

Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Budowa sieci elektroenergetycznych do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna stacja 30810 na terenie Gm. Syców**, w zakresie zgodnym z dokumentacją stanowiącą integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Mikołaja Kuncmana, tel. 062 598 64 19 lub 696 122 575

Zleceniobiorca zobowiązany będzie do:

- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
- demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

Zleceniodawca:

- udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej),
- dokona odbioru robót zgodnie z *Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. „**Formularz ofertowy – roboty budowlane**” dostępnym na stronie internetowej www.oid.pl w zakładce „DO POBRANIA”, na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

Oferty należy składać do dnia 12.01.2022r. (decyduje data wpływu oferty do Spółki)

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania: „**OFERTA – dot. m. Syców ul. Okrężna, 30810, gm. Syców, zapytanie nr TT/T II/...³⁴⁰³.../2021**”

UWAGA: OFERTY MOGĄ BYĆ SKŁADANE WYŁĄCZNIE DROGĄ POCZTOWĄ LUB W SKRZYŃCE PODAWCZEJ PRZY WEJŚCIU DO SPÓŁKI.

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie www.oid.pl.

Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.

Wzór umowy znajduje się na stronie www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html

W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

WAŻNE:

Do oferty należy dołączyć wykaz osób, które będą wykonywały ww. prace wg załącznika nr 1 do formularza ofertowego.

Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki

należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:

- zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV,
- świadectw kwalifikacyjnych,
- orzeczeń lekarskich o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych

Jacek Witeczak

Prezes Zarządu: Maciej Witeczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 101.944.000 zł NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 7412402946111000028733740

**Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV
w zakresie oświetlenia zewnętrznego
w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749,
zgodnie z warunkami technicznymi
nr WTS 34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.**

Projekt:

4

ELEKTRYCZNY-BUDOWLANY

Inwestor:

**OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.
62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A**

Adres inwestycji:

**ul. Okrężna, m. Syców, gm. Syców, pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie,
dz. nr ew. 4, ident. i nazwa ob. ew. 021407_4.0001 Miasto Syców**

Zespół projektowy:

imię i nazwisko:	branża:	uprawnienia:	podpis:
mgr inż. Jerzy Woźniak	elektryczna projektant	877/86/Lo WKP/IE/5719/01 spec. inst. inż.	
inż. Kazimierz Pawlicki	elektryczna sprawdzający	820/86/Lo WKP/IE/3807/01 spec. inst. inż.	
inż. Marek Ratajczak	elektryczna asystent		

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Data: 25.02.2021r.

Spis treści

Strona tytułowa	str.	1
Spis treści	str.	2
WTS 34/III/2020 z dnia 04.09.2020r.	str.	3
<u>Opis techniczny</u>		
Podstawa opracowania	str.	4
Przedmiot inwestycji	str.	4
Przeznaczenie oraz program użytkowy	str.	4
Istniejący stan zagospodarowania działek	str.	4
Dane techniczne podstawowe	str.	5
Projektowane prace	str.	5-7
Obszar oddziaływania obiektu	str.	7
Warunki geotechniczne	str.	7-7
Ochrona archeologiczna i konserwatorska	str.	7
Ochrona od porażień prądem elektrycznym.	str.	7
Uwaga	str.	8
Obliczenia oświetleniowe	str.	9-21
Obliczenia techniczne	str.	22-25
<u>Rysunki</u>		
Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii oświetleniowej	str.	26
Rys. nr 2 – Schemat zasilania	str.	27
Rys. nr 3 – Słup oświetleniowy - powiązanie z podłożem	str.	28
Rys. nr 4 – Szczegóły zblżeń i skrzyżowań linii kablowej	str.	29
<u>Informacja BIOZ</u>	str.	30-32
<u>Oświadczenia i uprawnienia</u>		
Oświadczenie projektanta	str.	33
Oświadczenie sprawdzającego	str.	34
Uprawnienia	str.	35-38
<u>Uzgodnienia</u>		
Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr 6630.186.2021 z dnia 21.05.2021r. wydany przez Starostwo Powiatowe w Oleśnicy	str.	39-41
Uzgodnienie nr ITI.7236.28.2021 z dnia 17.02.2021r. wydane przez Urząd Miasta Sycowa	str.	42-44
Opinia nr WZA.5183.7913.2020.JB, WZA.5183.7914.2020.JB, WZA.5183.7915.2020.JB z dnia 22.12.2020r wydana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu	str.	45
Decyzja nr 1027/2021 (WZN.5142.65.2021.DO) z dnia 20.04.2021r. wydana przez WojewódzkiUrząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu	str.	46-47
Warunki przyłączenia nr P/21/023194 z dnia 29.03.2021r. wydane przez Energa Operator	str.	48-50
Opinia nr TT/T II/MK/1553/2021 z dnia 29.06.2021r. wystawiona przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.	str.	51-52



WTS 34/II/2020

Kalisz, 2020-09-04

Warunki techniczne

wykonania projektu rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego
w m. Syców przy ul. Okrężnej, na terenie gminy Syców

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. określa techniczne warunki na rozbudowę ww. instalacji oświetleniowej zasilanej ze stacji 30749.

1. Zaprojektować kablówką linię oświetleniową o łącznej długości około 100 m.
2. Projektowaną linię zasilic kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż 4x25mm² ze słupa latarni zasilanego ze stacji 30749, zlokalizowanego w pobliżu skrzyżowania ul. Okrężnej z ul. Środkową (zgodnie z załącznikiem mapowym). Na kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Istniejący słup latarni wraz z oprawą zlokalizowany w pobliżu skrzyżowania ul. Okrężnej z ul. Środkową wymienić na nowy (zgodnie z załącznikiem mapowym).
4. Zaprojektować słupy aluminiowe anodowane na kolor naturalny, zabezpieczone w dolnej części elastomerem do wysokości wnęki słupowej, przeznaczone do wkopania, typ słupa SAL-80K dz, z wysięgnikiem lub bez.
5. Zaprojektować oprawy uliczne LED typu DigiStreet produkcji Signify (Philips Lighting) o mocy nie większej niż 50 W. Projektowane oprawy należy wyposażyć w system sterowania CityTouch z abonamentem na 10 lat.
6. W latarniach do zasilenia opraw zaprojektować przewody typu YDY 2x2,5mm² 450/750V.
7. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
8. Projektowane latarnie należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Rozmieszczenie latarni, dobór kąta montażu i mocy opraw, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym Dialux EVO. Do obliczeń należy przyjąć klasę oświetleniową M5 oraz współczynnik konserwacji równy 0,8.
10. Zaprojektować układ sieci typu TN-C.
11. Istniejący układ pomiarowo-sterujący zasilany ze stacji 30749 w razie potrzeby przystosować do zmiany mocy zainstalowanej.
12. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy w szczególności normę PN-EN 13201-2016
13. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
14. Instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
15. **Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.**
16. Opracowywana dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
 - a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z proponowaną lokalizacją latarni oraz wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
 - w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych.
 - b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny w rozumieniu Prawa Budowlanego projekt budowlano-wykonawczy oraz kosztorys inwestorski.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywka

Prezes Zarządu: Maciej Witczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 88.614.000 zł NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

Opis techniczny

do projektu budowy sieci elektroenergetycznej o napięciu do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS 34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.

Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami :

- zlecenie Inwestora,
- podkład geodezyjny dla celów projektowych,
- wizja lokalna terenu,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- WTS34/II/2020

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa instalacji oświetlenia ulicznego w m. Syców w ul. Okrężnej. Projektowana linia oświetleniowa wykonana zostanie jako kablowa i przebiegać będzie w granicach działki numer 4 ob. 021407_4.0001 Syców.

Przeznaczenie oraz program użytkowy.

Oświetlenie drogowe, działające zgodnie z nastawami zegara sterującego zainstalowanego w projektowanej szafce oświetleniowej.

Istniejący stan zagospodarowania działek:

Projektowana linia oświetleniowa przebiegać będzie w granicach działki nr 4 na których położona jest ulica Okrężna. Ulica na rozpatrywanym odcinku nie posiada oświetlenia drogowego, prócz jednej latarni, którą ze względu na jej stan przewidziano do wymiany. W rejonie planowanego zamierzenia przebiegają następujące sieci:

- kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- telekomunikacyjna,
- gazowa,
- ciepłownicza,
- wodno-kanalizacyjna,

Dane techniczne podstawowe

Napięcie zasilania	1x230V
Częstotliwość robocza	50 Hz
Moc zainstalowana w obwodzie (dobudowana)	0,2kW
Moc zapotrzebowana w obwodzie (dobudowana)	0,2kW
Wzrost prądu w obwodzie	0,78A
Zabezpieczenie obwodu	gG 10A
Długość projektowanej linii oświetleniowej	ok. 154,0 m
Projektowany kabel	YAKXS4x25mm ²
Wysokość słupów (część nadziemna)	8,0m

1.) Szafka oświetleniowa.

Jako szafkę oświetleniową wykorzystać obudowę z tworzywa termoutwardzalnego o wymiarach 530x600x245mm (szer., wys., gł.) o IP min. 44. Szafkę wyposażyć w zamek na wkładkę typu Master Key firmy Metalplast LOB S.A.. Obudowę ustawić na fundamencie prefabrykowanym z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260mm. W szafce zabudowane zostaną zabezpieczenia obwodów, układ automatycznego załączania oświetlenia z wykorzystaniem sterownika ASTmidi z zewnętrzną anteną oraz przełącznika PSR firmy Rabbit. Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY 1,5mm². Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać z wykorzystaniem przewodów typu LGY o przekroju 10mm². Szyń PEN zabudowaną w szafce uziemić. Uziemienie wykonać łącząc szynę PEN z nowoprojektowanym uziomem prętowym 3/4" o długości 10-14m. Wymagana wartość wypadkowej rezystancji uziemienia winna wynieść – $R \leq 5\Omega$ (zgodnie z wymaganiami normy N-SEP-001 opisanymi w kolejnym punkcie). Miejsce posadowienia szafki zaznaczono na rysunku nr 2 niniejszego opracowania. Doprowadzenie zasilania do szafki oświetleniowej wykonać kablem typu YAKXS4x25mm² ze złącza kablowo-pomiarowego. Złącze nie jest przedmiotem niniejszej dokumentacji. Kabel zasilający szafkę oświetleniową układać w rowie kablowym o wymiarach 0,4x0,8m na głębokości 0,7m. Kabel w wykopie układać na 10 cm podsypce z piasku, a po ułożeniu przysypać go kolejną 10cm warstwą piasku. Resztę wykopu uzupełniać ziemią rodzimą. Szafkę oświetleniową wykonać według i zgodnie ze schematem zamieszczonym na rysunku nr 2 niniejszego opracowania.

2.) Projektowane zagospodarowanie terenu. Linia oświetleniowa.

Projektowaną linię oświetleniową wyprowadzić z nowoprojektowanej szafki oświetleniowej. Linię prowadzić trasą zaprezentowaną na rysunku nr 1 kablem typu YAKXS4x25mm² w rowie kablowym o wymiarach 0,4x0,8m na głębokości 0,7m. Wykopy prowadzić mechanicznie koparką o szerokości łyżki do 40,0cm. Prace ziemne poprzedzić przekopami próbnymi w miejscach narażonych na możliwość uszkodzenia uzbrojenia istniejącego. W miejscach szczególnego zagęszczenia instalacji podziemnych, wykopy wykonać ręcznie. Kabel w wykopie układać na 10 cm podsypce z piasku, a po ułożeniu

przysypać go kolejną 10cm warstwą piasku. Resztę wykopu uzupełniać warstwami ziemią rodzimą zagęszczając ją mechanicznie z zachowaniem wskaźników zagęszczenia gruntu. Na wysokości 25cm od osi kabla układać folię kablową koloru niebieskiego. Na kablach co 10m a także przy podejściach do słupów zakładać oznaczniki na których zaznaczyć: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Trasy kabli oznaczać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Na rysunkach podano długości kabli między złączami słupowymi.

Jako słupy oświetleniowe zastosować słupy aluminiowe anodowane na kolor naturalny, w dolnej części zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnicy wierzchołka 60mm, wkopywane, bez wysięgników, o wysokości montażu opraw 8,0m, z wnęką słupową o wymiarach minimalnych 85x400mm znajdującą się na wysokości od 500-600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licującą ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię), dobrano słup typu SAL80K dz prod. ROSA.

W słupach, we wnękach słupowych zabudować złącza kablowe oświetleniowe skręcane typu IZK wyposażone we wkładki topikowe typu D01gL o wartości 2A dla zabezpieczenia opraw. Od złącz do opraw prowadzić przewód YDY 2x2,5mm² 450/750V.

Zastosować ochronę przeciwporażeniową dodatkową. Wykonać uziemienie żyły PEN kabla zasilającego w słupach krańcowych. Zastosować uziom szpilkowy z pręta 3/4" o długości dostosowanej do wymaganej rezystancji. Zgodnie z normą N-SEP-E-001 na obszarze koła o średnicy 300m zakreślonego dowolnie dookoła końcowego odcinka każdej linii i jej odgałęzień tak, aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole, powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej rezystancji nie przekraczającej 5om, obliczonej przy uwzględnieniu jedynie tych uziemień, których rezystancja jest nie większa niż 30om. W każdym ze słupów wykonać połączenie ich konstrukcji odcinkiem przewodu typu LgY16mm² z żyłą PEN kabla zasilającego.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy uliczne led produkcji firmy SIGNIFY typu BGP761 T25 1xled79-4s/740 DM32 o mocy 49W z systemem zdalnego zarządzania CityTouch z 10-letnim abonamentem, 4000K, II klasa ochronności, wyposażone w adapter umożliwiający bezpośredni montaż na słupie.

Rozmieszczenie latarni, dobór kąta oraz mocy opraw dokonano na podstawie najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym z uwzględnieniem istniejących wjazdów na posesje oraz przebiegu infrastruktury podziemnej i naziemnej. Obliczenia zamieszczono w dalszej części opracowania.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii oświetleniowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym stosować dwuścienne, karbowane rury ochronne o średnicy 50mm, np. typu DVK50 lub DVR50. Przy przejściach pod drogami lub podjazdami stosować rury ochronne do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych o średnicy 110mm, np. SRS-G110. Przejście poprzeczne kabli pod utwardzonymi drogami i wjazdami na posesje wykonać metodą przepychu lub przewiertu na głębokości określonej w uzgodnieniu właściciela terenu, min. 1,2m oraz pod nadzorem właścicieli istniejących sieci w miejscu przekroczenia. Zachować szczególną ostrożność. Dla ochrony kabli istniejących stosować rury dwupołwkowe typu A110PS.

Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu poprzedniego. Latarnie oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść

tabliczek ustalić z Inwestorem. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną. Prace wykonać zgodnie z rysunkami numer 1-4.

Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowana linia oświetleniowa przebiega w granicach działki numer 4, ob. ew. 021407.0001 Miasto Syców.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki, na której projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Podstawa prawna:

- warunki techniczne dz. u z 2019r. poz. 1065,
- prawo budowlane dz. u. z 2020r. poz. 1333,

Warunki geotechniczne.

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. poz. 463, zgodnie z paragrafem 4 ust. 2 pkt. 1 oraz ust. 3 pkt. 1 ppkt c, warunki geotechniczne określa się jako proste, a kategorię geotechniczną jako pierwszą.

Ochrona archeologiczna i konserwatorska.

Projektowana linia oświetleniowa została uzgodniona przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, pismem nr WZA.5183.7913-7915.2020.JB z dnia 22.12.2020r. oraz wydano decyzję nr 10227/2021 o pozwoleniu na prowadzenie robót budowlanych na terenie wpisanym do rejestru zabytków.

Zgodnie z art. 32. ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami – t. j. D.U. z dn. 28.11.2018r. poz 2187 – kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,

niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu.

Projektowana inwestycja w żaden sposób nie spowoduje zagrożenia oraz zanieczyszczenia środowiska i krajobrazu. Planowana budowa nie naruszy równowagi przyrodniczej oraz nie utrudni prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Jako system ochrony podstawowej od porażen prądem elektrycznym zastosowano izolację części czynnych, a jako ochronę dodatkową samoczynne, dostatecznie szybkie wyłączenie .

Opracował :

Uwaga

- 1.Prace wykonać w oparciu o niniejszą dokumentację stosując się bezwzględnie do zamieszczonych w niej uzgodnień, decyzji i zgód oraz zawartych w nich zapisów.
- 2.Wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy, w szczególności normę PN-EN 13201-2016.
- 3.Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne.
- 4.Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.
- 5.Stosując zamienniki nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów i aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne. Zamiana opraw wymaga przeprowadzenia obliczeń sprawdzających.

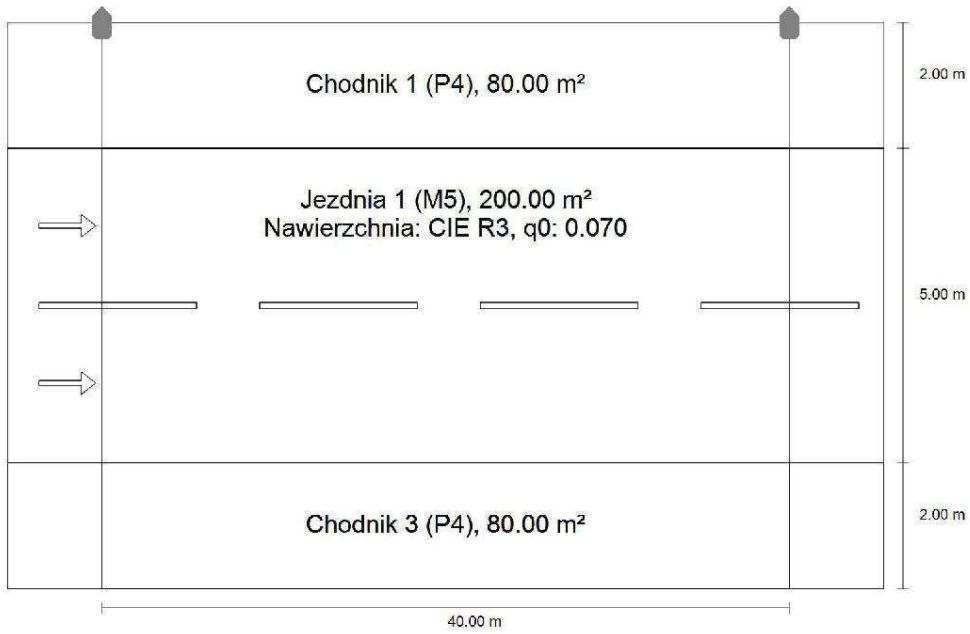
Obliczenia oświetleniowe.

Syców ul. Okrężna

DIALux

Ulica 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Syców ul. Okrężna

DIALux

Ulica 1 - Alternatywa 1

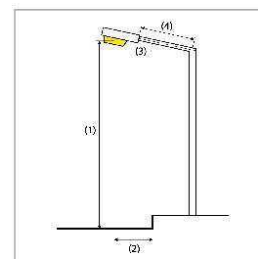
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	PHILIPS	P	49.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	8000 lm
Nazwa artykułu	BGP761 T25 1 xLED79-4S/740 DM32	Φ_{Oprawa}	7336 lm
		η	91.70 %
Wyposażenie	1x LED79-4S/740		

BGP761 T25 1 xLED79-4S/740 DM32 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h; 100.0 %, 49.0 W
Zużycie	1225.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 673 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 258 cd/klm $\geq 90^\circ$: 20.7 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Syców ul. Okrężna

DIALux

Ulica 1 - Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E_m	6.94 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.52 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.35	✓
	U_i	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	$R_{gl}^{(1)}$	0.67	-	-
Chodnik 3 (P4)	E_m	7.41 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.55 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
BGP761 T25 1 xLED79-4S/740 DM32 (z jednej strony u góry)	D_e	0.5 kWh/m ² rok	196.0 kWh/rok

Syców ul. Okrężna

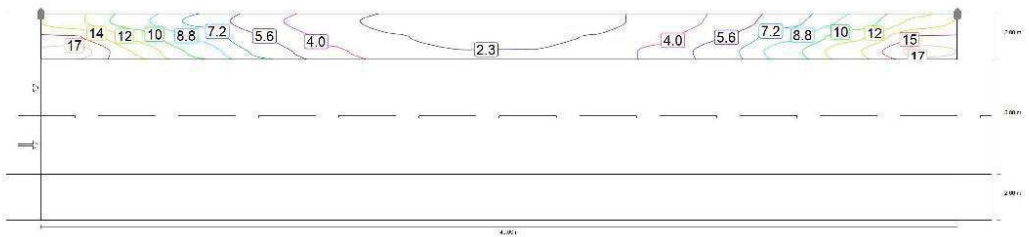


Ulica 1 - Alternatywa 1

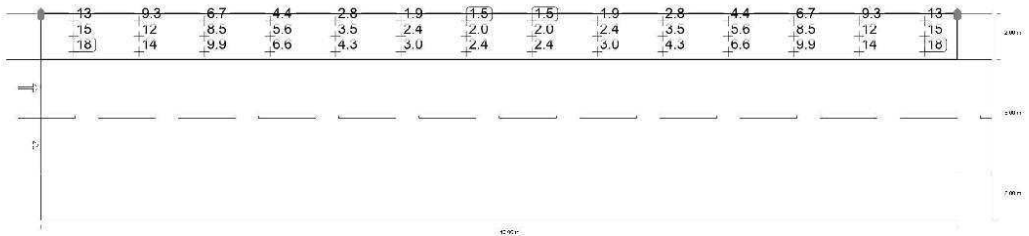
Chodnik 1 (P4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	Em	6.94 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	Emin	1.52 lx	≥ 1.00 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.667	12.61	9.32	6.72	4.38	2.78	1.90	1.52	1.52	1.90	2.78	4.38	6.72	9.32	12.61
8.000	15.47	11.65	8.49	5.57	3.51	2.41	1.95	1.95	2.41	3.51	5.57	8.49	11.65	15.47
7.333	17.72	13.54	9.93	6.63	4.33	2.99	2.40	2.40	2.99	4.33	6.63	9.93	13.54	17.72

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

Syców ul. Okrężna

DIALux

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	6.94 lx	1.52 lx	17.7 lx	0.219	0.086

Syców ul. Okrężna

DIALux

Ulica 1 - Alternatywa 1

Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.64	≥ 0.35	✓
	U _l	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	Re _l ⁽¹⁾	0.67	-	-

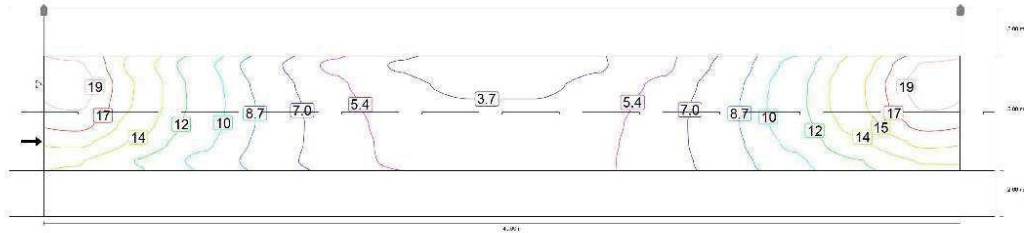
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.250 m, 1.500 m	L _m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.64	≥ 0.35	✓
	U _l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 5.750 m, 1.500 m	L _m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.64	≥ 0.35	✓
	U _l	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓

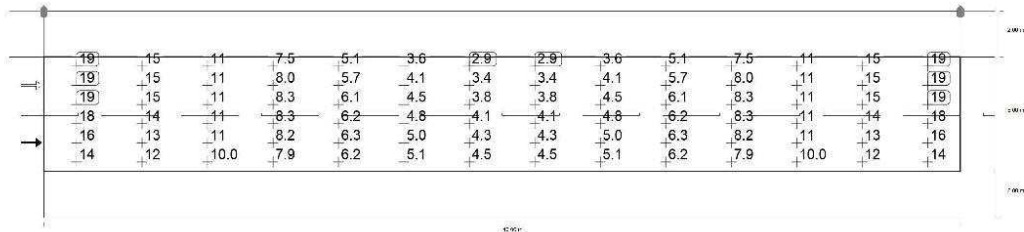
(1) instruktywnie, poza oceną

Syców ul. Okrężna

DIALux



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

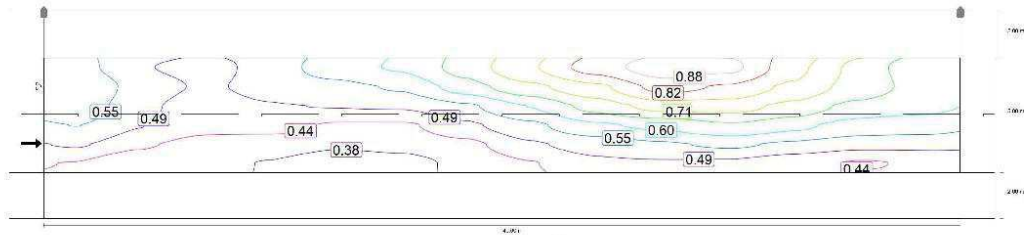
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.583	18.83	14.50	10.78	7.47	5.09	3.59	2.91	2.91	3.59	5.09	7.47	10.78	14.50	18.83
5.750	19.43	15.13	11.30	8.04	5.70	4.14	3.41	3.41	4.14	5.70	8.04	11.30	15.13	19.43
4.917	18.89	15.05	11.39	8.30	6.05	4.55	3.84	3.84	4.55	6.05	8.30	11.39	15.05	18.89
4.083	17.51	14.39	11.15	8.34	6.24	4.82	4.12	4.12	4.82	6.24	8.34	11.15	14.39	17.51
3.250	15.68	13.30	10.65	8.17	6.29	5.00	4.34	4.34	5.00	6.29	8.17	10.65	13.30	15.68
2.417	13.76	11.93	9.96	7.87	6.23	5.12	4.49	4.49	5.12	6.23	7.87	9.96	11.93	13.76

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

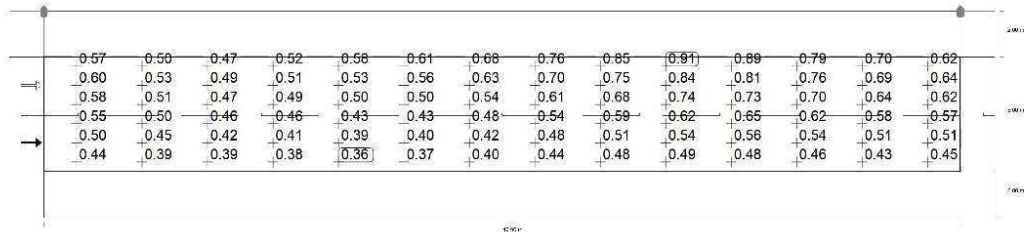
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	9.23 lx	2.91 lx	19.4 lx	0.315	0.150

Syców ul. Okrężna

DIALux



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

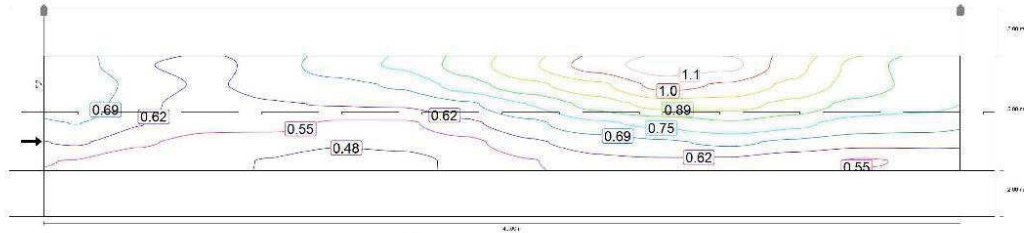
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.583	0.57	0.50	0.47	0.52	0.58	0.61	0.68	0.76	0.85	0.91	0.89	0.79	0.70	0.62
5.750	0.60	0.53	0.49	0.51	0.53	0.56	0.63	0.70	0.75	0.84	0.81	0.76	0.69	0.64
4.917	0.58	0.51	0.47	0.49	0.50	0.50	0.54	0.61	0.68	0.74	0.73	0.70	0.64	0.62
4.083	0.55	0.50	0.46	0.46	0.43	0.43	0.48	0.54	0.59	0.62	0.65	0.62	0.58	0.57
3.250	0.50	0.45	0.42	0.41	0.39	0.40	0.42	0.48	0.51	0.54	0.56	0.54	0.51	0.51
2.417	0.44	0.39	0.39	0.38	0.36	0.37	0.40	0.44	0.48	0.49	0.48	0.46	0.43	0.45

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

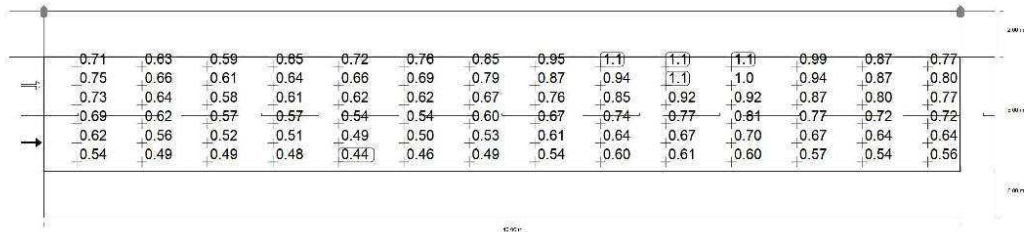
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.56 cd/m ²	0.36 cd/m ²	0.91 cd/m ²	0.638	0.392

Syców ul. Okrężna

DIALux



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

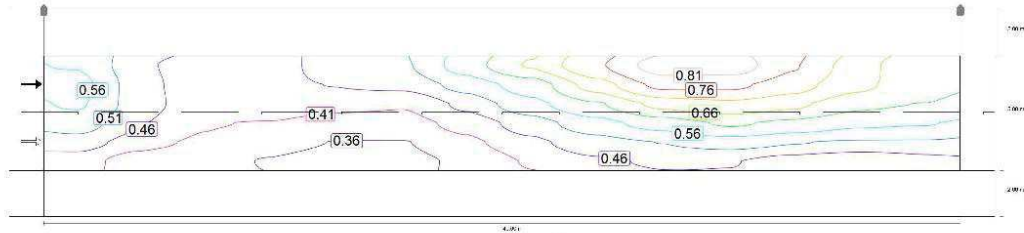
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.583	0.71	0.63	0.59	0.65	0.72	0.76	0.85	0.95	1.06	1.13	1.11	0.99	0.87	0.77
5.750	0.75	0.66	0.61	0.64	0.66	0.69	0.79	0.87	0.94	1.06	1.02	0.94	0.87	0.80
4.917	0.73	0.64	0.58	0.61	0.62	0.62	0.67	0.76	0.85	0.92	0.92	0.87	0.80	0.77
4.083	0.69	0.62	0.57	0.57	0.54	0.54	0.60	0.67	0.74	0.77	0.81	0.77	0.72	0.72
3.250	0.62	0.56	0.52	0.51	0.49	0.50	0.53	0.61	0.64	0.67	0.70	0.67	0.64	0.64
2.417	0.54	0.49	0.49	0.48	0.44	0.46	0.49	0.54	0.60	0.61	0.60	0.57	0.54	0.56

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

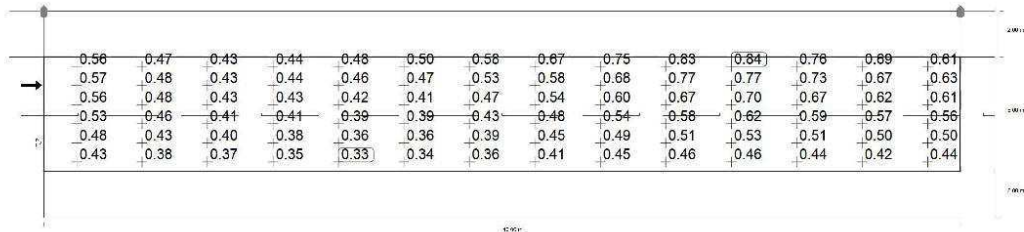
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.70 cd/m ²	0.44 cd/m ²	1.13 cd/m ²	0.638	0.392

Syców ul. Okrężna

DIALux



Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

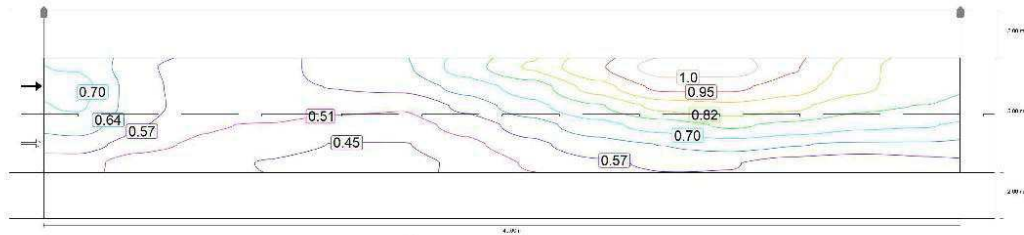
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.583	0.56	0.47	0.43	0.44	0.48	0.50	0.58	0.67	0.75	0.83	0.84	0.76	0.69	0.61
5.750	0.57	0.48	0.43	0.44	0.46	0.47	0.53	0.58	0.68	0.77	0.77	0.73	0.67	0.63
4.917	0.56	0.48	0.43	0.43	0.42	0.41	0.47	0.54	0.60	0.67	0.70	0.67	0.62	0.61
4.083	0.53	0.46	0.41	0.41	0.39	0.39	0.43	0.48	0.54	0.58	0.62	0.59	0.57	0.56
3.250	0.48	0.43	0.40	0.38	0.36	0.36	0.39	0.45	0.49	0.51	0.53	0.51	0.50	0.50
2.417	0.43	0.38	0.37	0.35	0.33	0.34	0.36	0.41	0.45	0.46	0.46	0.44	0.42	0.44

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

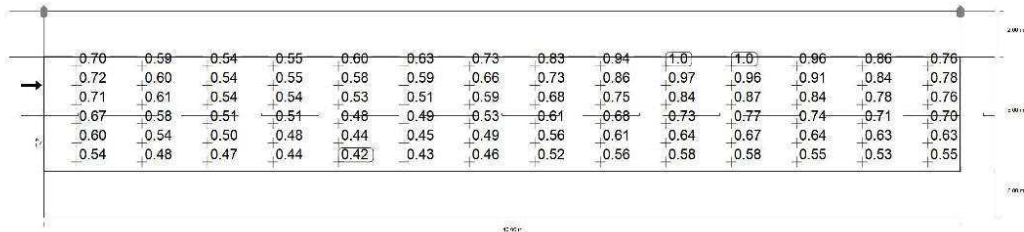
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.52 cd/m ²	0.33 cd/m ²	0.84 cd/m ²	0.644	0.398

Syców ul. Okrężna

DIALux



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.583	0.70	0.59	0.54	0.55	0.60	0.63	0.73	0.83	0.94	1.04	1.04	0.96	0.86	0.76
5.750	0.72	0.60	0.54	0.55	0.58	0.59	0.66	0.73	0.86	0.97	0.96	0.91	0.84	0.78
4.917	0.71	0.61	0.54	0.54	0.53	0.51	0.59	0.68	0.75	0.84	0.87	0.84	0.78	0.76
4.083	0.67	0.58	0.51	0.51	0.48	0.49	0.53	0.61	0.68	0.73	0.77	0.74	0.71	0.70
3.250	0.60	0.54	0.50	0.48	0.44	0.45	0.49	0.56	0.61	0.64	0.67	0.64	0.63	0.63
2.417	0.54	0.48	0.47	0.44	0.42	0.43	0.46	0.52	0.56	0.58	0.58	0.55	0.53	0.55

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.65 cd/m ²	0.42 cd/m ²	1.04 cd/m ²	0.644	0.398

Syców ul. Okrężna

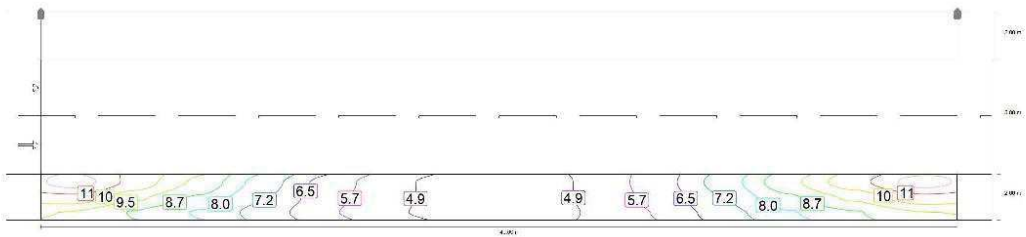


Ulica 1 - Alternatywa 1

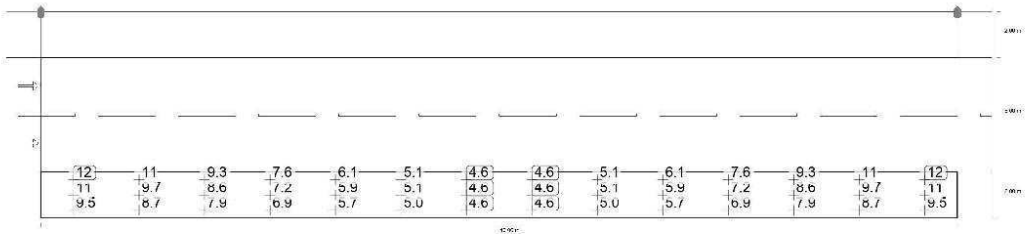
Chodnik 3 (P4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 3 (P4)	E _m	7.41 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	4.55 lx	≥ 1.00 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
1.667	12.17	10.74	9.30	7.57	6.11	5.10	4.55	4.55	5.10	6.11	7.57	9.30	10.74	12.17
1.000	10.74	9.68	8.60	7.23	5.94	5.08	4.59	4.59	5.08	5.94	7.23	8.60	9.68	10.74
0.333	9.46	8.68	7.91	6.86	5.75	5.00	4.60	4.60	5.00	5.75	6.86	7.91	8.68	9.46

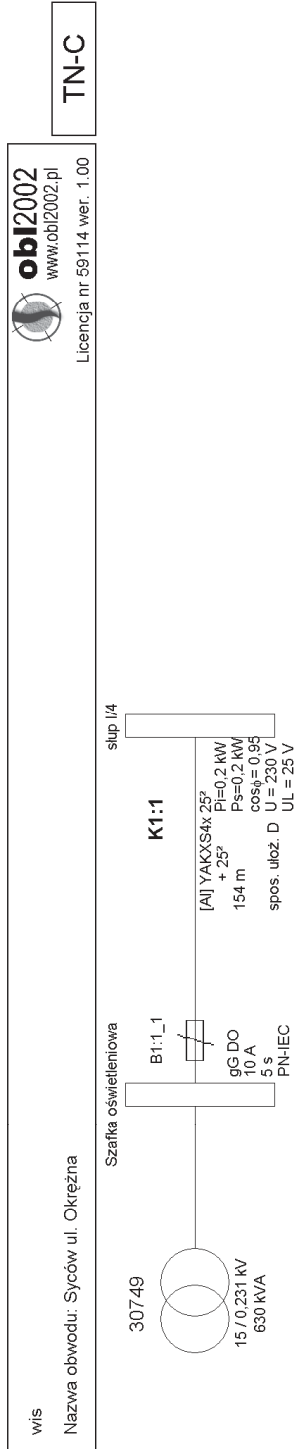
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

Syców ul. Okrężna

DIALux

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7,41 lx	4,55 lx	12,2 lx	0,614	0,374

Obliczenia techniczne.



wis
Nazwa obwodu: Syców ul. Okrężna

 **obi2002**
www.obi2002.pl
Licencja nr 59114 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	I2 ≤ 1.45 * Iz	TAK
K1:1	YAKXS4x 25 ²	D	154,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	0,9	10,0	120,0	TAK	20,9	±0,8	174,0	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

wis
Nazwa obwodu: Syców ul. Okrężna



www.obi2002.pl
Licencja nr 59114 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	la [A]	Zs*la [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*la≤U	Izw [A]
K1:1	YAKXS4x 25 ²	154,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,469	46,9	22,00	±0,88	230	TAK	490,0

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)


obi2002
 www.obi2002.pl
 Licencja nr 59114 ver. 1.00

wis
 Nazwa obwodu: Syców ul. Okrężna

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	n	k	Pi k [kW]	kj k	Ps k [kW]	ΣPi k [kW]	ΣPs k [kW]	Pi w [kW]	n w	ΣPi w [kW]	Σ n w	kj w	Pobl[kW]	cosφ	kx	dU[%]	IB [A]
K1:1	YAKXS4x 25 ²	154,0	230	1	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00	1,00	0,20	0,20	0,95	1,03	0,14	0,14	0,92	
					0,20				0,20										0,14	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
 n k, Pi k, kj k, Ps k - dane odbiorcy komunalnego
 S Pi k - suma mocy zainstalowanych odbiorców komunalnych
 S Ps k - suma mocy szczytowych odbiorców komunalnych
 kj s - wsp. jednoczesn. styku galezi (dat. mocy szczytowych odb. komunalnych)
 Pi w, n w - dane odbiorcy wiejskiego
 S Pi w - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich
 S n w - suma ilości odbiorców wiejskich
 kj w - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
 Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka
 kx - współczynnik wpływu reakcji kx=1+(X/R)*tg fi
 IB - prąd roboczy

Program korzysta ze stabilizowanych danych:
 - rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
 - rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
 - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

RYSUNEK NR 1

RYSUNEK NR 2

RYSUNEK NR 3

RYSUNEK NR 4

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO :

Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS 34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

ul. Okrężna, m. Syców, gm. Syców, pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie,
dz. nr ew. 4, ident. i nazwa ob. ew. 021407_4.0001 Miasto Syców

INWESTOR :

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71a
62-800 Kalisz

PROJEKTANT :

mgr inż. Jerzy Woźniak
upr. proj. nr 877/86/Lo
64-100 Leszno
ul. Francuska 61

Leszno, 25.02.2021r

CZEŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV na podstawie zadania pn. „Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.

I. Zakres robót instalacyjnych branży elektrycznej dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :

1. Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym
- wizja lokalna w terenie
- wyznaczenie tras instalacji elektrycznych zewnętrznych
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów
- zwiezenie materiału
- zawiadomienie inspektora nadzoru o przystąpieniu do robót elektrycznych.

2. Roboty montażowe:

- wykopy kablowe,
- układanie kabli,
- montaż słupów i opraw,
- wykonanie połączeń instalacji,
- wykonanie pomiarów elektrycznych,
- regulacja i uruchomienie urządzeń,
- odbiór techniczny,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

II Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie przewidywanym do budowy kablowej linii oświetleniowej występuje następująca infrastruktura naziemna i podziemna:

- kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- telekomunikacyjna,
- gazowa,
- ciepłownicza,
- wodno-kanalizacyjna

III Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym związane z prowadzeniem wykopów pod słupy i linię kablową w szczególności w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych

IV Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach związanych z montażem instalacji silno i słabo prądowych,
- zagrożenie przy robotach związanych z uruchomieniem instalacji,
- zagrożenie przy robotach na wysokości,
- zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez czas prowadzenia robót

V Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót instalacyjnych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach i technologii zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót
- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy na wysokości ok. 3,5m nad ziemią, a przede wszystkim:
 - bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach
 - stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
 - obsługiwać sprzęt budowlany i elektryczny zgodnie z przepisami BHP.

VI Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z planowanej inwestycji w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia robót,
- prowadzenie robót wg obowiązujących przepisów BHP,
- przestrzeganie postanowień zawartych w planie BIOZ sporządzonego przez kierownika budowy,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwanie kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru awarii, itp

Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan BIOZ

Opracował

mgr inż. Jerzy Woźniak

Uzgodnienia.

6630.186/2021

Starosta Oleśnicki
56-400 Oleśnica
ul. Słowackiego 10

Oleśnica, dn. 21.05.2021 r.

Znak sprawy: 6630.186/2021

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończony w dniu 21.05.2021 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Ustawa z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2017r., poz.2101 ze zm.

Przedmiot narady:	Energetyczna i oświetleniowa linia zasilająca
Lokalizacja:	Syców - miasto Syców, dz.: 4 ark.14
Wnioskodawca:	ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNO-HANDLOWY "WIS" Ul.Francuska 61, 64-100 Leszno
Przewodniczący:	Malwina Kamińska
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	20.05.2021 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu RZD w Kępnie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	NETIA SA UL.POLECZKI 13 02-822 WARSZAWA	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	ORANGE POLSKA S.A. 50-155 WROCŁAW, UL. PURKYNIEGO 2	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o. w Kaliszu	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O.ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU 50-507 WROCŁAW, UL.ZIĘBICKA 44	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. 56-500 Syców ul.Wrocławska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	URZĄD MIASTA I GMINY W SYCOWIE	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		ZAKŁAD

Dokument wygenerował(a): Malwina Kaminska, dn. 21-05-2021 15:07:09

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Od dnia 17.-21.05.2021 ODBYŁA SIĘ NARADA KOORYNACYJNA DOTYCZĄCA
TEMATU ZAŁĄCZONEGO W PIERWSZEJ CZĘŚCI PROTOKOŁU.

Zostały uzgodnione tematy z branżami :

1. Kierownik działu Dokumentacji i Energetycznej Rejon Dystrybucji w Kępnie:

UZGODNIONO lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejących i projektowanych sieci el-en. Zmiany trasy i lokalizacji podlegają ponownemu uzgodnieniu. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie kolizje wynikłe w trakcie prowadzenia robót Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem po uzgodnieniu w RD Kępno. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kępnie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Prace w pobliżu istniejącej sieci el-en. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Faktyczny przebieg podziemnej sieci el-en. ustalić na podstawie wykopów próbnych.

Szymon Werner (energa)

2. Przedstawiam stanowiska Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o. w sprawach będących przedmiotem bieżącej narady koordynacyjnej:

Dla punktu 1 - bez uwag

Dla punktu 2 - bez uwag

Dla punktu 3 - w pobliżu infrastruktury oświetleniowej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, dopuszcza się istnienie niezainwentaryzowanej infrastruktury oświetlenia. W miejscach zbliżeń zachować normatywne odległości. W miejscach skrzyżowań z kablami oświetleniowymi na kable te należy nałożyć osłony rurowe dwudzielne o średnicy min. 75mm. Wszelkie szkody oraz ewentualne kolizje wynikłe w trakcie prowadzenia prac Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić Spółkę OUiD przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem

Dla punktu 4 - bez uwag

Dla punktu 5 - bez uwag

Dla punktu 6 - zgodnie z uzgodnieniem TT/T II/MK/962/2021 z dnia 11.05.2021 r.

załącznik graficzny do uzgodnienia

Syców, 17.02.2021 r.

BURMISTRZ MIASTA I GMINY
SYCÓW
woj. dolnośląskie

ITI.7236.28.2021

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2020r., poz. 470 ze zm.) art. 104 Kpa (Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia **27.11.2020r.** (data wpływu 02.12.2020r.) uzupełnionego pismem z dnia 02.02.2021r. (data wpływu 08.02.2021r.) w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego złożonego przez **Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy „WIS” ul. Francuska 61, 64-100 Leszno** działającego z pełnomocnictwa Inwestora

zezwalam

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

na lokalizację sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749 w pasie drogowym drogi gminnej oznaczonej jako **dz. nr 4 AM-14 obręb Syców – ul. Okrężna w Sycowie**, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Sieć elektroenergetyczną w zakresie oświetlenia zewnętrznego należy zlokalizować i wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym stanowiącym załącznik do niniejszej decyzji,
2. Na przejściach przez jezdnię i zjazdy kabel umieścić w rurze ochronnej,
3. Przejścia poprzeczne przez jezdnię, zjazdy i chodniki wykonać metodą przewiertu sterowanego lub przeciskiem,
4. Zасыpywanie wykopów nie może być prowadzone w okresie mrozów lub obfitych opadów deszczu, a roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami;
5. Po wykonaniu robót teren przywrócić do stanu poprzedniego,
6. Gmina Syców nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń należy ustalić z ich użytkownikami,
7. Utrzymanie wbudowanych urządzeń należy do ich posiadaczy,
8. Niniejsza decyzja jest równoznaczna ze zgodą na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane na działce nr **4 AM-14 obręb Syców – ul. Okrężna w Sycowie** w zakresie związanym z budową sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749 - w myśl ustawy „Prawo budowlane”.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor zobowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2. Powiadomienia Gminy Syców o zajęciu pasa drogowego i terminie wykonywania prac.
3. **Projekt organizacji ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót należy uzgodnić odrębnym uzgodnieniem;**

Uzasadnienie

Decyzja w całości uwzględnia wnioski strony, a zatem odstępuje się od uzasadnienia zgodnie z art. 107 Kpa.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Syców w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
3. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
4. W przypadku niewykonania przedmiotu decyzji w okresie 2 lat od dnia wydania niniejszej decyzji warunki w niej postawione mogą ulec zmianie.
5. **W przypadku zmiany właściciela umieszczonego urządzenia Inwestor zobowiązany jest zawiadomić o tym fakcie Urząd Miasta i Gminy w Sycowie.**

Adnotacja

Przedmiot objęty w/w decyzją zwolniony jest z obowiązku zapłaty opłaty skarbowej na podstawie art. 4 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej w związku z poz. 44, pkt. 9 części III wykazu przedmiotów opłat skarbowej, stawki tej opłaty oraz zwolnienia stanowiącego załącznik do ustawy (Dz. U. z 2016 r., poz. 1827 ze zm.).

Z up. BURMISTRZA

Bernadeta Murij
NACZELNIK WŁOZIAŁU

sprawę prowadzi:
Marek Grenda tel. kont. 62 785 51 17

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy „WIS” ul. Francuska 61, 64-100 Leszno
2. a/a

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO UZGODNIENIA

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
we Wrocławiu
ul. 243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11
tel. 71 343-65-01, 344-38-92, fax 344-14-9



WZA.5183.7913.2020.JB
WZA.5183.7914.2020.JB
WZA.5183.7915.2020.JB
rkp 49507-2020
rkp 49508-2020
rkp 49506-2020

Wrocław 22.12.2020 r.

Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy
„WiS”
ul. Francuska 61
64-100 Leszno

Dotyczy: opinii w zakresie ochrony konserwatorskiej dla 1) budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na ul. Matejki w miejscowości Syców, gm. loco;
2) budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na ul. Kossaka w miejscowości Syców, gm. loco;
3) budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na ul. Okrężnej w miejscowości Syców, gm. loco;
(w zakresach określonych na dołączonych do wniosków projektach zagospodarowania terenu).

W odpowiedzi na Państwa trzy pisma znak: WIS/277/11/202, WIS/274/11/20 z dnia 27.11.2020 r., wpl. 02.12.2020 r., w sprawach jak wyżej informuję, że dla przedmiotowych inwestycji nie warunkuję konieczności uzyskania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych.

Obowiązują następujące uwarunkowania konserwatorskie:

1. Zamierzenie na ul. Okrężnej zlokalizowane jest na obszarze historycznego układu urbanistycznego Sycowa, wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr A/1841/395 z dn. 25.11.56 w związku z czym konieczne jest przedłożenie wniosku o wydanie pozwolenia na roboty budowlane na terenie wpisanym do rejestru zabytków wraz z niezbędnymi załącznikami. Wzory wniosków wraz z listą załączników znaleźć można na stronie BIP Urzędu: <https://wosoz.ibip.wroc.pl>.

2. W razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których i istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów przywołanej ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020r., poz. 282 ze zm.).

Powyższe stanowisko nie zwalnia od konieczności uzyskania wszystkich opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa.

Otrzymują

1. Adresat
2. a/a Syców, gm. loco
JB/DO

DOLNOŚLĄSKI
Wojewódzki Konserwator Zabytków
we Wrocławiu
mgr Barbara Kowalik-Obelinda

**DOLNOŚLĄSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
we WROCŁAWIU**

50-243 Wrocław, Władysława Łokietka 11
☎ (071) 3436501, 3441449

WZN.5142.65.2021.DO
RKP-11470-2021

DECYZJA NINIEJSZA JEST PRAWOMOCNA

Wrocław, dnia 10.05.2021
Dolnośląski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
mgr Barbara Nowak-Obelinda



dwkz@dwkz.pl

<http://wosoz.ibip.wroc.pl/public/>

Wrocław, dnia 20.04.2021 r.

DECYZJA Nr 1027 / 2021
Pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych
na terenie wpisanym do rejestru zabytków

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. art. 91, ust. 4, pkt 4 art. 36, ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282), § 13 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 02 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2019 poz. 1721), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Zakładu ElektroInstalacyjno-Handlowy WiS – pełnomocnika inwestora Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp z o. o. dysponującego nieruchomością na cele budowlane zgodnie z decyzją z dnia 17.02.2021 r., wydaną z upoważnienia Burmistrza Miasta i Gminy Syców, pismo z dnia 25.02.2021 r. (data wpływu: 16.03.2021 r.) o udzielenie pozwolenia na budowę sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego przy ul. Okrężnej, na działce nr 4, położonej w Sycowie w obszarze historycznego ośrodka miejskiego Syców, wpisanego do rejestru zabytków decyzją A/3014/645 z dnia 21.02.1992 r., oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku i załącznikach do niego:

udzielam pozwolenia

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. budowę sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego przy ul. Okrężnej, na działce nr 4 w Sycowie, zgodnie z projektem autorstwa mgr inż. Jerzego Woźniaka, opracowanym w lutym 2021 r., stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

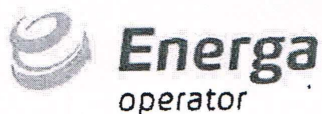
Termin ważności pozwolenia: 30.12.2022 r.

Do wniosku dołączono dokumenty potwierdzające prawo Inwestora do dysponowania nieruchomością.

Pozwolenie udziela się pod następującymi warunkami:

1. Zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w niniejszym pozwoleniu prac.
2. Niezwłocznego zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac.

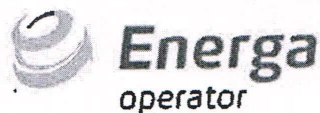
ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO UZGODNIENIA



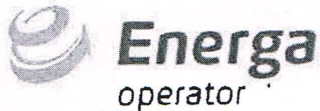
Numer P/21/023194	Miejscowość Kępno	Data 29-03-2021
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie drogowe
Adres (Nr działki): Syców, ul. Okrężna
gm. Syców, działka numer 4
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Syców [03002]
Linia 20 kV Linia Nr 02000 kier. Syców Miasto II [SN3-03002/26]
Stacja SN/nn Syców SIRA [30810]
Obwód nn SYCÓW Sira Obw. 3 [NN3-30810/03]
Oblekt Złącze, szafka [nN] ZK-2438928 [2438928]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
0;
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- nie dotyczy
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
- do istn. szafki kablowej pomiarowej dpbudowac proj. szafkę pomiarową 1P.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Instalacje lub sieć przygotować stron i miejsca zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy do zainstalowania układu pomiarowego.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej. Obciążenia winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W lub przypadku posiadania urządzeń instalacji mogących wprowadzać zakłócenia do sieci dystrybucyjnej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji zostać przyłączanej";
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $tg \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe przy istniejącym złączu kablowym;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w



- części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
 - Liczniki
 - klasa dokładności:
 - 3-fazowy licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności co najmniej 2 oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do oplombowania. dla pomiaru energii czynnej,
 - funkcjonalność liczników:
 - licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej, w przypadkach, w których użytkowane będą odbiorniki o charakterze indukcyjnym lub zostanie stwierdzone pobieranie lub oddawanie przez Odbiorcę energii biernej do sieci, niezgodne z niniejszymi warunkami, ENERGA-OPERATOR SA zastrzega sobie prawo do zainstalowania w układzie pomiarowo-rozliczeniowym licznika umożliwiającego rozliczanie energii biernej (pobranej i oddanej), o klasie dokładności co najmniej 3 dla pomiaru energii biernej.
 - ilość pozostawionego miejsca w bezpośrednim sąsiedztwie układu pomiarowo-rozliczeniowego powinna gwarantować w przyszłości jego bezpieczną eksploatację (np. wymianę poszczególnych elementów),
 - wszystkie elementy członu zasilającego
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - b) Napięcie znamionowe sieci - kV
 - c) Prąd zwarcia doziemnego - A
 - d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - e) Moc zwarciovowa na szynach 20 kV - MVA
 - f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/20 kV GPZ Syców
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
 - g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
a) wymagania w zakresie automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: - nie dotyczy
b) sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund.
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:



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

Siwik Karol
OPRACOWAŁ

Dyrektor
Rajonu Dystrybucji w Kępnie
ZATWIERDZIŁ
Tadek Marczak

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kępnie
ul. Młyńska 10, 63-600 Kępno



TT/T II/MK/...../2021

Kalisz, 2021-06-29

**Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy
„WIS”
ul. Unii Europejskiej 3
64-100 Leszno**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo WIS/486/05/21 otrzymane dnia 08.06.2021 r. dotyczące uzgodnienia końcowego projektu rozbudowy sieci oświetlenia drogowego w m. Syców ul. Okrężna (gm. Syców) st. 30810 informuje, że dokumentację sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 34/II/2020 z dnia 04.09.2020 r. i uzgodniono końcowo pozytywnie, z następującymi uwagami:

- projektowane zasilanie linii oświetleniowej pochodzi ze stacji 30810
- jako zegar sterujący należy zastosować sterownik ASTmidi z zewnętrzną anteną GPS

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witzczak

Sprawę prowadzi: Mikołaj Kuncman
tel.: 62 598 64 19, tel. kom.: 696 122 575, email: mkuńcman@oid.pl

Do wiadomości:

aa (5494)

Prezes Zarządu: Maciej Witzczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91496.000 zł NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/ Kalisz 7412402946111000028733740

**OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz


Tel. **62 598 52 70**
Fax **62 598 52 74**
E-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO UZGODNIENIA



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala	1:500
Położenie obszaru opracowania	Syców, ul. Okrężna
Nazwa gminy	Syców
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego	021407_4.0001 Miasto Syców
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2381.2020
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Pruchnik
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-KRON86-NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	30.10.2020 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Pruchnik
GEODEZJA PRUCHNIK Sp. z o.o. ul. Bolesława Pobożnego 9 62-800 Kalisz tel. 62 766 36 74, tel. 885 99 44 55 NIP 6182140939	
 Podpis kierownika prac geodezyjnych	


Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.




Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2381.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Oleśnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GK.6640.2381.2020_16490 z dnia 17.11.2020 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982

WYKOPY WYKONYWAĆ KOPARKĄ Z ŁYŻKĄ O SZEROKOŚCI DO 40cm. W MIEJSCACH ZAGĘSZCZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO PRACE PRZEPROWADZIĆ RĘCZNIE.

OBWÓD OŚWIETLENIOWY W ZIEMI UKŁADAĆ KABELEM YAKXS4x25mm2 W ROWNIE KABLOWYM 0,8x0,4m NA GŁĘBOKOŚCI 0,7m. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM STOSOWAĆ RURY OCHRONNE DVK50 LUB DVR50. PRZY PRZEJŚCIACH POD DROGAMI, PODJAZDAMI I ROWAMI STOSOWAĆ RURY STYWNE TYPY SRS-G110. PRZEJŚCIA POPRZECZNE WYKONAĆ MET. PRZEWIERTU LUB PRZEPYCHU NA GŁĘBOKOŚCI OKREŚLONEJ W UZGODNIENIU WŁAŚCICIELA TERENU. DLA OCHRONY KABLI ISTNIEJĄCYCH STOSOWAĆ RURY DWUDZIELNE TYPY A110PS. PO WYKONANIU ROBÓT TEREN PRZYWRÓCIĆ DO STANU POPRZEDNIEGO.

LEGENDA :

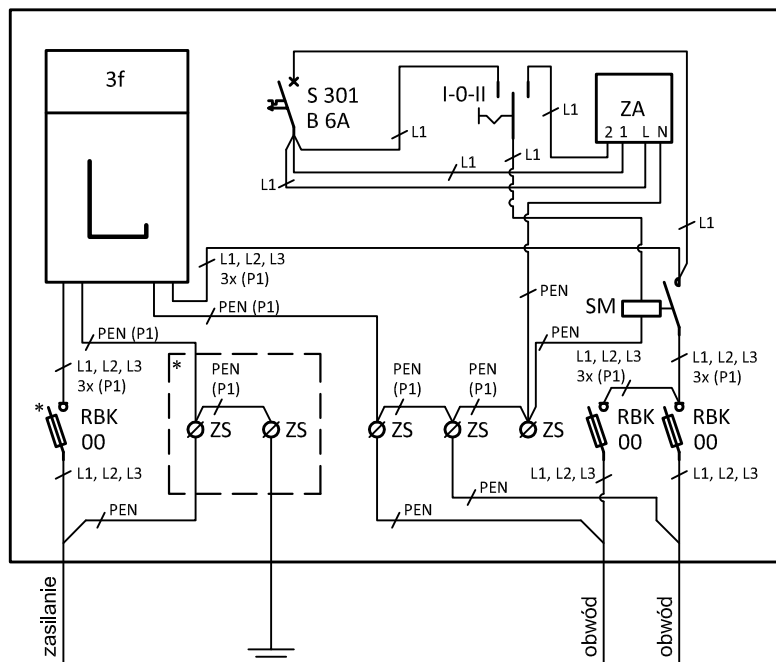
 OPRAWA ULICZNA LED DIGISTREET PRODUKCJI SIGNIFY TYPY BGP761 T25 1xLED79-4S/740 DM32 O MOCY 49W Z SYSTEMEM ZDALNEGO ZARZĄDZANIA CITYTOUCH Z 10-LETNIM ABONAMENTEM, 4000K, II KLASA OCHRONNOŚCI. WYPOSAŻONA W ADAPTER UMOŻLIWIAJĄCY BEZPOŚREDNI MONTAŻ NA SŁUPIE. SŁUP ALUMINIOWY ANODOWANY NA KOLOR NATURALNY, W DOLNEJ CZĘŚCI ZABEZPIECZONY ELASTOMEREM W KOLORZE SŁUPA, O PRZEKROJU KOŁOWYM ZBIĘŻNYM (STOŻKOWYM), O ŚREDNICY WIERZCHOŁKA 60mm, WKOPYWANY, O WYSOKOŚCI MONTAŻU OPRAWY 8,0m, BEZ WYSIĘGNIKA, Z WNEKĄ SŁUPOWĄ O WYMIARACH MINIMALNYCH 85x400mm ZNAJDUJĄCĄ SIĘ NA WYSOKOŚCI OD 500-600mm OD GRUNTU, Z POKRYWĄ WNEKI SŁUPOWEJ LICUJĄCĄ ZE SŁUPEM (TWORZĄCĄ JEDNOLITĄ POWIERZCHNIĘ) - SŁUP SAL80K DZ, PROD. ROSA.

 GRANICA DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRAWANIEM
 PROJ. LINIA KABLOWA
 KABEL TYPY YAKXS4x25mm2

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE UKŁAD SIECI : TN-C

ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNO-HANDLOWY "WIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA		64-100 LESZNO, UL. FRANCUSKA 61 TEL. 065 529-90-93 TEL.KOM. 601-763-997 e-mail: jurek@wis.net.pl	
Objekt	Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.		
Adres	ul. Okrężna, m. Syców, gm. Syców, pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie, dz. nr ew. 4, ident. i nazwa ob. ew. 021407_4.0001 Miasto Syców		
Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz ul. Wrocławska 71A		
Treść rysunku	Projekt zagospodarowania terenu - trasa linii oświetleniowej	Data	25.02.2021
Branża	elektryczna	Skala	1:500
Nr. rysunku	1		
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.	
Asystent	inż. Marek Ratajczak		
Sprawdzający	inż. Kazimierz Pawlicki	upr. 820/86/Lo WKP/IE/3807/01 spec. inst.-inż.	

Schemat szafki oświetleniowej pomiarowo-sterującej 3-fazowej,
z obwodami 2x 3-faz. lub 6x 1-faz.



Legenda:

- L - tablica pod licznik energii elektrycznej 3-faz.
- RBK 00 - rozłącznik bezpiecznikowy na wkładki WTN-00
- ZS - złączka szynowa 2-przewodowa min. 35 mm²
- S 301 B 6A - jednofazowy wyłącznik nadmiaroprądowy o prądzie znamionowym 6 A i charakterystyce B
- I-0-II - przełącznik trójpołożeniowy 1-rzędowy o prądzie znamionowym min. 10 A w wykonaniu modułowym,
- ZA - sterownik oświetlenia ulicznego (L, N - zasilanie sterownika; 1, 2 - przyłączenia styku zwierzonego sterownika)
- SM - stycznik mocy o trzech stykach zwiernych i prądzie znamionowym 63 A
- * - obudowa przystosowana do oplombowania

Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY o przekroju 1,5 mm².

Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać przewodami LgY 10 mm² zgodnie z oznaczeniami (P1).

Oznaczenie 3x i 4x określa odpowiednio liczbę trzech i czterech przewodów.

Wyłącznik nadmiaroprądowy, przełącznik trójpołożeniowy, sterownik i stycznik montować w rozdzielnicach tworzywowych.

Wszystkie urządzenia zabudować w obudowie żebrowanej z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV z zamkiem na wkładkę typu Master Key firmy Metalplast LOB S.A. Leszno, o wymiarach około: szer. 530 mm, wysokość 600 mm, głębokość 245 mm.

W przypadku szafki do montażu na słupie:

- do obudowy dołączyć uchwyty umożliwiające jej montaż na słupie,
- obudowę wyposażać w 3 dławnice na wprowadzenie przewodów.

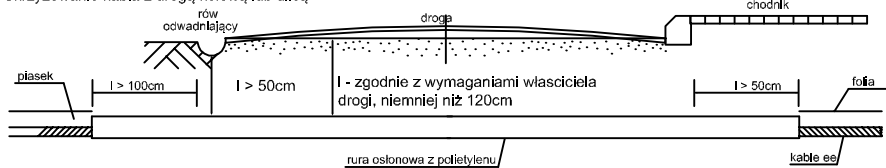
W przypadku szafki do montażu na ścianie:

- do obudowy dołączyć dodatkowy kanał kablowy o wysokości ok. 260 mm, z którego będzie można wykonać przewieroty przez ścianę

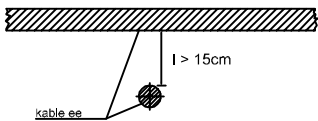
W przypadku szafki do montażu w gruncie:

- do obudowy dołączyć fundament z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260 mm

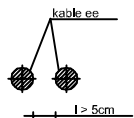
1. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową lub ulicą



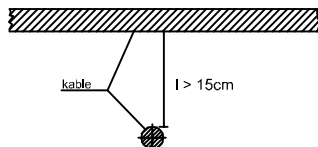
2. Kable ee na napięciu znamionowe sieci do 1kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi
a) skrzyżowanie



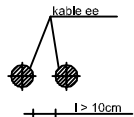
b) zbliżenie



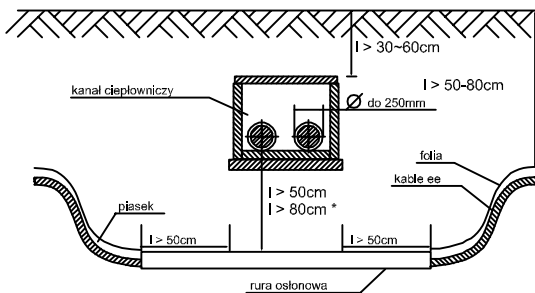
3. Kable ee na napięciu znamionowe do 1,0kV z kablami o napięciu znamionowym powyżej 1,0kV
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

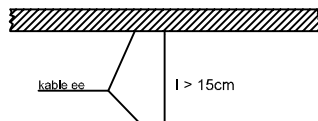


10. Skrzyżowanie kabla z kanałem ciepłowniczym ułożonym płytko

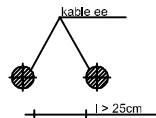


* dla Ø powyżej 250mm

4. Kable ee na napięciu znamionowe sieci wyższe niż 1,0kV z kablami tego samego rodzaju
a) skrzyżowanie

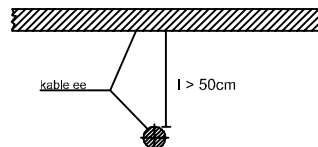


b) zbliżenie

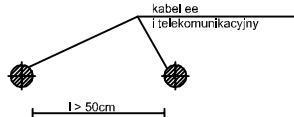


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

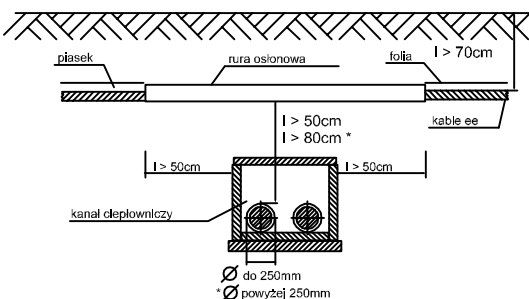
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

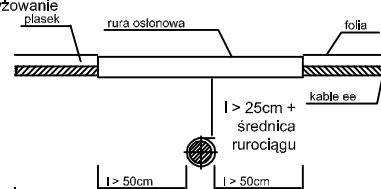


11. Skrzyżowanie kabla z kanałem ciepłowniczym ułożonym głęboko

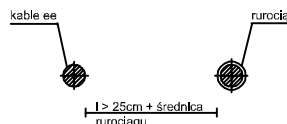


6. Skrzyżowanie kabla o napięciu znamionowym Un<30kV z rurociągiem wodociagowym, ściekowym, ciepłym, gazowe z gazem niepalnym

a) skrzyżowanie

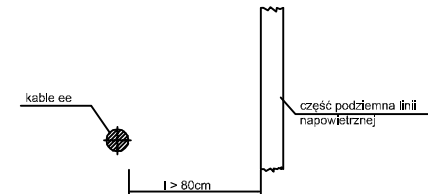


b) zbliżenie

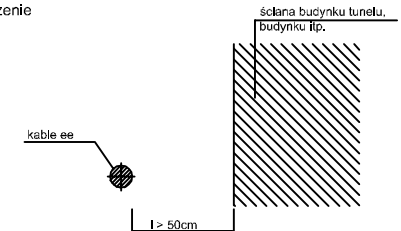


7. Z gazami i cieczami palnymi - zgodnie z wymaganiami właściciela, niemniej niż w pkt 6

8. Kabel z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka) - zbliżenie



9. Kabel ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE
UKŁAD SIECI : TN-C

ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNO-HANDLOWY		64-100 LESZNO, UL. FRANCUSKA 61	
"WIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA		TEL. 065 529-90-93	
		TEL.KOM. 601-763-997	
		e-mail: jurek@wis.net.pl	
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Syców ul. Okrężna, stacja 30749, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS34/II/2020 z dnia 04.09.2020r.		
Adres	ul. Okrężna, m. Syców, gm. Syców, pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie, dz. nr ew. 4, ident. i nazwa ob. ew. 021407_4.0001 Miasto Syców		
Inwestor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz ul. Wrocławska 71A		
Treść rysunku	Szczegóły zbliżeń i skrzyżowań linii kablowej	Data	25.02.2021
Skala		Nr. rysunku	4
Branża	elektryczna		
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.	
Asystent:	inż. Marek Ratajczak		
Sprawdzający	inż. Kazimierz Pawlicki	upr. 820/86/Lo WKP/IE/3807/01 spec. inst.-inż.	

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNE-
GO W M.SYCÓW UL. OKRĘŻNA ZGODNIE Z WTS 34/II/2020
ADRES INWESTYCJI : SYCÓW UL. OKRĘŻNA DZ. NR EWID. 4
INWESTOR : Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 62-800 KALISZ UL. WROCŁAWSKA 71A
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Kubiak
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 58*0.8*0.4	m ³ m ³	 18.560	
				RAZEM	18.560
2	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 54*0.6*0.4+4*0.7*0.4	m ³ m ³	 14.080	
				RAZEM	14.080
3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 54*2+4	m m	 112.000	
				RAZEM	112.000
4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK50 (w S tylko środek transportowy) 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm A110PS (w S tylko środek transportowy) 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKXS 4x25mm2 (w S tylko środek transportowy) 92	m m	 92.000	
				RAZEM	92.000
7	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w słupach YAKXS 4x25mm2 (w S tylko środek transportowy) 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS 4x25mm2 (ze sprzętu tylko środek transportowy) 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
9	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 4*2.5*0.6*1+4*2*0.6*0.9	m ³ m ³	 10.320	
				RAZEM	10.320
10	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 88	m m	 88.000	
				RAZEM	88.000
11	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS 4x35mm2 (ze sprzętu tylko środek transportowy) 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w szafkach YAKXS 4x35mm2 (ze sprzętu tylko środek transportowy) 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
14	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 10*4	szt.żył szt.żył	 40.000	
				RAZEM	40.000
15	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych wg. projektu 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw na słupie wg. opracowania 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 8*2	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 10*2	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
20	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III 0.8*0.5*0.6	m ³ m ³	0.240	
				RAZEM	0.240
21	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 0719-10	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników na podsypce cementowo-piaskowej (analogia) 16	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNNR 5 0719-06	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm 18	m ² m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
24	KNNR 5 0720-08	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z demontażu) 16	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
25	KNNR 5 0720-01	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z asfaltu lanego o grubości 2 cm 18*2	m ² m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
26	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 5	odc. odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) 3	prób. prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
31		Geodezja 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	wazelina techniczna	kg	5.0740		5.0740							
2.	bednarka ocynkowana	m	16.6400		16.6400							
3.	pręty stalowe ocynkowane 3/4"	m	20.8000		20.8000							
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	22.6800		22.6800							
5.	piasek	m ³	7.6048		7.6048							
6.	tabliczka ostrzegawcza	szt	4.0000		4.0000							
7.	zestaw srubowy	szt	4.0000		4.0000							
8.	cement portlandzki CEM 1	t	0.1872		0.1872							
9.	złącze IZK	kpl.	4.0000		4.0000							
10.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	t	1.8360		1.8360							
11.	woda	m ³	0.4160		0.4160							
12.	rury SRS-G 110	m	91.5200		91.5200							
13.	rury przewodowe DVK 50	m	4.1600		4.1600							
14.	rury dwupołkowe A110PS	m	1.0400		1.0400							
15.	szafka OUID dwu obwodowa	kpl.	1.0000		1.0000							
16.	lampa oświetleniowa BGP761 T25 1xLED79-4S/740 DM32 49W 4000 K, CITY TOUCH z 10 letnim abonamen- tem, adapter do bezpośredniego mon- tażu na słup	kpl.	4.0000		4.0000							
17.	osłony przewodów	szt.	1.3600		1.3600							
18.	złącza kontrolne	szt.	1.3600		1.3600							
19.	bezpiecznik walcowy	szt.	4.0000		4.0000							
20.	końcówki kablowe	szt.	35.0000		35.0000							
21.	opaski kablowe typu Oki	szt.	21.3600		21.3600							
22.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	7.0000		7.0000							
23.	przewody YDY 2x2,5mm ²	m	41.6000		41.6000							
24.	kable YAKXS 4x25mm ²	m	160.160 0		160.160 0							
25.	kable YAKXS 4x35mm ²	m	12.4800		12.4800							
26.	słupy aluminiowe anodowane na kolor naturalny C-0 z wnęką, przekrój koło- wy zbieżny, wierzchołek fi 60mm, np. SAL 80Kdz, dolna część malowana elastomerem do wnęki, wysokość za- wieszania oprawy 8,0 m, wkopywany	szt.	4.0000		4.0000							
27.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

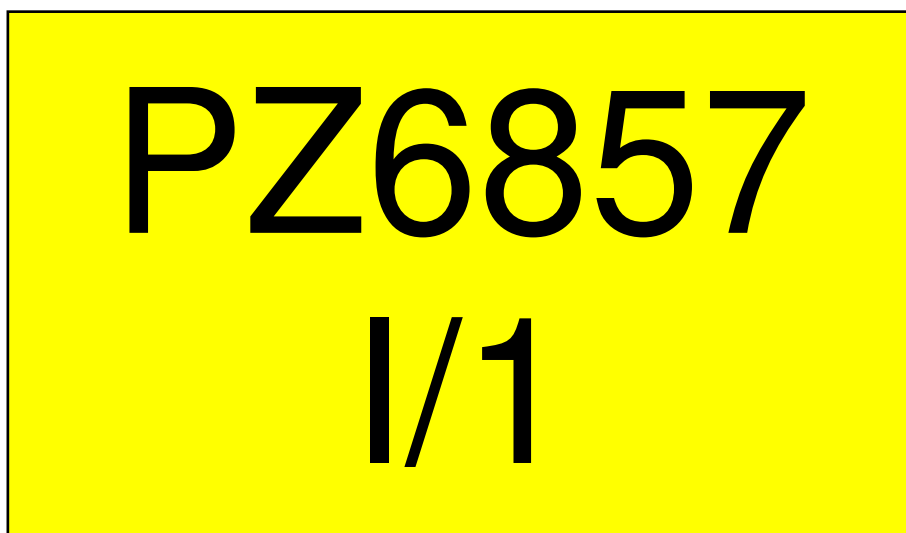
Tabliczka na szafę oświetleniową - PZ

~ 120x100mm (szer x wys)



Tabliczka na słup

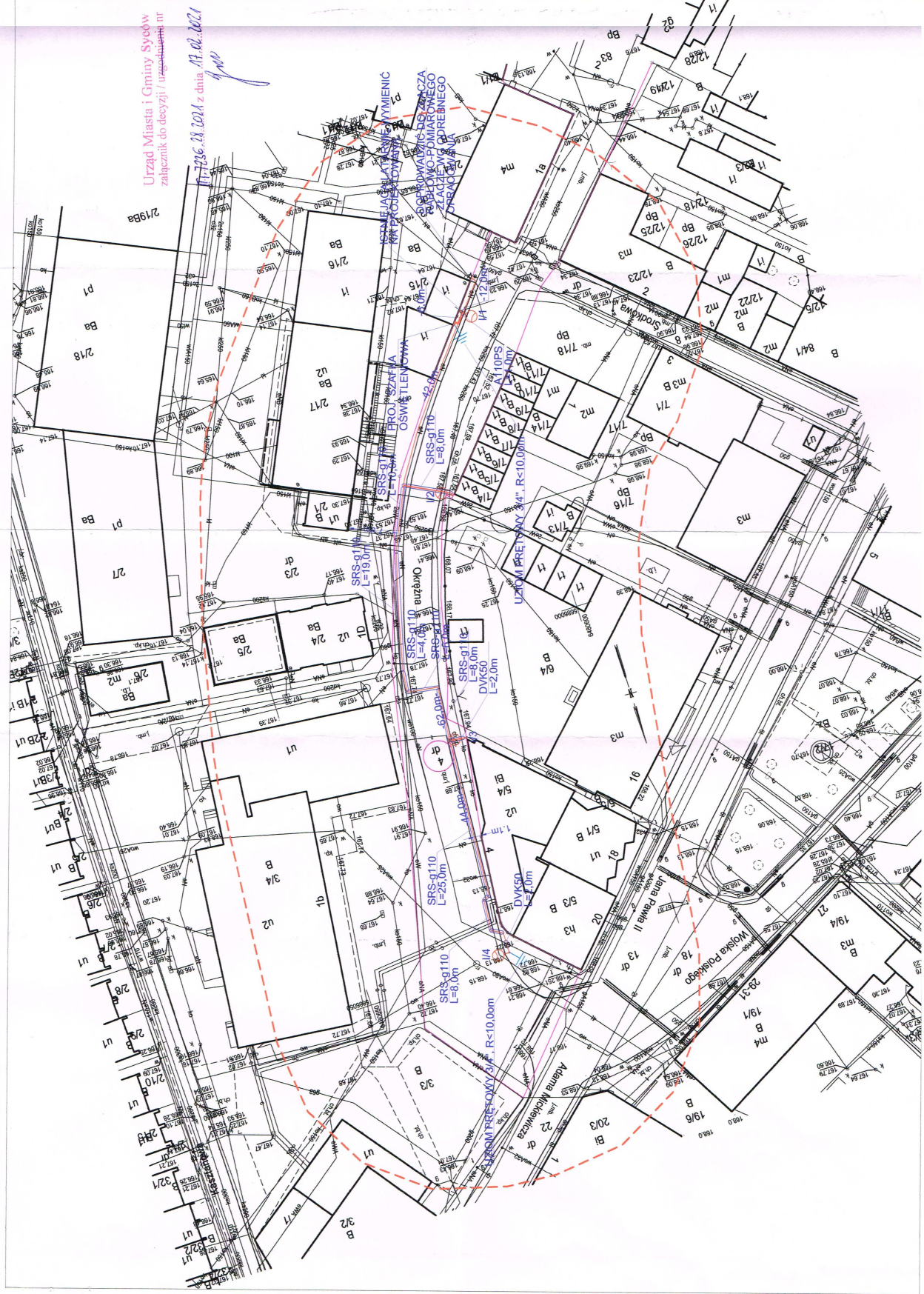
~ 120x70 mm (szer x wys)



Tabliczka na PZ „Nie dotykać! Urządzenie elektryczne”

148x210mm (szer x wys)





Urząd Miasta i Gminy Syców
załącznik do decyzji / uzgodnienia nr
1716.21.2014 z dnia 17.02.2014

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala	1:500
Podstawa opracowania	Syców, ul. Olęgnia
Nazwa grybny	Syców
Identyfikator / nazwa obiektu ewidencyjnego	021407_4.0001_Miasto Syców
Nazwa wykonawcy prac geodajnych	Geodajski Pracownik Sp. z o.o.
Identyfikator zleczenia prac geodajnych	06.6640.2381.2020
Imię i nazwisko licencjanta prac geodajnych	Tomasz Prudnik
Numer uprawnień zawodowych licencjanta prac geodajnych	20982
Umieść współrzędnych prostokątnych aktualnych	200018
Umieść wysokości	P_ARKON8-AH
Opiszenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	30.10.2020 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Prudnik

GEODZJA PRACOWNIK SP. Z O.O.
ul. Bolegowa Północnego 9
tel. 62 766 39 74 lub 62 766 44 85
NIP 61182149939

TOMASZ PRUDNIK
geodeta upr. 20982
Upr. GUGiK 0720982

Proszę wskazać, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodajnych i kartograficznych, których tematy zostały wpisane w wykazie geodajnych i kartograficznych prac, w których wykonaniu geodeta jest odpowiedzialny i nie może być wykorzystany do celów innych niż określone w niniejszym dokumencie.

Identyfikator zleczenia prac geodajnych: 06.6640.2381.2020
Imię i nazwisko licencjanta prac geodajnych: Tomasz Prudnik
Organ nadzoru geodajnych i kartograficznych: Urząd Miasta i Gminy Syców
Wykaz prac geodajnych: Plan sytuacyjny, plan wysokości, plan sytuacyjny z oznaczeniem wysokości, plan sytuacyjny z oznaczeniem wysokości i plan sytuacyjny z oznaczeniem wysokości

Nr oraz data sporządzenia dokumentu: 06.6640.2381.2020, 30.10.2020 r.
Zamawiającego wyjątki powyższych wytycznych: Urząd Miasta i Gminy Syców, 17.02.2014 r.

Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych licencjanta prac: Tomasz Prudnik, 20982

WYKOPY WYKONYWAĆ KOPARKA Z ŁYZKA O SZEROKOŚCI DO 40cm. W MIEJSCACH ZAGĘSZCZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO PRACE PRZEPROWADZIĆ RECZNIE.

OBWÓD OSWIELENIOWY W ZIEMI UKŁADAĆ KABLEM YAKXS425mm2 W ROWIE KABLOWYM 0,8x0,4m NA GŁĘBOKOŚCI 0,7m. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻENIACH Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM STOSOWAĆ RURY OCHRONNE DVK50 LUB DWRS0.

PRZY PRZEJŚCIACH POD DROGAMI, PODJAZDAMI I ROWAMI STOSOWAĆ RURY SZTYWNE TYPU SRS-G110. W PRZYPADKU UTWARDZONYCH DRÓG I WJAZDÓW NA POSESIE ORAZ POD ROWAMI, PRZEJŚCIA WYKONAĆ MET. PRZEWIERU LUB PRZEPYCHU NA GŁĘBOKOŚCI OKREŚLONEJ W UZGODNIENIU WŁAŚCIELA TERENU. DLA OCHRONY KABLI ISTNIEJĄCYCH STOSOWAĆ RURY DWUDZIELNE TYPU A110PS.

PO WYKONANIU ROBÓT TEREN PRZYWRÓCIĆ DO STANU POPRZEDNIEGO.

LEGENDA:

OPRAWA ULICZNA LED DIGISTREET PRODUKCJI SIGNIFY TYPU BGP761 T25 1xLEDTR-AS740 DM62 O MOCY 40W Z SYSTEMEM ZDALNEGO ZARZĄDZANIA CITY TOUCH Z 10-LETNIM ABONAMENTEM, 4000K, II KLASA OCHRONNOŚCI, WYPOSAŻONA W ADAPTER UMÓZLIWIĄCY BEZPOŚREDNI MONTAZ NA SŁUPIE. SŁUP ALUMINIOWY ANODOWANY NA KOLOR NATURALNY, W DOLNEJ CZĘŚCI ZABEZPIECZONY ELASTOMEREM W KOLORZE SŁUPA, O PRZEKROJU KOŁOWYM ZBIĘŻNYM (STOJKOWYM), O ŚREDNICY WIERZCHOŁKI 60mm, WYKOPYWANY, O WYSOKOŚCI MONTAŻU OPRAWY 8,0m, BEZ WYSIEGNIKA, Z WŹNIKA SŁUPOWA O WYMIARACH MINIMALNYCH 65x400mm ZNAJDUJĄCA SIĘ NA WYSOKOŚCI OD 500-600mm OD GRUNTU, Z POKRYWĄ WŹNIKI POWIERZCHNIEJ.

- SŁUP SALBOK DZ. PROD. ROSA.

GRANICA DZIAŁEK
GEOD. WYKONANIE
PROJ. LINIA KABLOWA
KABEL TYPY YAKXS425mm2

SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE UKŁAD SIECI: TN-C

ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNO-HANDLOWY "WIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA
64-109 LESZNO, UL. FRANCUSKA 81
TEL. 661 528-90-93
TEL. KOM. 601-783-897
e-mail: jurek@wis.net.pl

Opis: Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie edukacyjno-sportowym w m. Syców ul. Olęgnia, stacja 307/49, zgodnie z warunkami technicznymi nr WTS4/11/2020 z dnia 04.09.2020r.
Adres: ul. Olęgnia 4, 64-109 Syców, pow. sycowski, woj. dolnośląskie, ul. nr ew. 4, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075,