartości $R < 30 \Omega$. W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości rezystancji należy je rozbudować.

2.11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012r. – Dz. U. z 2012r nr 0 poz. 463 Rozdział 4, §1, projektowaną inwestycję na terenie objętym projektem należy zaliczyć do obiektów, dla których nie występuje potrzeba wykonania oceny aktualnych warunków geologiczno inżynierskich oraz ustalenia technicznych warunków stanu posadowienia obiektu budowlanego.

Na terenie objętym niniejszym Projektem występuje pierwsza kategoria geotechniczna oraz proste warunki gruntowe.

2.12. Dane dotyczące ochrony zabytków

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarach chronionych i nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz.U. z 2020r. poz. 282/.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy poinformować o tym fakcie właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta zgodnie z art. 32 w/w ustawy.

2.13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Teren inwestycji nie znajduje się na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. *Prawo geologiczne i górnicze*. Brak jest wpływu eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję.

2.14. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Teren inwestycji objęty jest **Uchwałą nr XXXVI/366/2021 Rady Gminy Masłów z dnia 23 września 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Domaszowice na terenie gminy Masłów** i obejmuje tereny oznaczone **KD-D13**.

Inwestycja ta nie narusza ustaleń w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowa sieć elektroenergetyczna nie wymaga uzgodnienia pod kątem ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych

i Administracji z dnia 08 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1563).

2.16 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja **nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania** o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy sieci elektroenergetycznej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu przebieg sieci.

Projektowana inwestycja zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.**
2. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów **nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zostałyby przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.**
3. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku **nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.**
4. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu **nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.**

2.17. Uwagi końcowe

- A. Wszystkie czynności związane z realizacją inwestycji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, uwzględniając wymagania instytucji i osób uzgadniających.
- B. Z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić zainteresowane strony o przeprowadzeniu prac.
- C. Unikać nadmiernego zniszczenia zieleni.
- D. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie zezwolenia do użytkowania oraz atesty.
- E. Po zakończeniu prac doprowadzić teren do pierwotnego stanu.
- F. Prace prowadzić z zachowaniem zasad BHP i P.Poż.
- G. Po zakończeniu zgłosić do odbioru końcowego.
- H. Wykonać inwentaryzację powykonawczą wybudowanych urządzeń oraz inwentaryzację geodezyjną.
- I. Przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru technicznego wykonać pomiary elektryczne i dołączyć protokoły do dokumentacji powykonawczej.

- J. Zabrania się stosowania zalaminowanych kartek papieru jako tabliczek opisowych kabli.
- K. **Zachować szczególną ostrożność przy pracach przy budowie linii oświetlenia ulicznego wraz z montażem słupów w pobliżu czynnych linii energetycznych.**
- L. **Dopuszcza się zastosowanie innych producentów materiałów od podanych w projekcie (równoważnych) pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych - wyłącznie za zgodą Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim wyborze co najmniej trzy tygodnie przed jego użyciem, jeżeli będzie to wymagane dla przeprowadzenia oceny. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być potem zmieniony bez zgody Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszelkie roboty z wykorzystaniem nie zaakceptowanych materiałów, wyrobów i urządzeń Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem po ich zabudowaniu na budowie.**
- M. **Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na przykładowy wybór, który powinien posiadać cechy (parametry techniczne, wygląd wizualny) nie gorsze od założonych w dokumentacji.**

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. Szafa SOU-3

3.1.1. Obliczenia zabezpieczenia przedlicznikowego

Ilość opraw projektowanych: 18

Moc projektowanej oprawy: 36 W – 16 szt.

Moc projektowanej oprawy: 65 W – 1 szt.

Moc zainstalowana

$$P_z = 641,0 \quad W$$

Moc szczytowa

$$P_s = k_j * P_z = 641,0 \quad W$$

Prąd obliczeniowy

$$I_s = P_s / (400 * \sqrt{3} * 0,93) = 1,00 \quad A$$

Prąd zabezpieczenia

$$I_b = 10 \quad A$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe S303C10A zgodnie z warunkami przyłączenia.

3.1.2. Obliczenia zabezpieczenia obwodu nr 1

Ilość opraw projektowanych: 14

Moc projektowanej oprawy: 36 W – 14 szt.

Moc zainstalowana

$$P_z = 504,0 \quad W$$

Moc szczytowa

$$P_s = k_j * P_z = 504,0 \quad W$$

Prąd obliczeniowy

$$I_s = P_s / (400 * \sqrt{3} * 0,93) = 0,78 \quad A$$

Prąd zabezpieczenia

$$I_b = 10 \quad A$$

Zabezpieczenie obwodu nr 1 wkładka topikowa D01 3x 10A gG.

3.1.3. Obliczenia spadków napięcia metodą momentów obwodu nr 1

nr słupa/ złącza	długość odcinka	przekrój przew.	ilość odbiorców	ilość narast.	moc kW	moc w punkcie	współcz. jednocz.	moc szczyt.	kWm PxI	dU %
14/I	44	35	1	1	0,036	0,036	1,0000	0,036	1,584	0,001
13/I	44	35	1	2	0,036	0,072	1,0000	0,072	3,168	0,002
12/I	44	35	1	3	0,036	0,108	1,0000	0,108	4,752	0,002
11/I	44	35	1	4	0,036	0,144	1,0000	0,144	6,336	0,003
10/I	44	35	1	5	0,036	0,18	1,0000	0,18	7,920	0,004

9/I	44	35	1	6	0,036	0,216	1,0000	0,216	9,504	0,005	
8/I	44	35	1	7	0,036	0,252	1,0000	0,252	11,088	0,006	
7/I	44	35	1	8	0,036	0,288	1,0000	0,288	12,672	0,006	
6/I	44	35	1	9	0,036	0,324	1,0000	0,324	14,256	0,007	
5/I	44	35	1	10	0,036	0,36	1,0000	0,36	15,840	0,008	
4/I	44	35	1	11	0,036	0,396	1,0000	0,396	17,424	0,009	
3/I	44	35	1	12	0,036	0,432	1,0000	0,432	19,008	0,010	
2/I	44	35	1	13	0,036	0,468	1,0000	0,468	20,592	0,011	
1/I	18	35	1	14	0,036	0,504	1,0000	0,504	9,072	0,005	
SOU-3	6	35	0	14	0	0,504	1,0000	0,504	3,024	0,002	
łącznie	596		14	0,504 Spadek napięcia wynosi:						0,08	%
Dopuszczalny spadek napięcia wynosi:										5	%

3.1.4. Obliczenia impedancji pętli zwarcia obwodu nr 1

Impedancja transformatora

Rezystancja transformatora

$$R_t = 0,020 \, \Omega$$

Reaktancja transformatora

$$X_t = 0,040 \, \Omega$$

Transformator

160 kVA

Impedancja linii napowietrznej

Rezystancja linii napowietrznej

$$R_l = 0,017 \, \Omega$$

Reaktancja linii napowietrznej

$$X_l = 0,003 \, \Omega$$

Odcinek 1

Długość 38

Przekrój 70

Impedancja linii kablowej

Rezystancja linii kablowej

$$R_k = 0,553 \, \Omega$$

Reaktancja linii kablowej

$$X_k = 0,050 \, \Omega$$

Odcinek 1

Długość 92

Przekrój 70

Odcinek 2

596

35

Suma rezystancji

$$\Sigma R = 1,160 \, \Omega$$

Suma reaktancji

$$\Sigma X = 0,146 \, \Omega$$

Impedancja pętli zwarcia

$$Z = 1,25 \cdot \sqrt{(\Sigma R)^2 + (\Sigma X)^2} =$$

$$1,46 \, \Omega$$

Prąd zwarciov

$$I_z =$$

$$U_o / Z =$$

$$157,4 \, A$$

Prąd wyłączalny

$$I_w =$$

$$k \cdot I_b =$$

$$35,0 \, A$$

k = 3,5

Bezpiecznik

$$10 \, A$$

$I_z > I_w$ - Ochrona jest skuteczna

3.1.5. Obliczenia skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim obwodu nr 1

Wartość impedancji pętli zwarcia

$$Z_s = 1,46 \, \Omega$$

Wartość prądu powodującego samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego (bezpiecznika) w czasie umownym 5 s

$$I_a = 35 \, A$$

Wartość napięcia

$$U_o = 230 \, V$$

$$Z_s \cdot I_a = 51,1 < U_o$$

Ochrona jest skuteczna

3.1.6. Obliczenia zabezpieczenia obwodu nr 2

Ilość opraw projektowanych: 4

Moc projektowanej oprawy: 36 W – 2 szt.

Moc projektowanej oprawy: 65 W – 1 szt.

Moc zainstalowana

$$P_z = 137,0 \, W$$

Moc szczytowa

$$P_s = k_j \cdot P_z = 137,0 \, W$$

Prąd obliczeniowy

$$I_s = P_s / (400 \cdot \sqrt{3} \cdot 0,93) = 0,21 \, A$$

Prąd zabezpieczenia

$$I_b = 10 \, A$$

Zabezpieczenie obwodu nr 2 wkładka topikowa D01 3x 10A gG.

3.1.7. Obliczenia spadków napięcia metodą momentów obwodu nr 2

nr słupa/ złącza	długość odcinka	przekrój przew.	ilość odbiorców	ilość narast.	moc kW	moc w punkcie	współcz. jednocz.	moc szczyt.	kWm PxI	dU %	
znak D6	6	35	1	1	0,065	0,065	1,0000	0,065	0,390	0,000	
2/II	44	35	1	2	0,036	0,101	1,0000	0,101	4,444	0,002	
1/II	20	35	1	3	0,036	0,137	1,0000	0,137	2,740	0,001	
SOU-3	6	35	0	3	0	0,137	1,0000	0,137	0,822	0,000	
łącznie	76		3	0,137 Spadek napięcia wynosi:						0,004	%
Dopuszczalny spadek napięcia wynosi:										5	%

3.1.8. Obliczenia impedancji pętli zwarcia obwodu nr 2

Impedancja transformatora

Rezystancja transformatora

$$R_t = 0,020 \, \Omega$$

Transformator

160 kVA

Reaktancja transformatora

$$X_t = 0,040 \, \Omega$$

Impedancja linii napowietrznej

Rezystancja linii napowietrznej

$$R_l = 0,017 \, \Omega$$

Reaktancja linii napowietrznej

$$X_l = 0,003 \, \Omega$$

Odcinek 1

Długość 38

Przekrój 70

Impedancja linii kablowej

Rezystancja linii kablowej

$$R_k = 0,106 \, \Omega$$

Reaktancja linii kablowej

$$X_k = 0,012 \, \Omega$$

Odcinek 1

Długość 92

Przekrój 70

Odcinek 2

76

35

Suma rezystancji

$$\Sigma R = 0,265 \, \Omega$$

Suma reaktancji

$$\Sigma X = 0,070 \, \Omega$$

Impedancja pętli zwarcia

$$Z = 1,25 \cdot \sqrt{(\Sigma R)^2 + (\Sigma X)^2} = 0,34 \, \Omega$$

Prąd zwarciovowy

$$I_z = U_o / Z = 670,3 \, A$$

Prąd wyłączalny

$$I_w = k \cdot I_b = 35,0 \, A$$

k = 3,5

Bezpiecznik

10 A

$I_z > I_w$ - Ochrona jest skuteczna

3.1.9. Obliczenia skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim obwodu nr 2

Wartość impedancji pętli zwarcia

$$Z_s = 0,34 \, \Omega$$

Wartość prądu powodującego samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego (bezpiecznika) w czasie umownym 5 s

$$I_a = 35 \, A$$

Wartość napięcia

$$U_o = 230 \, V$$

$$Z_s \cdot I_a = 12,0 < U_o$$

Ochrona jest skuteczna

4. Zestawienie materiałów

4.1. SOU-3

Obw. nr 1

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Słup latarni 8m z jednym wysięgnikiem i fundamentem	aluminiowy	kpl.	14
2.	Przewody	YKY 3x2,5 mm ²	m	144
3.	Oprawa 36W	LED	kpl.	14
4.	Kabel ziemny	YAKXS 4x35mm ²	m	596
5.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	545
6.	Folia kablowa	niebieska	m	512
7.	Piasek		m ³	41
8.	Rura osłonowa	DVK 75	m	35
9.	Kształtki uszczelniające	do rury 75	szt.	10
10.	Opaski kablowe		szt.	73
11.	Wkładka topikowa	D01 10A gG	szt.	3
12.	Izolowane złącza kablowe słupowe	z wkładką gG 6A	kpl.	14
13.	Szafa oświetlenia	SOU-3	kpl.	1

Obw. nr 2

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Słup latarni 8m z jednym wysięgnikiem i fundamentem	aluminiowy	kpl.	2
2.	Przewody	YKY 3x2,5 mm ²	m	18
3.	Oprawa 36W	LED	kpl.	2
4.	Znak aktywny D6 na słupie o wysokości ok. 6,2m z wysięgnikiem o długości 4,75m, oprawą LED o mocy 65W i fundamentem	Stalowy ocynkowany	kpl.	1
5.	Kabel ziemny	YAKXS 4x35mm ²	m	76
6.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	70
7.	Folia kablowa	niebieska	m	60
8.	Piasek		m ³	5
9.	Opaski kablowe		szt.	10
10.	Wkładka topikowa	D01 10A gG	szt.	3
11.	Izolowane złącza kablowe słupowe	z wkładką gG 6A	kpl.	2

5. Oświadczenia i uprawnienia

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d punkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt wykonawczy branży elektrycznej:

„Przebudowa drogi wraz z oświetleniem ulica Św. Ojca Pio w Domaszowicach”

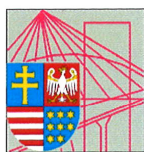
Lokalizacja:

Gmina Masłów

Obręb 0005 Domaszowice, dz. nr ewid.: 204/8

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Dominik Radomski SWK/0113/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	Data, podpis: Listopad 2023r.
--	--------------------------------------



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 27 czerwca 2016r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0045(2)/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Dominik Andrzej Radomski

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 12 listopada 1986 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0113/PWBE/16

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Dominik Andrzej Radomski
ul. Poleska 39A/15
25-325 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego
mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Dominikowi Andrzejowi Radomskiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 12 listopada 1986 roku w Kielcach

nr ewidencyjny SWK/0113/PWBE/16

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

upoważniając:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-8W1-R5B-N33 *

Pan Dominik Andrzej Radomski o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0131/16
adres zamieszkania ul. ul. Poleska 39A/15, 25-325 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-18 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.

* 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.



Część rysunkowa:

6. Rysunki i schematy techniczne

6.1. Rysunek nr E-1 – Orientacja

6.2. Rysunek nr E-2 – Plan usytuowania urządzeń

6.3. Rysunek nr E-3 – Schemat ideowy zasilania

6.4. Rysunek nr E-4 – Widok szafy oświetlenia SOU-3

6.5. Rysunek nr E-5 – Widok słupa oświetlenia i aktywnego znaku D6

Załączniki:

7. Opinie, pozwolenia, uzgodnienia

7.1. Warunki PGE



WP-1
(wz. 01.10.2019)
CHRONIONE W PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Kielce, 09-10-2023 r.
23-12/S/06021.

Załącznik nr 1 do umowy nr 23-12/UP/06021 o przyłączenie do sieci.

GINA MASŁÓW
Masłów Pierwszy
ul. Spokojna 2
26-001 Masłów

Warunki przyłączenia nr 23-12/WP/06021 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Masłów, miejscowość Domaszowice, ul. Św. Ojca Pio, nr dz. 204/8

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 29-09-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: istn. złącze ZKP nr 818 w linii nN. Stacja zasilająca 213 DOMASZOWICE 4.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 obok istn. ZKP wym. w pkt 1 dobudować złącze licznikowe
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A],
 - 9.2 ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:


Robert Sot



Warunki przyłączenia zatwierdził:

**PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce**

**Dyrektor
Marcin Gierczak**



7.2. Narada koordynacyjna

Starosta Kielecki

Znak sprawy: **GN-III.6630.761.2023**

z dnia **2023-11-24**

ODPIS PROTOKOŁU

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach
w dniu **2023-11-20**

Wnioskodawca: Usługi Doradztwa Technicznego BINGO Benjamin Szymczyk Skibowa 24 25-147 Kielce

Lokalizacja: Gm. Masów obr. Domaszowice dz. 204/8

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Dorota Pietrzyk Starszy inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

- 1 uzgodnienie sieci energetycznej

Uwagi:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	NEXERA sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher - Nexera Sp. z o.o. 2023-11-23 12:11:39	brak uwag
	URZĘD MARSZA KOWSKI WOJEWÓDZTWA WIĘTOKRZYSKIEGO	Przemysław Marzec - Urząd Marszałkowski w Kielcach 2023-11-22 15:34:25	brak uwag
1	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rej. Energetyczny Kielce		brak uczestnictwa w naradzie
2	ORANGE Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta		brak uczestnictwa w naradzie
3	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach	Sylwester Gac - Polska Spółka Gazownictwa w Kielca 2023-11-20 10:03:14	brak uwag

4	WODOCI GI KIELECKIE Sp.z o.o.	Agnieszka Fidor - Wodoci gi Kieleckie Sp.z o.o. 2023-11-20 09:23:37	brak uwag
5	GMINA MAS ÓW	Katarzyna Kaleta-Borowiec - Gmina Mas ów 2023-11-23 09:33:31	brak uwag
6	NETIA S.A	NETIA S.A. 2023-11-24 11:38:55	brak uwag

Dorota
Pietrzyk Elektronicznie
podpisany
przez Dorota
Pietrzyk

Załącznik graficzny do narady koordynacyjnej

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8.1. Zakres robót

1. Budowa linii kablowej nn o łącznej długości trasy $L_t=572\text{m}$ i długości całkowitej $L_c=672\text{m}$.
2. Budowa 16 słupów aluminiowych oświetlenia o wysokości 8m z jednym wysięgnikiem oraz jedną oprawą.
3. Budowa 1 znaku aktywnego D6 z doświetleniem na słupie stalowym o wysokości 6,2m.
4. Budowa szafy oświetlenia SOU-3.

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanych sieci energetycznych istnieje uzbrojenie podziemne terenu naniesione na mapie. Przebieg linii energetycznych uwzględnia bezkolizyjną lokalizację zarówno w stosunku do istniejącej jak i przewidywanej zabudowy.

8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- przebieg linii energetycznych,
- przebieg instalacji sanitarnych,
- przebieg instalacji telefonicznych i światłowodowych,
- drogi.

8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Zagrożenia dla zdrowia mogą wystąpić w trakcie realizacji następujących robót:

- prace przy stawianiu słupów oraz prace na wysokości wykonywać ze szczególną ostrożnością,
- prace przy wykopach wykonywać ze szczególną ostrożnością i zabezpieczeniem wykopów,
- wyłączanie i załączanie napięcia na wybudowane urządzenia energetyczne – zgodnie ze ścisłym porozumieniem z odpowiednimi służbami,
- transport i przemieszczanie urządzeń i materiałów zgodnie z wytycznymi producenta i przepisami o transporcie,
- prace na linii nn pod napięciem wykonywać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem zasad BHP i przy użyciu atestowanego sprzętu.

Przed przystąpieniem do prac kierujący zespołem powinien zaznajomić wszystkich zatrudnionych ze sposobem przygotowania miejsca pracy, występującymi zagrożeniami w miejscu pracy i bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami wykonywania pracy. Roboty budowlane prowadzić powinna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP.

8.5. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do wykonywania określonych zadań budowlanych powinien posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania specjalistycznych czynności związanych z prowadzeniem prac budowlanych. Nie wolno dopuszczać pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

8.6. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom.

Podstawą bezpiecznego wykonywania robót budowlano-montażowych na sieciach oraz urządzeniach energetycznych jest prawidłowa organizacja.

Na terenie działalności PGE Dystrybucja S.A. wszystkie prace przy budowie, przebudowie i rozbudowie urządzeń elektroenergetycznych należy wykonywać zgodnie z *Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych*.

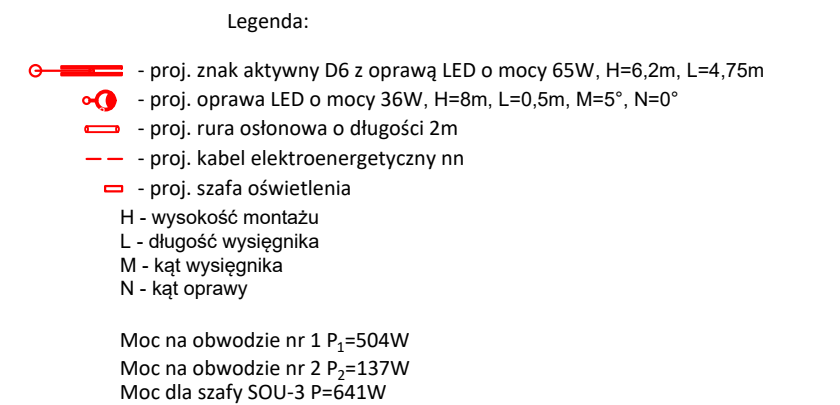
Prace przy robotach w obrębie pasa drogowego należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją prowadzenia i oznakowania prac wykonywanych w pasach dróg publicznych różnych kategorii przez służby Zakładów Energetycznych lub na ich zlecenie”. Instrukcja obejmuje między innymi:


- zarządzeni infrastrukturą,
- zajmowanie pasa drogowego,
- kierowanie ruchem podczas zajmowania pasa drogowego,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót prowadzonych w pasach dróg publicznych,
- wyposażenie i przeszkolenie pracowników kierujących ruchem przy drodze,
- oznakowanie pojazdów wykonujących czynności na drodze,
- oznakowanie pionowe ustawiane na drodze.

Pozostałe wskazania:

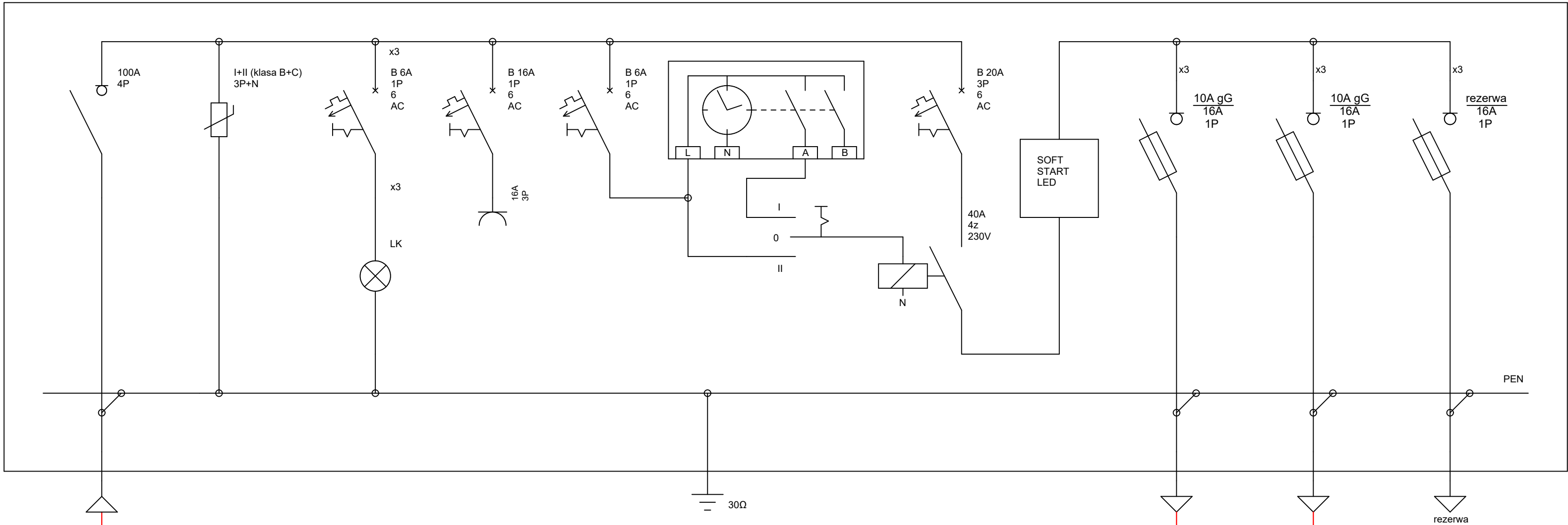
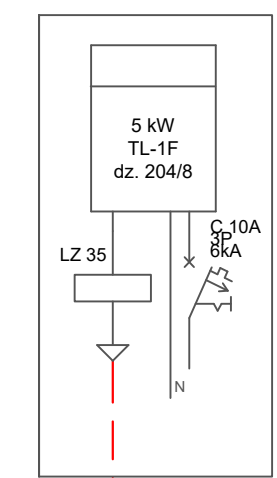
- fachowa firma wykonująca roboty montażowe,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem robót przez Inwestora ważności grup BHP pracowników mających wykonywać prace,
- wyraźne oddzielenie miejsca pracy i bezwzględne egzekwowanie zachowania bezpiecznych odległości od przechodniów,
- prace w pobliżu sieci energetycznej należy wykonywać po uzgodnieniu i w koordynacji z RE Kielce.

Podatnikovi, za koga je izdano potvrđeno da je neposredno u vezi s radom u poduzeću i kmetovstvu, kojih nije bilo, a prema spisku izdano potvrđeno, koji su izdani u poduzeću, jer nisu bili u vezi s radom.	GN-B-6640-4197 Starosta Kolecki
Identifikator za identifikaciju Organ službenosti, koji izdaje izdavanje	XGEO SPOKAA Z O.O. Starosta Kolecki
Wysokość podatkowa	Podatnikovi nr GN-B-6640-4197 2023_1 z dn 07 07 2023
Ne ostar data sporazumene dokumentu zawarcia sporazumene dokumentu zawarcia sporazumene dokumentu zawarcia sporazumene dokumentu	Wniosek nr GN-B-6640-4197 2023_1 z dn 07 07 2023
Wniosek	Wniosek



					
Ustęgi Doradztwa Technicznego BINGO ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce tel. 600 966 118, e-mail: biuro@ustdbingo.pl					
Inwestor:		Gmina Masłów ul. Spokojna 2 26-001 Masłów			
Tytuł projektu:					
Przebudowa drogi wraz z oświetleniem - ulica Św. Ojca Pio w Domaszowicach					
Faza opracowania:		Projekt Wykonawczy			Status: 1
Nazwa raportu:		Plan ustyutowania urządzeń			500
Projektant branża elektryczna:		mgr inż. Dominik Radomski SWK/013/PWB/E/16	11.2023	Data podpisania	Wzrostyście E-2
Sprawdzający branża elektryczna:		mgr inż. Sylwester Iop SWK/016/PWB/E/16	11.2023		

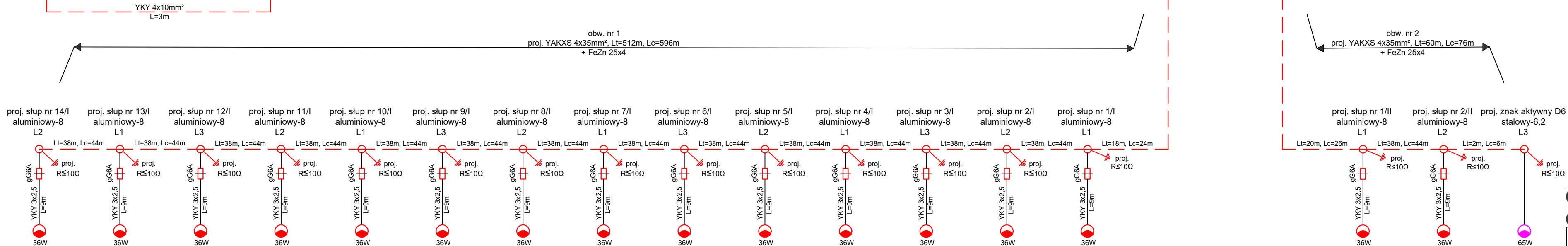
proj. ZP-1
dz. nr 204/8
wg odr. opracowania




- oprawa LED 36W, H=8m, L=0,5m, M=5°, N=0°
- znak aktywny D6 (pylon) z oprawą LED 65W H=6,2m, L=4,75m

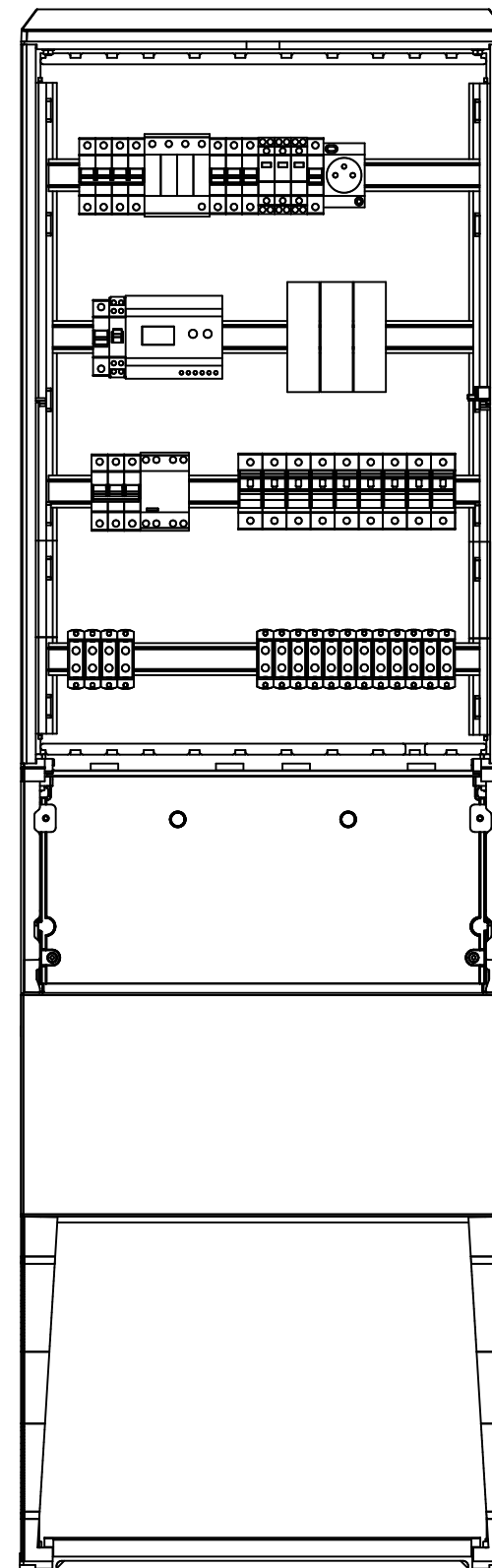
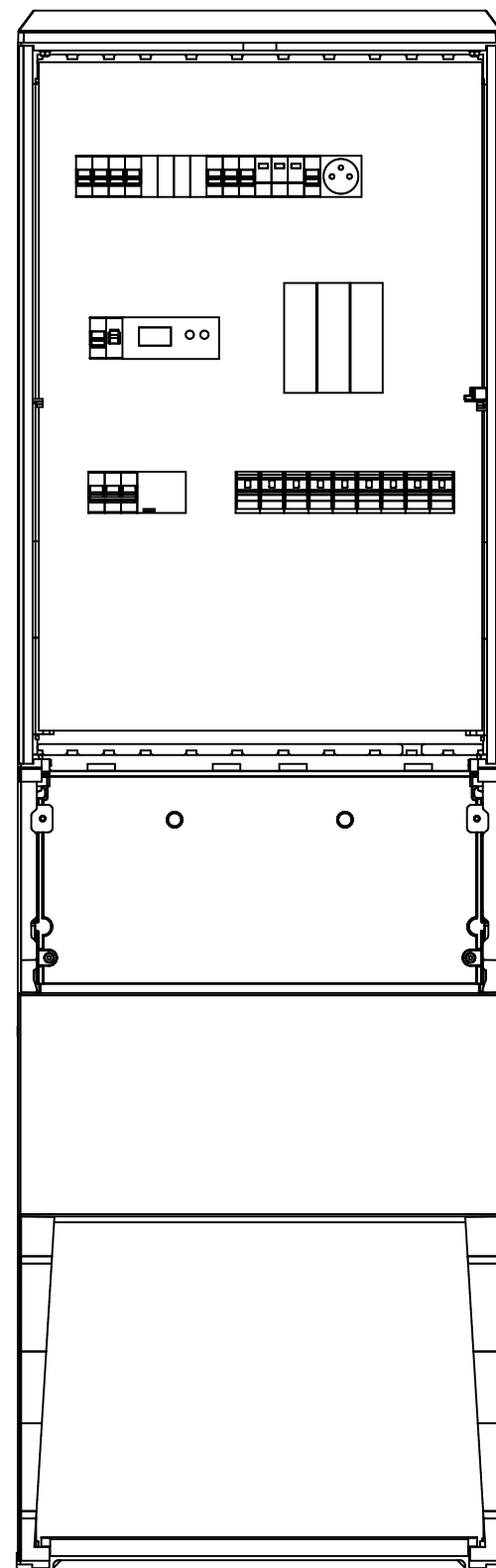
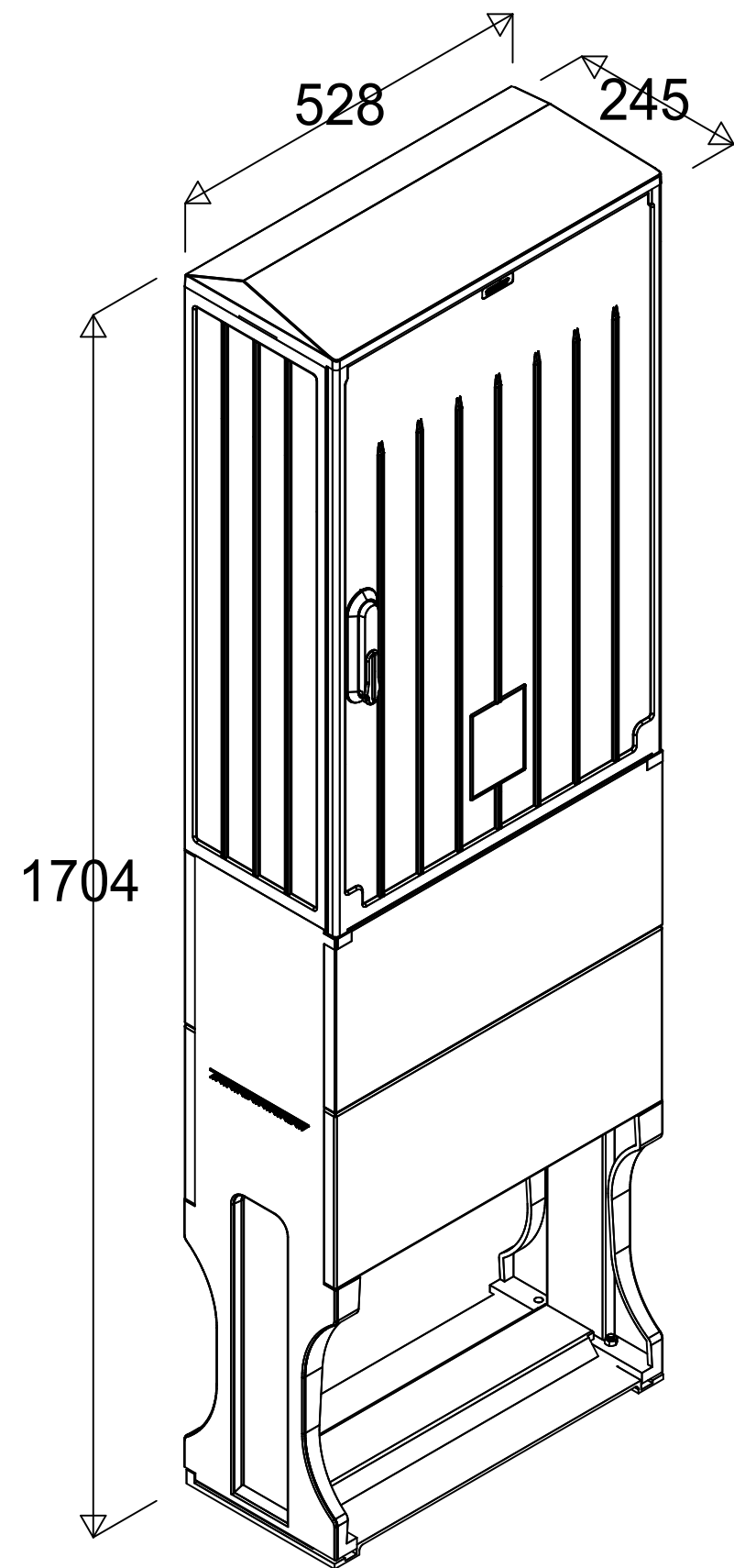
H - wysokość montażu
L - długość wysięgnika
M - kąt wysięgnika
N - kąt oprawy

Moc na obwodzie nr 1 $P_1=504W$
Moc na obwodzie nr 2 $P_2=137W$
Moc dla szafy SOU-3 $P=641W$



Układ pracy sieci nn - TN-C

 Usługi Doradztwa Technicznego BINGO ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl				
Inwestor:		Gmina Masłów ul. Spokojna 2 26-001 Masłów		
Tytuł projektu: Przebudowa drogi wraz z oświetleniem - ulica Św. Ojca Pio w Domaszowicach				
Faza opracowania: Projekt Wykonawczy				Skala: -
Nazwa rysunku: Schemat ideowy zasilania				Nr rysunku: E-3
Projektant branża elektryczna:	mgr inż. Dominik Radomski SWK/0113/PWBE/16	Data 11.2023	Podpis	
Sprawdzający branża elektryczna:	mgr inż. Sylwester Jop SWK/0106/PWBE/16	11.2023		



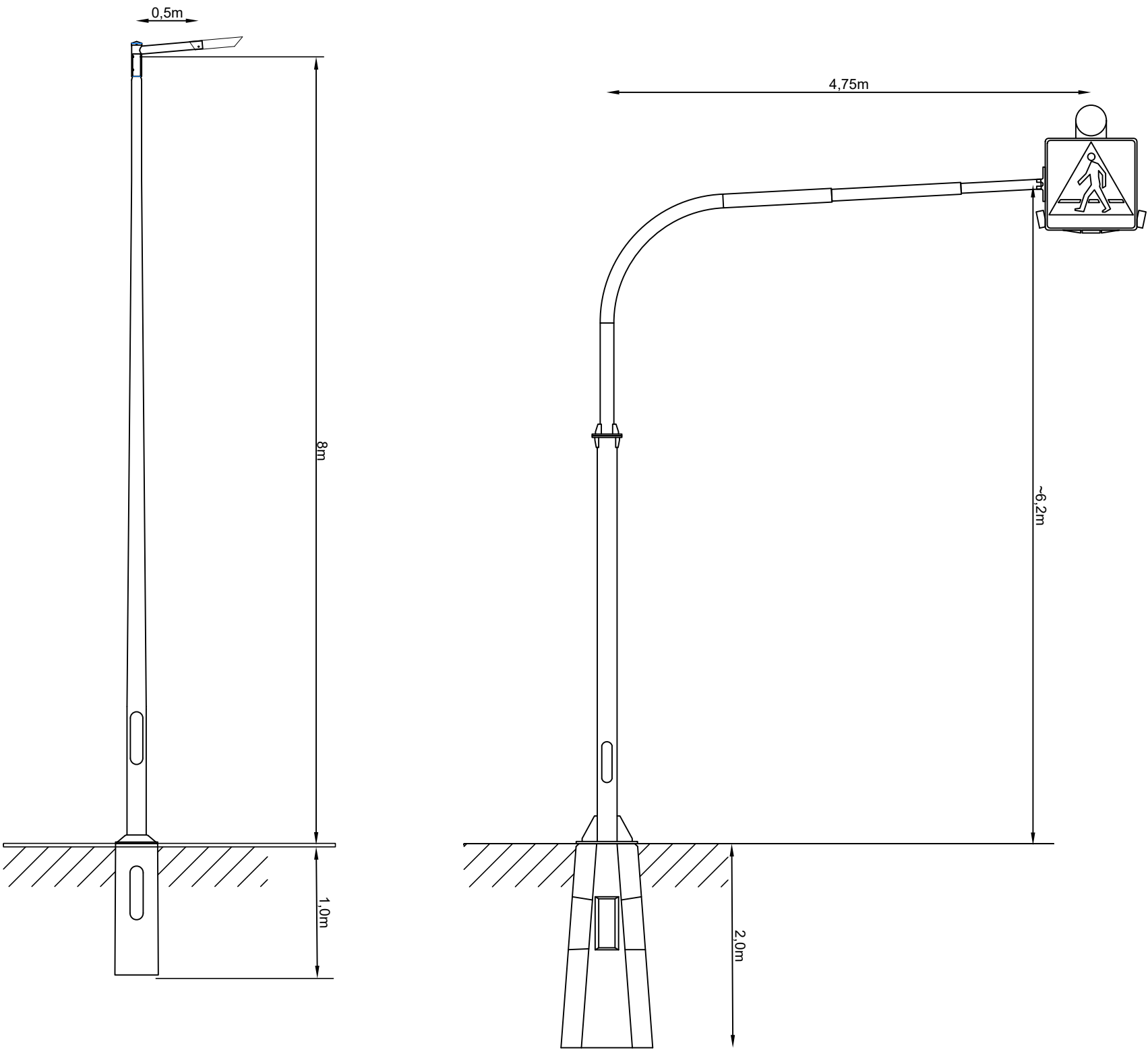
Układ pracy sieci nn - TN-C




Usługi Doradztwa Technicznego BINGO

ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce
tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl

Inwestor:		Gmina Masłów ul. Spokojna 2 26-001 Masłów		
Tytuł projektu: Przebudowa drogi wraz z oświetleniem - ulica Św. Ojca Pio w Domaszowicach				
Faza opracowania: Projekt Wykonawczy				Skala: -
Nazwa rysunku: Widok szafy oświetlenia SOU-3				Nr rysunku: E-4
Projektant branża elektryczna:	mgr inż. Dominik Radomski SWK/0113/PWBE/16	11.2023	Podpis	
Sprawdzający branża elektryczna:	mgr inż. Sylwester Jop SWK/0106/PWBE/16	11.2023		



Układ pracy sieci nn - TN-C

<div><div></div><div><div>Usługi Doradztwa Technicznego BINGO</div><div>ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce</div><div>tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl</div></div></div>				
Inwestor:		Gmina Masłów ul. Spokojna 2 26-001 Masłów		
Tytuł projektu:		Przebudowa drogi wraz z oświetleniem - ulica Św. Ojca Pio w Domaszowicach		
Faza opracowania:				Skala:
Projekt Wykonawczy				-
Nazwa rysunku:		Widok słupa oświetlenia i aktywnego znaku D6		
Projektant branża elektryczna:	mgr inż. Dominik Radomski SWK/0113/PWBE/16	11.2023	<div>Podpis</div>	Nr rysunku: E-5
Sprawdzający branża elektryczna:	mgr inż. Sylwester Jop SWK/0106/PWBE/16	11.2023		