

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze.

ADRES: Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński.

NR EWID. DZIAŁKI: 44, 48/6 obręb Wilczogóra.

KAT. OBIEKTU: IV, XXV

BRANŻA: Elektryczna

INWESTOR: Gmina Wilczyn, ul. Strzelińska 12d, 62-550 Wilczyn.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **KRESKA**
Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski
ul. Mieszka Starego 1. 62-502 Konin

| Stanowisko | Imię i nazwisko Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
|-------------|---------------------------------|---|--------|
| Projektant: | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i el-en | |

EGZ. 1

Czerwiec 2021 r.

SPIS TREŚCI

- Oświadczenie projektanta
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- Zaświadczenie o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
- 1. Dane wyjściowe do projektowania**
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Zakres opracowania
 - 1.3. Podstawa opracowania
 - 1.4. Stan istniejący
- 2. Opis techniczny**
 - 2.1. Opis projektowanego oświetlenia zewnętrznego
 - 2.2. Kablowa linia zasilająca
 - 2.3. Zasilanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego
 - 2.4. Słupy i oprawy oświetleniowe
- 3. Instalacja uziemiająca**
- 4. Ochrona przeciwporażeniowa**
- 5. Obliczenia techniczne**
- 6. Uwagi końcowe**
- 7. Informacja BIOZ**
- 8. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu**
- 9. Podstawa opracowania**
- 10. Część rysunkowa**
 - E-01 – Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie przejścia dla pieszych
 - E-02 – Schemat ideowy oświetlenia przejścia dla pieszych
 - E-03 – Szafka zasilająco-sterownicza SO oświetlenia przejścia dla pieszych
 - E-04 – Połączenie opraw w słupach
- 11. Uzgodnienia i opinie**
 - Odpis protokołu narady koordynacyjnej nr 12/2021, nr MN.405.234.2021 z dnia 15.06.2021r.

OŚWIADCZENIE

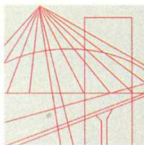
Do projektu budowlanego:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze”

Wilczogóra, gmina Wilczyn,
powiat koniński.
dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333) oświadczam, że powyższy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| IMIĘ I NAZWISKO | BRANŻA | UPRAWNIENIA | PODPIS |
|---|-------------|---|--------|
| Projektował mgr inż. Maciej Ławniczak | Elektryczna | WKP/0249/POOE/15 <i>Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> | |



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-133/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Maciej Ławniczak

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 26 października 1979 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0249/POOE/15**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Ławniczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Maciej Ławniczak
62-530 Kazimierz Biskupi, ul. Zawadzkiego 11/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JGS-JWU-F58 *

Pan Maciej Ławniczak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0334/12
adres zamieszkania ul. Sosnowa 30, 62-530 Kazimierz Biskupi
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-28 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zewnętrznego oświetlenia energooszczędnego LED doświetlenia przejścia dla pieszych dla zadania:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze”

1.2. Zakres opracowania

- dane wyjściowe do projektowania
- opis techniczny
- projekt kablowej linii zasilającej
- usytuowanie projektowanych słupów oświetleniowych
- szafka zasilająco-sterownicza oświetlenia zewnętrznego SO
- obliczenia techniczne
- informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- opis techniczny do planu zagospodarowania terenu

1.3. Podstawa opracowania

- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- odpis protokołu narady koordynacyjnej nr 12/2021, nr MN.405.234.2021 z dnia 15.06.2021r.
- obowiązujące normy i przepisy prawne

1.4. Stan istniejący

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem nie jest oświetlony.

2. OPIS TECHNICZNY

Informacje ogólne

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu jedynie w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia. Przed wykonaniem jakichkolwiek robót Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inwestorowi i Głównemu Projektantowi próbek i danych technicznych minimum dwóch odpowiedników materiałów, o których mowa w niniejszym opracowaniu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń. Patrz także Specyfikacja Techniczna

Wykonania i Odbioru i Robót. Niniejsze opracowanie stanowi tylko część dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym projektem instalacji elektrycznych oraz innymi projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić koordynację z wykonawcami oraz podwykonawcami pozostałych branż w celu usprawnienia prac montażowych.

2.1. Opis projektowanego oświetlenia zewnętrznego

Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych przy ul. Kasztanowej w m. Wilczyn obejmuje budowę linii kablowej, montaż instalacji uziemiającej, montaż kompletnych słupów oświetleniowych z oprawami wyposażonymi w źródła światła LED oraz montaż szafki zasilająco-sterowniczej SO. Punkt zasilania projektowanego oświetlenia, przebieg tras kablowych, lokalizację słupów oświetleniowych oraz szafki zasilająco-sterowniczej przedstawiono na **rys. E-01**.

2.2. Kablowa linia zasilająca

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przywołanymi normami, PBUE oraz zgodnie ze sztuką przez uprawnionych elektromonterów pod nadzorem Kierownika robót i Inspektora nadzoru.

Do zasilania szafki sterowniczej SO oświetlenia zewnętrznego WLZ projektowany jest kabel typu YKXs 4x6mm² o długości całkowitej 33m, z czego w budynku, układany w korytach kablowych PVC, na zewnątrz w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi 50mm. Do zasilania słupów oświetleniowych projektowany jest kabel YAKXs 4x25mm² o długości całkowitej 76m układany na całej trasie w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi 75mm (z czego 64m w gruncie). Przebieg tras kablowych przedstawiono na **rys. E-01**. Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń, istniejące sieci uzbrojenia terenu zabezpieczyć rurami dwudzielnymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych. Ze względu na uzbrojenie terenu w rejonie drogi objętej opracowaniem wszystkie roboty ziemne wykonywać ręcznie, projektowany kabel oświetlenia przy zbliżeniach z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, układać dodatkowo w rurach osłonowych gładkościennych sztywnych fi110. Wszystkie przejścia kabli pod drogami i wjazdami wykonać metodą przewiertu mechanicznego lub przekopu otwartego zgodnie z opisem z **rys. E-01** i zabezpieczyć rurami gładkościennymi sztywnymi fi110.

Kable wprowadzać do słupów przelotowo i łączyć w wnęce słupowej za pomocą izolowanych zacisków kablowych. Połączenie pomiędzy złączami kablowymi, a oprawą oświetleniową prowadzić wewnątrz słupa przewodem YDYżo 3x1,5mm² o izolacji 750V. W każdym słupie przewód fazowy zasilający oprawę połączyć złączem kablowym bezpiecznikowym i zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową.

Kablowe linie zasilające układać na głębokościach:

- 0,7m – kable 0,4 kV i oświetleniowe pod trawnikami
- 0,5m – kable oświetleniowe pod chodnikami
- 1m – kable prowadzone pod drogami w rurze gładkościennej sztywnej fi 110

W przypadku braku piaszczystego podłoża należy wykonać wykop o 0,1m głębszy od podanych i kabel układać na 10 cm podsypce. Wszelkie miejsca skrzyżowań z innymi podziemnymi instalacjami oraz przejścia pod drogami i wjazdami wykonać zgodnie z *N SEP-004*, gdy z uzasadnionych względów odległości izolacyjne nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z PCV. Po ułożeniu kabel zasypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej i przykryć na całej długości folią koloru niebieskiego. Wykop zasypać zagęszczając warstwami (co 25cm), nawierzchnię po robotach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego (odtworzenie podbudowy, nawierzchni chodników i wjazdów oraz terenów zielonych).

Kabel na całej trasie (minimum co 10m), przed przepustami, w miejscach połączeń (słupach, szafkach itp.) oznaczyć oznacznikami kablowymi.

Oznacznik powinien zawierać:

- właściciela linii
- przeznaczenie
- rodzaj i przekrój kabla
- obwód zasilający
- relację ułożenia
- rok ułożenia

2.3. Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego wyprowadzić z istniejącej rozdzielniczy głównej budynku R-1 i podłączyć do rezerwowego zabezpieczenia topikowego nr 1, linią kablową YKXs 4x6mm² zasilającą projektowaną szafkę sterowniczą oświetlenia ulicznego SO. Obudowa szafki SO o wymiarach 530x600x245 (sz x w x gł), wykonana z tworzywa termoutwardzalnego montowana na fundamencie prefabrykowanym. Do sterowania oświetleniem ulicznym zaprojektowano programowalny zegar astronomiczny z wbudowaną komunikacją bluetooth, zegarem czasu rzeczywistego oraz możliwością synchronizacji czasu z ustawieniami GPS telefonu (za pomocą darmowej aplikacji). Szafkę sterowniczą wykonać wg schematu z **rys. E-03**.

Szafkę sterowniczą opisać w sposób trwały i czytelny.

OŚWIETLENIE ULICZNE
SZAFKA STEROWNICZA
SO

2.4. Słupy i oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia przejść dla pieszych zaprojektowano słupy aluminiowe anodowane na kolor inox o wysokości 5m, średnicy przy podstawie fi120mm, montowane na fundamencie prefabrykowanym, dolna część słupa zabezpieczona warstwą elastomeru poliuretanowego do wysokości 350mm nad ziemią z oprawą LED o mocy oprawy 35W strumieniu świetlnym oprawy min 5100lm, trwałości eksploatacji >100000h temperaturze barwowej 5700K, stopniu ochrony IP66, z układem soczewek dedykowanych dla przejść dla pieszych przy ruchu prawostronnym, korpus oprawy wykonany z aluminium malowany proszkowo - 2kpl.

Lokalizacje słupów oświetleniowych w terenie przedstawiono na **rys. E-01**.

3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Projektowane słupy oraz szafkę zasilająco-sterowniczą SO uziemić bednarką Fe/Zn 25x4 wg **rys. E-01** i **E-02** układaną w rowie kablowym (*o długości min. 30mb, w odległości 10cm nad kablem*) przy czym rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω. Wszelkie połączenia w ziemi wykonywać jako spawane miejsca połączeń zabezpieczyć antykorozyjnie. Żyłę PEN kabla zasilającego połączyć w każdym słupie poprzez skręcanie w miejscu do tego przygotowanym.

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim podstawowa realizowana jest poprzez izolowanie części czynnych (przewodów i kabli), stosowanie obudów lub osłon.

Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie realizowana przez zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączania zasilania w układzie TN-C. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne tj.:

- pomiar rezystancji izolacji linii kablowej
- pomiar rezystancji uziemienia
- sprawdzenie i pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Wykonane pomiary potwierdzić odpowiednimi protokołami.

5. OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1. BILANS MOCY

➤ OBLICZENIA OBCIĄŻENIA PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA

$$\Sigma P_{\text{PROJ.obw I}} = 2 \times 35\text{W} = 70\text{W}$$

Moc zainstalowana projektowanego oświetlenia zasilanego z szafki SO

$$\Sigma P = 70\text{W}$$

➤ DOBÓR PRZEKROJU PRZEWODÓW ZE WZGLĘDU NA OBCIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWA DŁUGOTRWAŁA

Do obliczeń przyjęto moc zainstalowaną projektowanego oświetlenia

$$P_{obl} = k_i * k_j * P_z$$

$$P_{obl} = 1 * 1,35 * 0,07 = 0,0945[kW]$$

gdzie:

- k_i – współczynnik jednoczesności (przyjęto=1)

- k_j – współczynnik rozruch (przyjęto=1,35)

czyli moc obliczeniowa wynosi: **0,1 [kW]**

5.2. SPRAWDZENIE KABLOWEJ LINII ZASILAJĄCEJ

$$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi}$$

$$I_b = \frac{100}{230 * 0,95} = 0,458[A] \approx 0,5[A]$$

Projektowany kabel musi spełniać następujące warunki:

$$I_b < I_n < I_{dd}$$

$$0,5A < 10A < 57A$$

$$I_2 < 1,45 * I_{dd}$$

$$1,75 * 10A < 1,45 * 57A$$

$$17,5A < 82,7A$$

gdzie :

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_{dd} - obciążalność prądowa długotrwała przewodów

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczeń

Dla kabla YKXs 4x6mm² obciążalność długotrwała (ułożenie w ziemi) wynosi $I_{dd}=57[A]$.

Projektowane przyłącze zasilające 3-fazowe, z zabezpieczeniem o prądzie znamionowym 25A zainstalowanym w rozdzielnicy głównej R-1.

Warunki są spełnione

➤ SPRAWDZENIE PRZEKROJU PRZEWODU ZE WZGLĘDU NA DOPUSZCZALNY PROCENTOWY SPADEK NAPIĘCIA

Sprawdzenia dokonano dla najbardziej oddalonego słupa 2

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * P * l}{\gamma * S * U_n^2}$$

Spadek napięcia liczony na odcinku od R-1 do ostatniej lampy 2 w obwodzie jest mniejszy od dopuszczalnego spadku napięcia, który dla obwodów oświetleniowych wynosi $\Delta U_{dop\%} < 5\%$.

$$\Delta U_{\%} = 0,12\% < U_{\%dop}$$

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych, warunkami technicznymi zasilania. Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy kabli, atesty, certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganych warunkami technicznymi odbioru.

UWAGA:

- przed wprowadzeniem kabli do słupów pozostawić zapasy po ca 40cm kabla
- w słupie pozostawić zawsze zapas żył każdego z kabli o długości min. 20cm
- każdą oprawę i słup przyłączyć zielono-żółtym przewodem ochronnym PE do zacisku PE w złączu słupa, (do żyły PE proj. kabla zasilającego)
- w proj. 3-żyłowych przewodach w słupach (od tabliczki bezpiecznikowej IZK do zacisków oprawy), obok 2-óch żył roboczych (L i N, 3-cią żyłą stanowi przewód ochronny PE o zielono-żółtej barwie izolacji, żyłą PE oprawy połączyć z zaciskiem PE słupa
- dokładnie zabezpieczyć antykorozyjne wszystkie stalowe elementy słupów (śruby i połączenia skręcane)
- tabliczki bezpiecznikowe (złącza) zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych (starannie uszczelnić)
- na pokrywę nakleić tabliczki ostrzegawcze-żółte „UWAGA URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE”
- każdy słup trwale i estetycznie opisać numerem obwodu i kolejnym numerem słupa zgodnie z obowiązującym wzorem
- wykopy pod kable oraz słupy wykonywać po wytrasowaniu trasy przez uprawnione służby geodezyjne
- przed ułożeniem kabli w wykopie wykonać:
 - sprawdzenie ciągłości żył i stan powłok izolacyjnych
 - pomiary rezystancji izolacji ułożonych kabli
- po ułożeniu kabli i rur, a przed ich zasypaniem zgłosić je do odbioru
- przed zasypaniem wykonać także szkic trasy ich ułożenia wraz z lokalizacją słupów przez uprawnioną służbę geodezyjną
- po zakończeniu prac budowy oświetlenia ulicznego wykonać badania potwierdzone protokołami:
 - sprawdzenie ciągłości linii kablowych
 - sprawdzenie ciągłości żył i zgodności faz
 - pomiary rezystancji izolacji
- po zakończonych robotach montażowych przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego ze starannym wyrównaniem, zagrabieniem i odtworzeniem istniejących nawierzchni
- po zakończeniu prac montażowych i uruchomieniu wykonać pomiary natężenia oświetlenia

Opracował:

7. INFORMACJA BIOZ

7.1. Podstawa opracowania

7.1.1. Projekt branży elektrycznej

7.1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.03r w sprawie informacji dotyczących Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr120 poz. 1126)

7.1.3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28.03.2013r w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013r. poz. 492)

7.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze”

Kolejność realizacji;

- przygotowanie zaplecza
- wytyczenie geodezyjne
- wykopanie rowów kablowych szerokości (0,4m), głębokości (0,7m) – 67m
- przewiert mechaniczny rura gładkościenna sztywna fi 110mm pod drogami – 14m
- montaż rur osłonowych karbowanych dwuściennych fi75mm – 76m
- montaż rur osłonowych karbowanych dwuściennych fi50mm – 20m
- montaż koryt kablowych PVC 60x40 – 7m
- montaż fundamentów prefabrykowanych – 2 kpl.
- układanie linii kablowej nn-0,4kV, YAKXs 4x25mm² – 76m
- układanie linii kablowej nn-0,4kV, YKXs 4x6mm² – 33m
- pomiary ciągłości żył i rezystancji izolacji
- zasypianie linii kablowej wraz z przykryciem niebieską folią ostrzegawczą
- budowa instalacji uziemiającej bednarką Fe/Zn 25x4mm – 3 kpl.
- zasypianie rowów i przywrócenie do stanu pierwotnego
- montaż kompletnych słupów oświetleniowych – 2 kpl.
- montaż opraw oświetleniowych LED – 2 szt.
- montaż szafki zasilająco sterowniczej SO – 1 kpl.
- prace łączeniowe
- pomiary ciągłości żył, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia
- próby funkcjonalne
- pomiary natężenia oświetlenia

7.3. Istniejące obiekty budowlane

- zabudowa jednorodzinna w rejonie projektowanej inwestycji
- droga gminna
- pobocza
- tereny zielone
- kablowa linia nN
- sieć kanalizacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna

7.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Jako w.w. elementy oraz takie które same mogą zostać uszkodzone w trakcie prowadzenia robót wskazuje się istniejące podziemne sieci uzbrojenia terenu; wodociągowe, kanalizacyjne i telefoniczne oraz istniejące zadrzewienie w części nadziemnej i podziemnej.

7.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wykonanie wykopów pod rury, kable i fundamenty słupów przy zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu i korzeni drzew
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu (montaż słupów oświetleniowych)
- roboty wykonywane na ogólnodostępnym terenie komunikacji pieszej i samochodowej

7.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne zaświadczenie o przeszkoleniu z zakresu BHP
- pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne oraz uprawnienia zawodowe
- przed przystąpieniem do realizacji należy poinformować wszystkich pracowników o szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących podczas robót, pouczyć o sposobach zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożeń

7.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

- zabezpieczenie placu budowy przez zastosowanie barier, napisów ostrzegawczych, w niebezpiecznych miejscach oświetlenia tymczasowego, zapobiegającego nieumyślnemu dostaniu się osób postronnych na plac budowy (teren wykopów) przy jednoczesnym zapewnieniu bezpiecznej komunikacji
- stosowanie się do szczegółowych warunków uzgodnień gestorów wszystkich sieci podziemnych i innych zawartych w projekcie, oraz powiadomienie wszystkich gestorów sieci o rozpoczęciu robót
- stosowanie się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót

Opracował:

8. Opis techniczny do planu zagospodarowania teren

8.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt pod nazwą:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze”

Działki na których realizowana będzie inwestycja stanowią drogę gminną, zabudowę jednorodzinną, pobocza oraz tereny zielone.

W zakres robót elektrycznych wchodzi:

- przygotowanie zaplecza
- wytyczenie geodezyjne
- wykonanie wykopów i rowów kablowych
- budowa linii kablowej nn-0,4kV
- budowa instalacji uziemiającej
- montaż kompletnych słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż szafki zasilająco-sterowniczej SO
- prace łączeniowe i próby funkcjonalne
- pomiary elektryczne
- zasypanie rowów i przywrócenie do stanu pierwotnego

8.2. Zamawiający i Inwestor

Zamawiającym i Inwestorem zadania objętego niniejszą dokumentacją jest:

GMINA WILCZYN
ul. Strzelińska 22
62-550 Wilczyn

8.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa pieszych, warunków komunikacyjnych mieszkańców i nadanie drodze estetycznego wyglądu.

8.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W rejonie projektowanego oświetlenia ulicznego znajduje się zabudowa jednorodzinna. Teren objęty inwestycją jest płaski z niewielkimi wzniesieniami i nielicznymi drzewami niekolidującymi z projektowanym oświetleniem.

8.5. Sieci uzbrojenia terenu

W obrębie projektowanego oświetlenia ulicy teren jest uzbrojony w sieci:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć elektroenergetyczna 0,4kV

8.6. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane

Zakres opracowania projektowanego oświetlenia zewnętrznego obejmuje: (zgodnie z planem zagospodarowania)

- budowa linii kablowej o dł. całkowitej 76m (układanej na całej trasie w rurach dwuściennych karbowanych fi75mm)
- budowa linii kablowej o dł. całkowitej 33m (układanej na całej trasie w korytkach PVC oraz rurach dwuściennych karbowanych fi50mm)
- montaż słupów oświetleniowych montowanych na fundamentach prefabrykowanych o wysokości całkowitej 5m (wraz z wysięgnikiem jednoramiennym) - 2 kpl.
- montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 35W (moc opraw) - 2 kpl.
- montaż szafki zasilająco-sterowniczej SO – 1 kpl.
- montaż instalacji uziemiającej - 3 kpl.

8.7. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działki na których zlokalizowana jest inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków nieruchomości i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działki nie leżą w granicach terenu górniczego stąd nie podlegają wpływowi eksploatacji górniczej.

8.9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie będzie ujemnie wpływała na środowisko oraz higienę i zdrowie jego użytkowników, nie emituje hałasu, promieniowania, nie ma wpływu na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Brak wpływu pola elektromagnetycznego na sąsiadujące działki.

8.10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki projektowanego obiektu budowlanego nie występują.

Opracował:

9. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186)
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Tekst pierwotny: Dz.U.2001.62.627. Tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Tekst pierwotny Dz.U.2003.120.1126.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Tekst pierwotny Dz.U.1997.129.844. Tekst jednolity Dz.U.2003.169.1650, (z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. Tekst pierwotny: Dz.U.2013.492.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401.
- Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Tekst pierwotny Dz.U.1999.43.430 (z późniejszymi zmianami).
- PN-EN 40-2:2005 - Słupy oświetleniowe -- Część 2: Wymagania ogólne i wymiar
- PN-EN 12665:2018-08 Światło i oświetlenie -- Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg- Część 2. Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3. Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4. Metody pomiarów efektywności oświetlenia.
- PN-HD 60364-7-714:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- N SEP-E-004 wyd. 2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

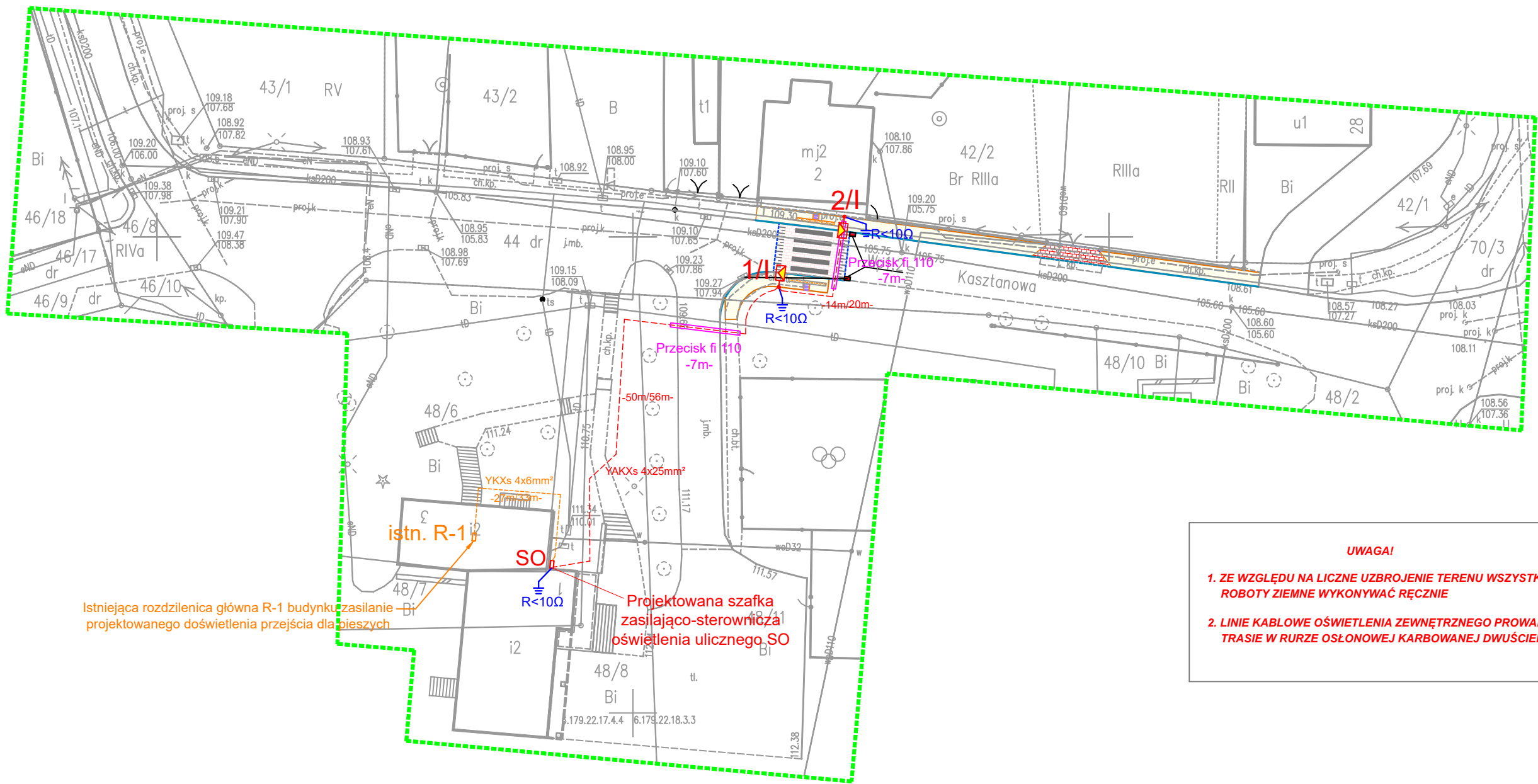
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E-01 – Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie przejścia dla pieszych

E-02 – Schemat ideowy oświetlenia przejścia dla pieszych

E-03 – Szafka zasilająco-sterownicza SO oświetlenia przejścia dla pieszych

E-04 – Połączenie opraw w słupach



Istniejąca rozdzielnica główna R-1 budynku zasilanie projektowanego doświetlenia przejścia dla pieszych

istn. R-1

SO




R<10Ω

Projektowana szafka zasilająco-sterownicza oświetlenia ulicznego SO

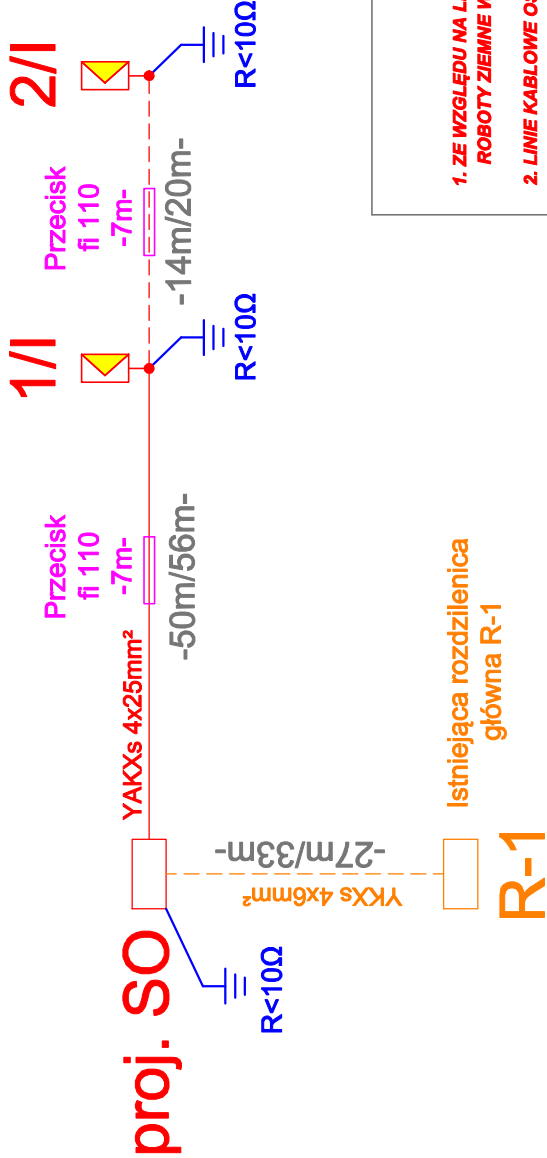
UWAGA!

1. ZE WZGLĘDU NA LICZNE UZBROJENIE TERENU WSZYSTKIE ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAĆ RĘCZNIE
2. LINIE KABLOWE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PROWADZIĆ NA CAŁEJ TRASIE W RURZE OSŁONOWEJ KARBOWANEJ DWUŚCIENNEJ FI 50 / FI75

LEGENDA

- Projektowana linia kablowa oświetlenia zewnętrznego 0,4kV, YAKXs 4x25mm² na całej trasie układana w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi75mm o długości całkowitej 76m (wraz z podejściami zapasami) z czego 64m w gruncie
- - - Projektowany WLZ, YKXs 4x6mm² na całej trasie układana w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi50mm o długości całkowitej 33m (wraz z podejściami zapasami) z czego 20m w gruncie i 7 w budynku (w korytkach PVC)
-  Projektowany słup doświetlenia przejścia dla pieszych, aluminiowy, anodowany na kolor inox o wysokości całkowitej 5m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą LED o mocy oprawy 35W strumieniu świetlnym oprawy min. 5100lm, trwałości eksploatacji >100000h temperaturze barwowej 5700K, stopniu ochrony min. IP66, stopniu odporności mechanicznej IK09 z układem soczewek kształtujących asymetryczną bryłę fotometryczną, dedykowaną dla przejść dla pieszych dla pieszych przy ruchu prawostronnym, korpus oprawy wykonany z aluminium malowany proszkowo - 2 kpl.
-  Projektowany przecisk rura osłonowa gładkościenna sztywna o średnicy fi110mm wg opisu z rysunku - 14 mb.
-  Uziemienie wykonane bednarką Fe/Zn 25/4 mm - 2 kpl.
- 19m/25m- Długość linii kablowej ułożonej w ziemi / całkowita z zapasami
- 1/I** Numer słupa / obwodu

| Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze | | | |
|--|--|--|-------------|
| Nazwa obiektu | Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński. dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra | skala | 1:500 |
| | | nr rys. | E-01 |
| Adres obiektu | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | branża | Elektryczna |
| | | data | VI.2021 |
| Treść rysunku | Gmina Wilczyn ul. Strzelińska 12d 62-550 Wilczyn | stadium | PB |
| | | | |
| Nazwa i adres inwestora | Imię i nazwisko | Specjalność / nr uprawnień | Podpis |
| Autorzy | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 | |
| Projektował | mgr inż. Maciej Ławniczak | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i el-en | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 | |
| | | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i el-en | |






UWAGI

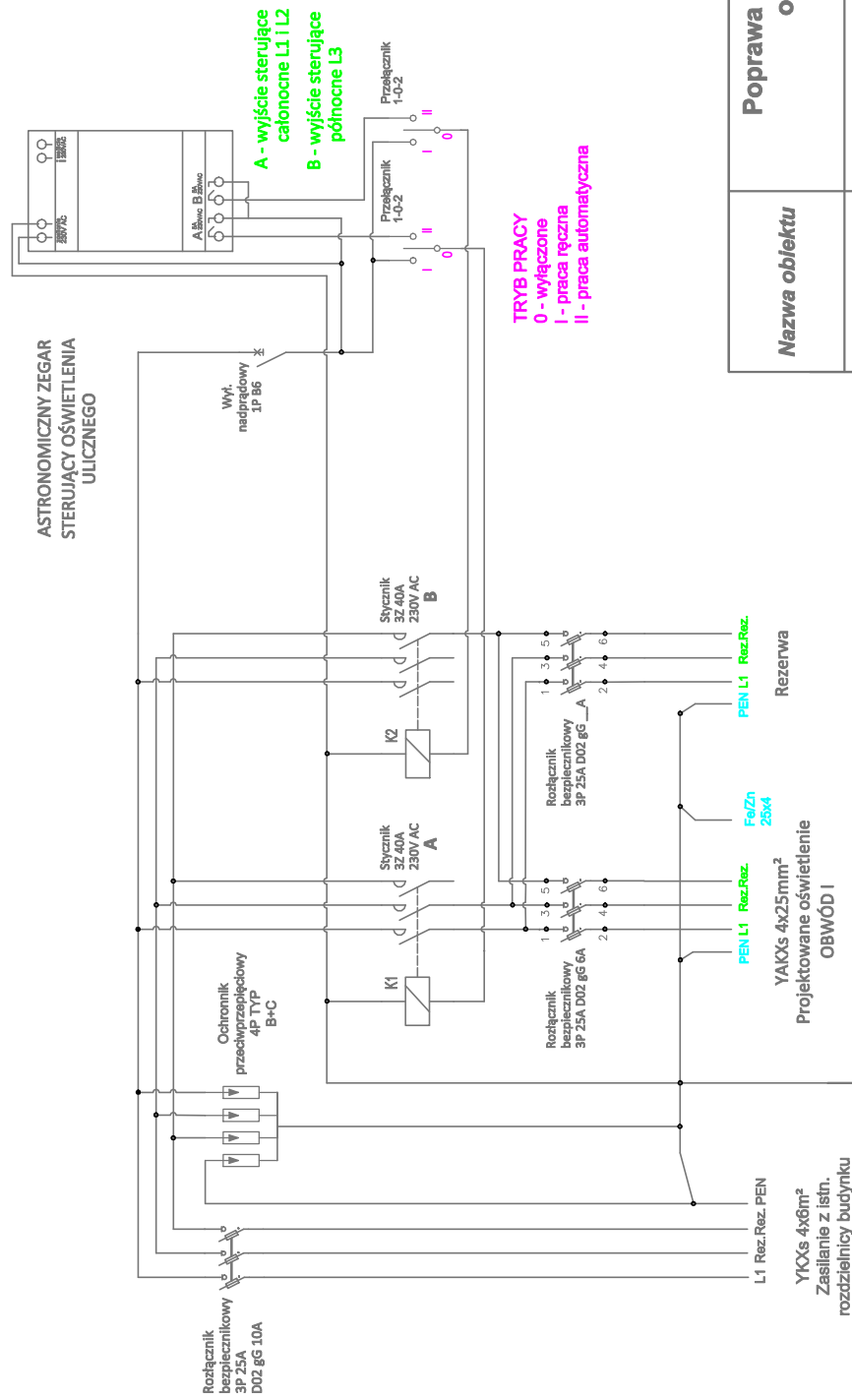
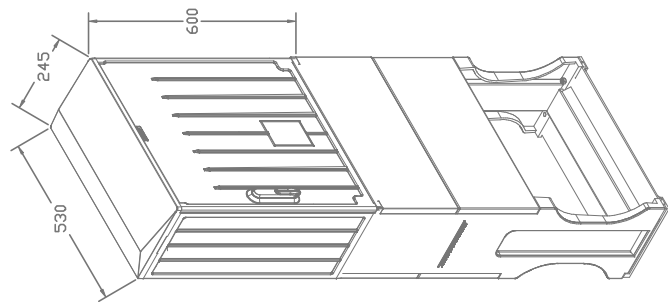
1. ZE WZGLĘDU NA LICZNE UZBROJENIE TERENU WSZYSTKIE
ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAĆ RĘCZNIE

2. LINIE KABLOWE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PROWADZIĆ NA CAŁEJ
TRASIE W RURZE OSŁONOWEJ KARBOWANEJ DWUŚCIENNEJ FI 50 / FI 75

LEGENDA

- Projektowana linia kablowa oświetlenia zewnętrznego 0,4kV, YAKXs 4x25mm² na całej trasie układana w rurze osłonowej karbowanej dwuściennnej fi75mm o długości całkowitej 76m (wraz z podejściami zapasami) z czego 64m w gruncie
- Projektowany WLZ, YKXs 4x6mm² na całej trasie układana w rurze osłonowej karbowanej dwuściennnej fi50mm o długości całkowitej 33m (wraz z podejściami zapasami) z czego 20m w gruncie i 7 w budynku (w korytkach PVC)
-  Projektowany słup doświetlenia przejścia dla pieszych, aluminiowy, anodowany na kolor inox o wysokości całkowitej 5m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą LED o mocy oprawy 35W strumieniu świetlnym oprawy min. 5100lm, trwałości eksploatacji >100000h temperaturze barwowej 5700K, stopniu ochrony min. IP66, stopniu odporności mechanicznej IK09 z układem soczewek kształtujących asymetryczną bryłę fotometryczną, dedykowaną dla przejść dla pieszych przy ruchu prawostronnym, korpus oprawy wykonany z aluminium malowany proszkowo - 2 kpl.
-  Projektowany przecisk rura osłonowa gładkościenna sztywna o średnicy fi110mm wg opisu z rysunku - 14 mb.
-  Uziemienie wykonane bednarką Fe/Zn 25/4 mm - 2 kpl.
- 19m/25m- Długość linii kablowej ułożonej w ziemi / całkowita z zapasami
- 1/I Numer słupa / obwodu

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|-------------|--------|
| Nazwa obiektu | Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze | | | | |
| Adres obiektu | Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński. dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra | | skala | - | |
| Treść rysunku | SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | | nr rys. | E-02 | |
| Nazwa i adres inwestora | Gmina Wilczyn ul. Strzezińska 12d 62-550 Wilczyn | | branża | Elektryczna | |
| | | | data | VI.2021 | |
| Autorzy | Imię i nazwisko | | stadium | PB | |
| Projektował | mgr inż. Maciej Ławniczak | | Specjalność / nr uprawnień | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Ławniczak | | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie elek., instalacji i urządzeń elektrycznych i ele-m WKP/0249/POOE/15 Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie elek., instalacji i urządzeń elektrycznych i ele-m | | |

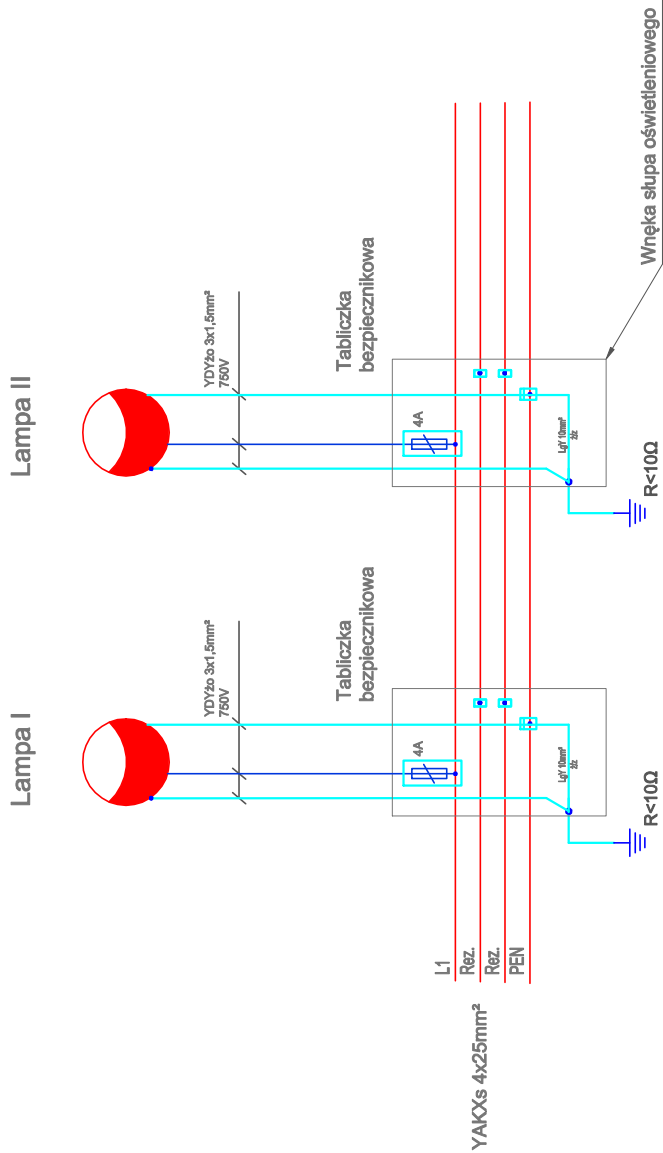


UWAGA
Aparaturę elektroinstalacyjną zabudować w rozdzielnicę nr 2x18 i zamontować w obudowie szafki SO
Szafkę sterowniczą opisać w sposób trwały i czytelny.

$\Sigma P = 70W$

OŚWIECENIE ULICZNE SZAFKA STEROWNICZA SO

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|----------------|-------------|------------------------|--|
| Nazwa obiektu | Poprawa bezpieczeństwa ruchu piesznych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze | | | | | |
| Adres obiektu | Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński. dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra | | skala | - | | |
| Treść rysunku | SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA SO OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | | nr rys. | E-03 | | |
| Nazwa i adres inwestora | Gmina Wilczyn ul. Strzebińska 12d 62-550 Wilczyn | | branża | data | Elektryczna VI.2021 | |
| Autorzy | Imię i nazwisko | Specjalność / nr uprawnień | | | Podpis | |
| Projektował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i ele- | | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i ele- | | | | |



| | | | | | |
|-------------------------|--|--|---------|-------------|--|
| Nazwa obiektu | Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze | | | | |
| Adres obiektu | Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński. dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra | | skala | - | |
| Treść rysunku | POŁĄCZENIE OPRAW W SŁUPACH | | nr rys. | E-04 | |
| | | | branża | Elektryczna | |
| Nazwa i adres inwestora | Gmina Wilczyn ul. Strzelińska 12d 62-550 Wilczyn | | data | VI.2021 | |
| Autorzy | Imię i nazwisko | | stadium | PB | |
| | Specjalność / nr uprawnień | | Podpis | | |
| Projektował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elek- | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elek- | | | |

UZGODNIENIA I OPINIE

ODPIS

STAROSTA KONIŃSKI

Konin, 2021-06-15

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORYNACYJNEJ NR 12/2021

przeprowadzonej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończonych w dniu **2021-06-15**, dotyczący sprawy **MN.405.234.2021**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 oraz art.28b ust 1 i 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Jednolity tekst - Dz.U. 2020 poz. 2052)

Przedmiot uzgodnienia : **Oświetlenie uliczne**

Zlokalizowanego : **gm. Wilczyn; obr. ewid. Wilczogóra dz. ewid. nr 44, 48/6**

Zlecniodawca **KRESKA**
Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski

Przewodniczącą narady koordynacyjnej: **Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie – Zofia Maślak**

Data wpływu wniosku: **2021-06-07**

wasz znak:

Stanowiska uczestników narady :

**Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie
koordynacyjnej wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

Lista zawiadomionych branż o naradzie koordynacyjnej:

ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Koninie; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Słupcy;
ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Kole; Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie; Oświetlenie Uliczne i
Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu; ORANGE Polska S.A.; Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo; INEA S.A.
Wysogotowo; Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.; Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie
Centrum Superkomputerowo-Sieciowe w Poznaniu; PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. w Kleczewie; Zarząd Dróg
Powiatowych w Koninie; Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie; Przedsiębiorstwo
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kazimierzu Biskupim; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z
o.o. w Wierzbinku; Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Sompólnie; Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z
o.o. w Kramsku; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Rychwale; Zakład Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Ślesinie; Gmina Golina; Gmina Grodziec; Gmina Kazimierz Biskupi; Gmina Kleczew;
Gmina Kramsk; Gmina Krzymów; Gmina Rychwał; Gmina Rzgów; Gmina Skulsk; Gmina Sompolno; Gmina Stare Miasto; Gmina
Ślesin; Gmina Wierzbinek; Gmina Wilczyn;

Lista obecności oraz stanowiska uczestników narady zostały przedstawione w załączniku
do protokołu z narady koordynacyjnej.

Protokolant: Piotr Rolski

Z up. STAROSTY
Zofia Maślak
DYREKTOR
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie
.....
Podpis przewodniczącego
narady koordynacyjnej

Konin, 2021-06-15

Znak sprawy: MN.405.234.2021

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Koninie zakończonej w dniu 2021-06-15

Wnioskodawca: KRESKA Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski

Inwestor: GMINA WILCZYN

Lokalizacja: gm. Wilczyn; obr. ewid. Wilczogóra dz. ewid. nr 44, 48/6

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie - Zofia Maślak

Opis przedmiotu narady:

- 1 Oświetlenie uliczne

Uwaga: Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie koordynacyjnej wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

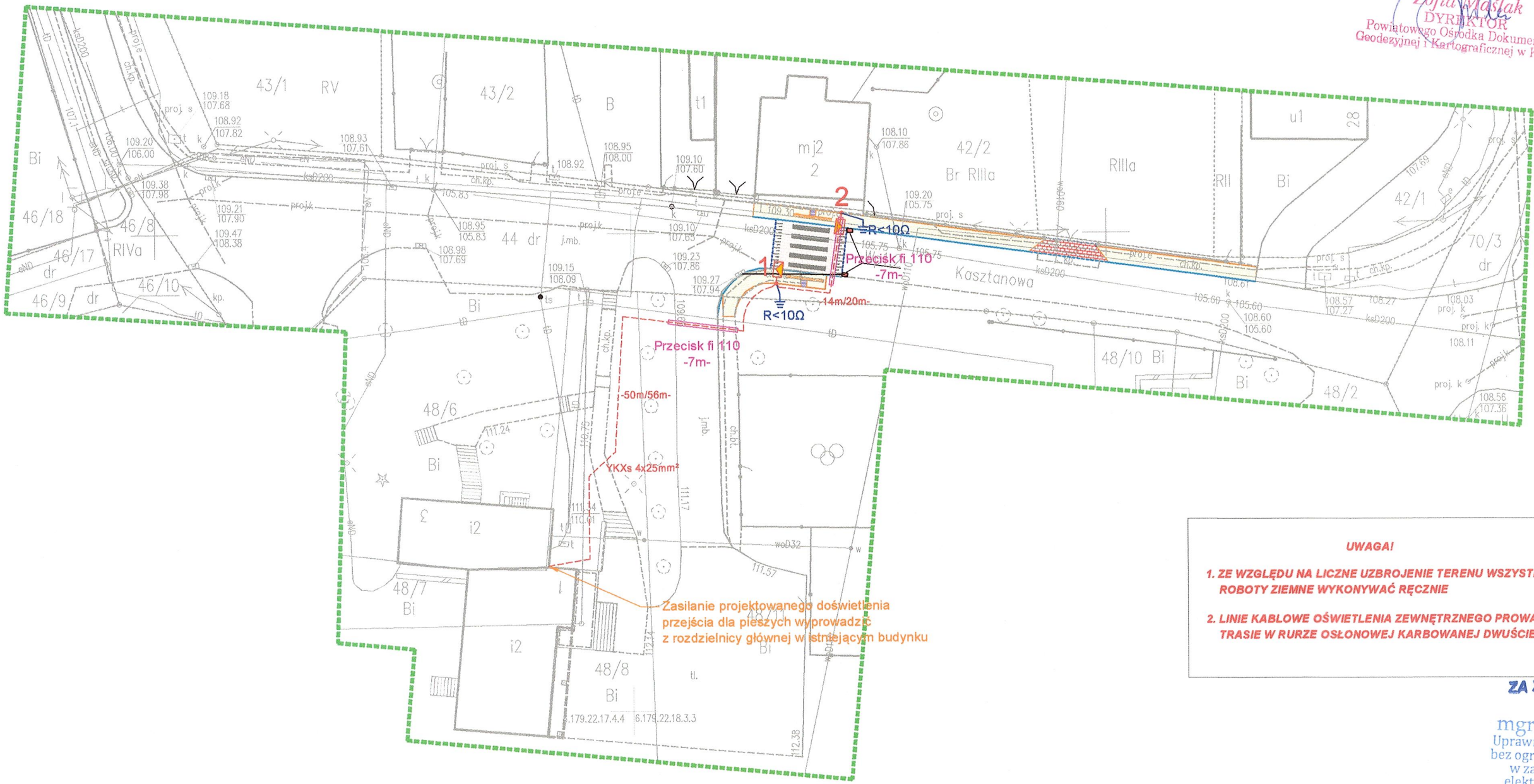
| Lp | Nazwa Instytucji | Imię, nazwisko uzgadniającego Data | Stanowisko uczestnika |
|----|---|---|--|
| 1 | ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu | Henryk Wrąbel ENERGA 2021-06-09 11:32:33 | 1. Na trasie projektowanego obiektu znajdują się kable elektroenergetyczne niskiego napięcia. Skrzyżowania i zbliżenia z tymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, szczególnie uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości; 2. Lokalizację podziemnych urządzeń elektroenergetycznych należy potwierdzić w terenie za pomocą próbnych przekopów; 3. Prace ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego; 4. Wykonanie skrzyżowań z podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłosić przed zasypaniem do odbioru w Rejonie Dystrybucji w Koninie; 5. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy się zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA Rejon Dystrybucji w Koninie w celu uaktualnienia uzgodnienia; 6. Po natrafieniu w trakcie prac ziemnych na urządzenia elektroenergetyczne nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Rejon Dystrybucji w Koninie; 7. Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi należy wykonywać zgodnie z przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.) oraz w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | <p>U. nr 169 poz. 1650 z 2003 r.).</p> <p>8. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów, uziemień itp.</p> <p>9. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Koninie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca;</p> |
| 2 | ZAKŁAD USŁUG WODNYCH Spółka z o.o. Oddział Terenowy Konin | <p>Aleksandra Bońkowska</p> <p>2021-06-15 12:15:53</p> | <p>Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi oraz projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń istniejącej sieci uzbrojenia terenu z projektowanymi, prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca prac winien w terminie co najmniej 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót zgłosić ten fakt do branży, której dotyczy ta sieć. Rozwiązanie kolizji z urządzeniami podziemnymi należy przed zasypaniem zgłosić pisemnie do branż, których dotyczy kolizja w celu sprawdzenia i odbioru. Wszelkiego rodzaju uszkodzenia urządzeń podziemnych zostaną naprawione na koszt wykonawcy robót.</p> |
| 3 | Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. | <p>Anna Korytkowska</p> <p>2021-06-08 07:24:40</p> | brak uwag |
| 4 | Oświetleni Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. | <p>Rafał Wręczycki</p> <p>2021-06-14 09:37:28</p> | brak uwag |
| 5 | PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. Dział Mierniczo-Geologiczny - TMG | <p>Bernarda Skoczeń-Sieńkowska</p> <p>2021-06-14 10:32:13</p> | brak uwag |
| 6 | Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe | <p>Marek Kuberka</p> <p>2021-06-14 17:25:59</p> | brak uwag |

Z up. STAROSTY
Zofia Małach
 DYREKTOR
 Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
w dniu 15 CZE. 2021 przeprowadzonej za pomocą
środków komunikacji elektronicznej / w Powiatowym
Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Koninie
MN.405 23.6.2021

Z up. STAROSTY
Zofia Maślak
DYREKTOR
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie






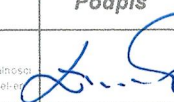
- UWAGA!**
1. ZE WZGLĘDU NA LICZNE UZBROJENIE TERENU WSZYSTKIE
ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAĆ RĘCZNIE
 2. LINIE KABLOWE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PROWADZIĆ NA CAŁEJ
TRASIE W RURZE OSŁONOWEJ KARBOWANEJ DWUŚCIENNEJ FI75

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Ławniczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0249/POOE/15
CROPUB 5199/15/U/C

LEGENDA

- Projektowana linia kablowa oświetlenia zewnętrznego 0,4kV, YAKXs 4x25mm² na całej trasie układana w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi75mm o długości całkowitej 76m (wraz z podejściami zapasami) z czego 64m w gruncie
-  Projektowany słup doświetlenia przejścia dla pieszych, aluminiowy, anodowany na kolor inox o wysokości całkowitej 5m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą LED o mocy oprawy 35W strumieniu świetlnym oprawy min. 5100lm, trwałości eksploatacji >100000h temperaturze barwowej 5700K, stopniu ochrony min. IP66, stopniu odporności mechanicznej IK09 z układem soczewek kształtujących asymetryczną bryłę fotometryczną, dedykowaną dla przejść dla pieszych dla pieszych przy ruchu prawostronnym, korpus oprawy wykonany z aluminium malowany proszkowo - 2 kpl.
-  Projektowany przecisk rura osłonowa gładkościenna sztywna o średnicy fi110mm wg opisu z rysunku - 14 mb.
-  Uziemienie wykonane bednarką Fe/Zn 25/4 mm - 2 kpl.
- 19m/25m- Długość linii kablowej ułożonej w ziemi / całkowita z zapasami
- 1/1 Numer słupa / obwodu

| Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych na ul. Kasztanowej w Wilczogórze | | | |
|--|---|----------------------------|---|
| Nazwa obiektu | Wilczogóra, gmina Wilczyn, powiat koniński. dz. nr 44, 48/6 obręb Wilczogóra | skala | 1:500 |
| | | nr rys. | E-01 |
| Treść rysunku | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | branża | Elektryczna |
| Nazwa i adres inwestora | Gmina Wilczyn ul. Strzelińska 12d 62-550 Wilczyn | data | V.2021 |
| | | stadium | PB |
| Autorzy | Imię i nazwisko | Specjalność / nr uprawnień | Podpis |
| Projektował | mgr inż. Maciej Ławniczak | WKP/0249/POOE/15 |  |
| Opracował | mgr inż. Benon Przybylski | GPB.7342-55/98 | |