

**Budowa oświetlenia ulicznego w pasie drogi
gminnej o nr ewid. działek 95/7
oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa**

PROJEKT TECHNICZNY

4

Adres inwestycji:

m. Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa,
pow. wschowski, woj. lubuskie,
dz. nr ew. 95/7, 235/10
ob. ew. 081202_4.0001 Szlichtyngowa

**Kategoria obiektu
budowlanego:**

XXVI

Inwestor:

Gmina Szlichtyngowa
ul. Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa

Zespół projektowy:

imię i nazwisko:	branża:	uprawnienia:	podpis:
mgr inż. Jerzy Woźniak	elektryczna projektant	877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst. inż.	
inż. Marek Ratajczak	elektryczna asystent		

Data: 24.03.2025r.

Spis treści

Strona tytułowa	str.	1
Część opisowa projektu technicznego	str.	3-5
Uwagi	str.	5
Obliczenia	str.	6-12
Oświadczenie projektanta	str.	13
Uprawnienia i przynależność do izby	str.	14-15
Część rysunkowa		
Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	str.	16
Rysunek nr 2 – Schemat	str.	17
Rysunek nr 3 – Słup oświetleniowy powiązanie z podłożem	str.	18
Rysunek nr 4 – Szczegóły skrzyżowań i zbliżeń	str.	19

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.

Dane techniczne podstawowe

Napięcie zasilania	1x230V
Częstotliwość robocza	50 Hz
Moc zainstalowana (dobudowana do obwodu)	0,260 kW
Moc zapotrzebowana	0,260 kW
Prąd obliczeniowy	1,21A
Zabezpieczenia obwodów	10A
Projektowany kabel	YAKXS4x25mm ² (196m)
Wysokość słupów (część nadziemna)	8,0m

Projektowane prace

Projektowane zagospodarowanie terenu. Linie oświetleniowe.

1.) Szafka oświetleniowa.

Jako szafkę oświetleniową wykorzystać obudowę z tworzywa termoutwardzalnego o wymiarach 530x600x250mm (szer., wys., gł.) o IP min. 44. Szafkę wyposażać w zamek na wkładkę patentową. Obudowę ustawić na fundamencie prefabrykowanym z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260mm. W szafce zabudować zabezpieczenia obwodów oraz układ automatycznego załączania oświetlenia. Jako sterownik zastosować cyfrowy programator astronomiczny. Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY 1,5mm². Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać z wykorzystaniem przewodów typu LGY o przekroju 6mm². Szyne PEN zabudowaną w szafce uziemić. Uziemienie wykonać łącząc szynę PEN z nowoprojektowanym uziomem prętowym 3/4" długości dostosowanej do wymaganej rezystancji która winna wynieść – $R < 10\Omega$. Miejsce posadowienia szafki zaznaczono na rysunku nr 1 niniejszego opracowania. Doprowadzenie zasilania do szafki oświetleniowej wykonać kablem typu YAKXS4x25mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowych wg opracowania dostawcy energii. 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 schematu zamieszczonego na rysunku nr 2 niniejszego opracowania.

2.) Projektowane zagospodarowanie terenu. Linie oświetleniowe.

Projektowaną linię oświetleniową wyprowadzić z projektowanej 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 wymaganych wskaźników zagęszczenia gruntu. Na wysokości 25cm

od osi kabla układać folię kablową koloru niebieskiego. Na kablach co 10m a także przy podejściach do słupów i szafki 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 rysunku podano długości kabli między złączami słupowymi.

Jako słupy oświetleniowe zastosować słupy stalowe ocynkowane jednoelementowe, kolor naturalny, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnicy wierzchołka 60mm, grubości ścianki min. 3mm, bez wysięgnika, o wysokości montażu oprawy – 8,0m, z wnęką słupową o wymiarach min. 85x400mm znajdującą się na wysokości od 500-600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licującą ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię), stawiane na dedykowanym fundamencie.

Słupy przed montażem wyposażyć w przewód zasilający oprawę. Do słupa wciągnąć przewody YDYżo3x2,5mm² 450/750V z zapasem po 1,0m na podłączenie oprawy i złącza słupowego.

Kable wprowadzane w słup rozciąć i zarobić dopiero w jego wnętrzu. Zarobione końcówki wprowadzać do złącz słupowych. Koniecznym jest zastosowanie osłony PVC również na złączu PEN (kolor niebieski). Do złącza PEN doprowadzić prócz przewodów PEN kabli również zielonożółty przewód Cu 16mm² od śruby uziomowej słupa oraz przewód PEN od oprawy. W złączu bezpiecznikowym, dla zabezpieczenia opraw zastosować wkładki topikowe walcowe zwłoczne D01gL 2 A.

Słupy I/3 i I/1/2 uziemić. Zastosować uziom szpilkowy z pręta 3/4" o długości dostosowanej do wymaganej rezystancji która winna wynieść 10,0 om dla słupa. Uziom należy łączyć z konstrukcją słupa bednarką poprzez złącze kontrolne – zalecane połączenie ze śrubą mocującą słup do fundamentu.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy uliczne LED o mocy do 52W, o strumieniu świetlnym oprawy min. 8000Lm, temp barwowej 4000K, stopniu szczelności IP66, stopniu odporności mechanicznej IK08, poziom ochrony przeciwprzepięciowej – min. 6kV, klasa bezpieczeństwa – min. I, korpus wykonany z wysokociśnieniowego odlewu aluminium, zapewniające poziom oświetlenia drogi zgodny lub lepszy z zamieszczonymi w dalszej części dokumentacji obliczeniami. Oprawy przystosowane do montażu bezpośrednio na słupie, kąt do powierzchni oświetlanej - 0°. Optyka oznaczona w dokumentacji jako O1dm11.

Rozmieszczenie latarni dokonano na podstawie ustaleń z Inwestorem z uwzględnieniem istniejących wjazdów na posesje oraz przebiegu infrastruktury podziemnej i naziemnej.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii oświetleniowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym stosować dwuścienne, karbowane rury ochronne o średnicy 50mm wykonane z PCV, oznaczone na rysunku - „D50”. Przy przejściach pod drogami lub podjazdami stosować rury ochronne sztywne do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych o średnicy 110mm, oznaczone na rysunku - „S110” na głębokości określonej w uzgodnieniu właściciela terenu (min. 1,2m). W przypadku nawierzchni utwardzonych, przejścia wykonać met. przewiertu lub przepychu zachowując szczególną ostrożność.

Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu poprzedniego (również w zakresie istniejącej zieleni). Na słupach nanieść w sposób trwały oznaczenia w postaci numeru szafki oświetleniowej oraz kolejnego numeru słupa. Oznaczenia nanieść na wysokości 2,5m od ziemi. W przypadku natrafienia podczas prac ziemnych na infrastrukturę nienaniesioną na podkład mapowy, należy ją zabezpieczyć i powiadomić właściciela, a w razie uszkodzenia - bezwzględnie

odtworzyć. Jeśli w toku prowadzonych prac dojdzie do odkrycia i naruszenia sieci drenarskiej, należy ją odtworzyć w sposób zapewniający swobodny przepływ wód. Prace przeprowadzić pod nadzorem właścicieli sieci.

Prace wykonać zgodnie z rysunkami numer 1-4.

Ochrona od porażień prądem elektrycznym

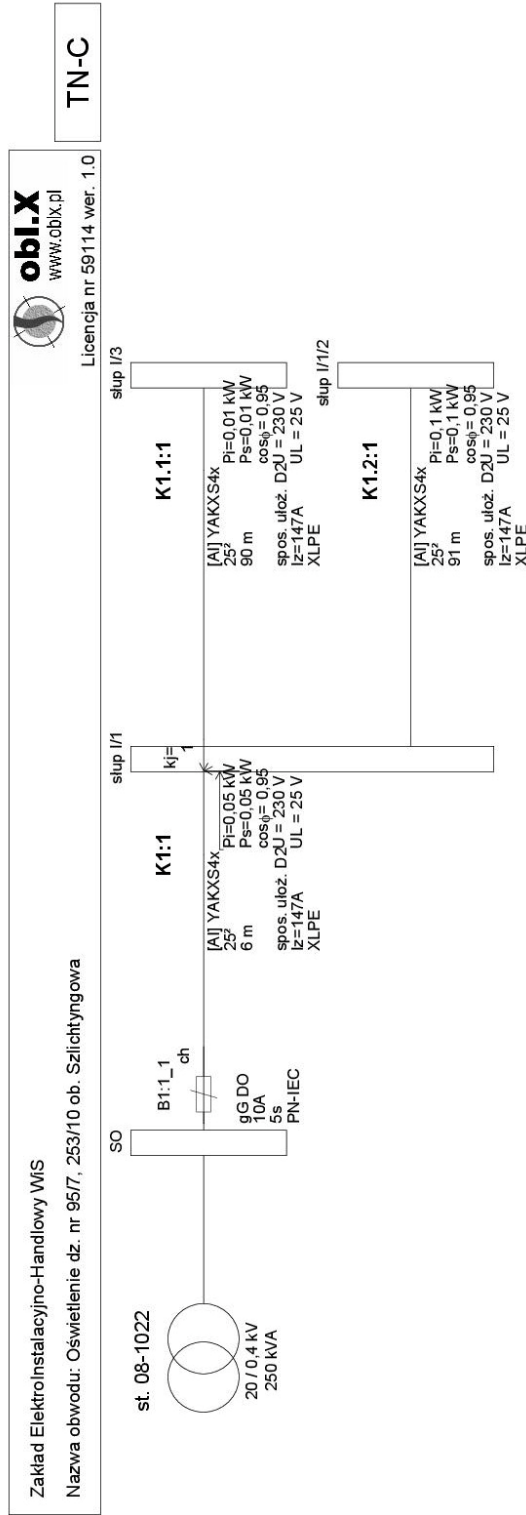
Jako system ochrony podstawowej od porażień prądem elektrycznym zastosowano izolację części czynnych a jako ochronę dodatkową samoczynne, dostatecznie szybkie wyłączenie.

Opracował

mgr inż. Jerzy Woźniak
nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.

Uwaga

1. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem.
2. Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne.
3. Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.
4. Stosując zamienniki nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów i aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne.
5. Zamiana oprav wymaga obliczeń sprawdzających.
6. Projekt chroniony jest prawem autorskim.



Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy WiS

Nazwa obwodu: Oświetlenie dz. nr 95/7, 253/10 ob. Szlichtyngowa



Licencja nr 59114 ver. 1.0

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	wg [A]	Iz [A]	IB _≤ In _≤ Iz	I2 [A]	Toleranc.[A]	I2 ≤ I1.45*Iz [A]	I2 ≤ I1.45*Iz
K1.1	YAKXS4x 25,	D2	6,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	0,7	10,0	norma	147,0	TAK	20,9	±0,8	213,1	TAK	TAK
K1.1:1	YAKXS4x 25,	D2	90,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	0,0	10,0	norma	147,0	TAK	20,9	±0,8	213,1	TAK	TAK
K1.2:1	YAKXS4x 25,	D2	91,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	0,5	10,0	norma	147,0	TAK	20,9	±0,8	213,1	TAK	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-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)", PN-HD 60364-5-52

- 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%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2,5 wg pkt. Standardu ENEC Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy WiS

Nazwa obwodu: Oświetlenie dz. nr 95/7, 253/10 ob. Szlichtyngowa



Licencja nr 59114 ver. 1.0

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤U	Izw [A]
K1.1	YAKXS4x 25,	6,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,047	46,9	2,23	±0,09	230	TAK	4 842,9
K1.1:1	YAKXS4x 25,	90,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,310	46,9	14,55	±0,58	230	TAK	741,0
K1.2:1	YAKXS4x 25,	91,0	B1:1_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,313	46,9	14,69	±0,59	230	TAK	733,9

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 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

- wartości skutecznych prądów wylączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(k) - prądy wylączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wylączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2,5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2018r

Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy WiS

Nazwa obwodu: Oświetlenie dz. nr 95/7, 253/10 ob. Szlichtyngowa



Licencja nr 59114 ver. 1.0

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k.	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU [%]	IB [A]	
K1:1	YAKXS4x 2#	6,0	230	0,16	0,16	1	0,05	0,96	0,05	0,16	1,00	-	-	-	-	-	0,16	0,95	1,03	0,00	0,73	
K1.1:1	YAKXS4x 2#	90,0	230	0,01	0,01	1	0,01	1,00	0,01	0,01	1,00	-	-	-	-	-	0,01	0,95	1,03	0,00	0,05	
							0,06		0,06												0,00	
K1:1	YAKXS4x 2#	6,0	230	0,16	0,16	1	0,05	0,96	0,05	0,16	1,00	-	-	-	-	-	0,16	0,95	1,03	0,00	0,73	
K1.2:1	YAKXS4x 2#	91,0	230	0,10	0,10	1	0,10	1,00	0,10	0,10	1,00	-	-	-	-	-	0,10	0,95	1,03	0,04	0,46	
							0,15		0,15												0,04	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k. - Pi k. - kj k. - Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

Po k = $[Po(k-1) + Ps(k-1)] * ks(k-1) + Ps k$

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

kj w. - wsp. jednoczesności odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji $kx = 1 + (X/R)^2 * tg^2 \phi$

IB - prąd roboczy [A]

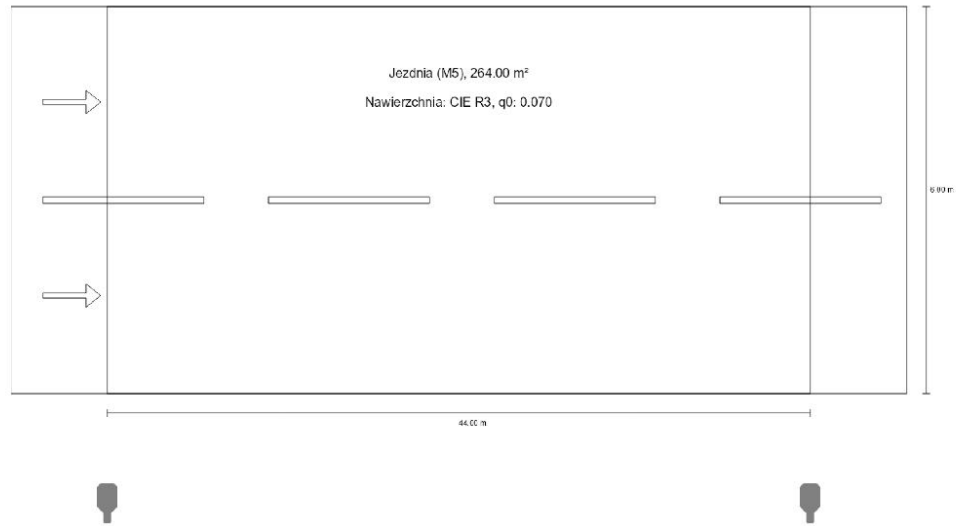
kj w. - wsp. jednoczesności odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

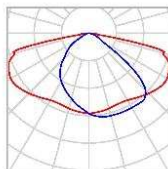
kx - współczynnik wpływu reakcji $kx = 1 + (X/R)^2 * tg^2 \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

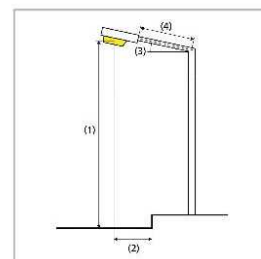


Podsumowanie (do EN 13201:2015)



P	52.0 W
Φ_{Lampa}	8000 lm
Φ_{Oprawa}	6943 lm
η	86.79 %

Odstęp słupa	44.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.654 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 52.0 W
Moc / trasa	1196.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 621 cd/klm ≥ 80°: 108 cd/klm ≥ 90°: 0.00 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.	G*2
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6
MF	0.80



Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.57	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Szkolna	D_p	0.024 W/lx*m ²	-

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Jerzy Woźniak**

oświadczam, że projekt opracowany dla

**Gmina Szlichtyngowa
ul. Rynek 1
67-407 Szlichtyngowa**

dotyczący:

**Budowy oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o nr ewid. działek 95/7
oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu
nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym
podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

mgr inż. Jerzy Woźniak
nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.
.....
(projektant)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 877/86/Lo



**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. - d -
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) JERZY WOŹNIAK
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 17 marca 19 58 r. w Lesznie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
--- projektanta oraz kierownika budowy i robót ---
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) JERZY WOŹNIAK jest upoważniony(a) do:

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

Otrzymuje:

1/Ob. Jerzy Woźniak
Leszno ul. Pułaskiego 2a

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki
Waldemar Makowski
inż. arch. Waldemar Makowski

MC/MC -



m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-ZZZ-8IJ-23G *

Pan Jerzy Woźniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5729/01
adres zamieszkania ul. Francuska 61, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-14 roku przez:

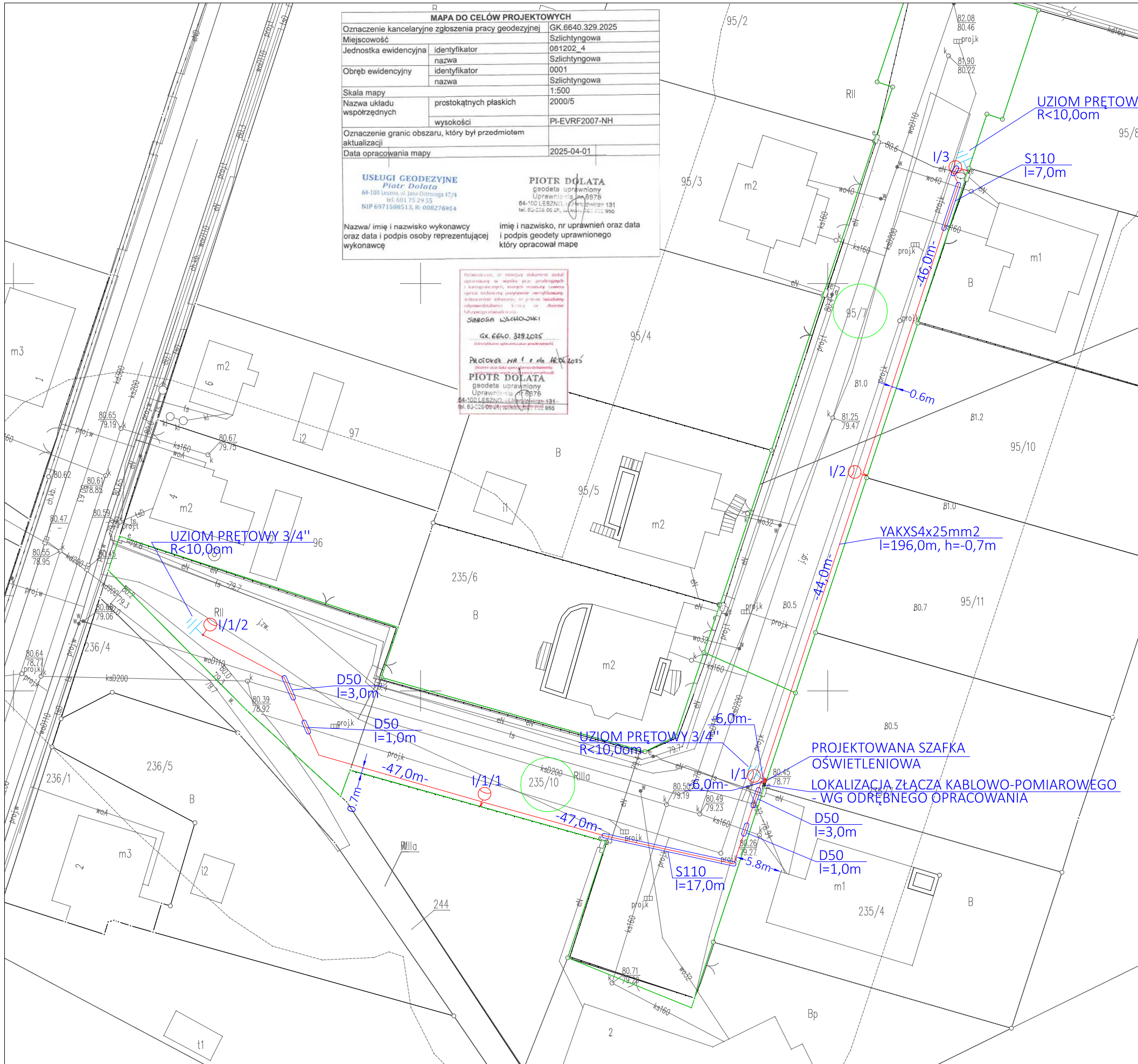
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.329.2025
Miejscowość	Szlichtyngowa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 081202_4 nazwa: Szlichtyngowa
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 0001 nazwa: Szlichtyngowa
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich: 2000/5 wysokości: PI-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	2025-04-01
USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Dolata 64-100 Leszno, ul. Jana Górnego 17/4 tel. 601 75 29 55 NIP 6971588513, R: 008276954	
PIOTR DOLATA geodeta uprawniony Uprawnienia: 118876 64-100 LESZNO, ul. Górnego 131 tel. 60225 06 06, ul. Kłobucki 110 990	
Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Przebieg linii kablowej, w niniejszym dokumencie został opisanym w sposób precyzyjny i jednoznaczny, którego wykonanie gwarantuje wykonawca, który jest odpowiedzialny za jego realizację. Wykonawca jest odpowiedzialny za jego realizację. Wykonawca jest odpowiedzialny za jego realizację.

PIOTR DOLATA
geodeta uprawniony
Uprawnienia: 118876
64-100 LESZNO, ul. Górnego 131
tel. 60225 06 06, ul. Kłobucki 110 990

WYKOPY WYKONYWAĆ KOPARKĄ Z ŁYŻKĄ O SZEROKOŚCI DO 40cm. W MIEJSCACH ZAGĘSZCZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO WYKONAĆ WYKOPY PRÓBNE. OBWÓD OŚWIETLENIOWY W ZIEMI UKŁADAĆ KABELEM YAKXS4x25mm2 W ROWIE KABLOWYM 0,8x0,4m NA GŁĘBOKOŚCI 0,7m. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM STOSOWAĆ RURY OCHRONNE WYKONANE Z PCV, KARBOWANE DWUŚCIENNE O ŚREDNICY 50mm OZNACZONE SYMBOLEM "D50". PRZEJŚCIA POD DROGAMI I WJAZDAMI NA POSESJE WYKONAĆ STOSUJĄC RURY SZTYWNE O ŚREDNICY 110mm- OZNACZENIE "S110". DLA OCHRONY KABLI ISTNIEJĄCYCH- JEŚLI WYSTĘPUJĄ, STOSOWAĆ RURY DWUDZIELNE O ŚREDNICY 110mm- OZNACZENIE "A110". W PRZYPADKU ODKRYCIA I USZKODZENIA SIECI DRENARSKIEJ NALEŻY JĄ BEZWZGLĘDNIE ODTWORZYĆ. PO WYKONANIU ROBÓT TEREN PRZYWRÓCIĆ DO STANU POPRZEDNIEGO.

LEGENDA :

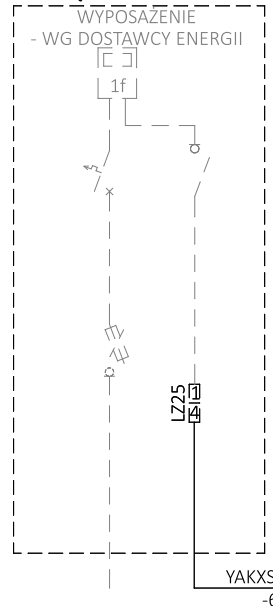
⊕ OPRAWA ULICZNA LED O MOCY DO 52W, STRUMIENIU ŚWIETLNYM MIN. 8000lm, 4000K, II KLASA OCHRONNOŚCI, PRZYSTOSOWANA DO MONTAŻU BEZPOŚREDNIO NA SŁUPIE. SŁUP STALOWY OCYNKOWANY, KOLOR NATURALNY, O PRZEKROJU KOŁOWYM ZBIEŻNYM (STOŻKOWYM), O GRUBOŚCI ŚCIANKI MIN. 3mm, O ŚREDNICY WIERZCHOŁKA 60mm, STAWIANY NA DEDYKOWANYM FUNDAMENCIE, BEZ WYSIĘGNIKA, O WYSOKOŚCI MONTAŻU OPRAWY 8,0m, Z POKRYWĄ WNĘKI SŁUPOWEJ LICUJĄCĄ ZE SŁUPEM (TWORZĄCĄ JEDNOLITĄ POWIERZCHNIĘ)

- UZIOM PRĘTOWY WYPADKOWA REZYSTANCJA UZIEMIENIA: $R_{wyp} \leq 5\Omega$
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA KABEL TYPU YAKXS4x25mm2
- GRANICA DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

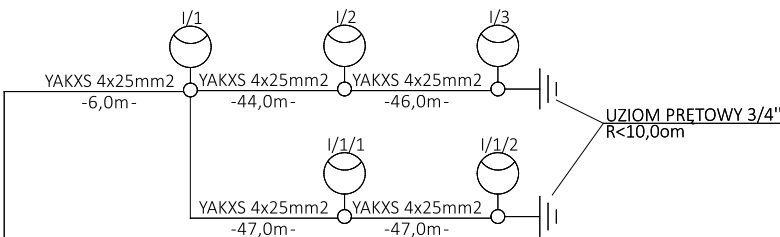
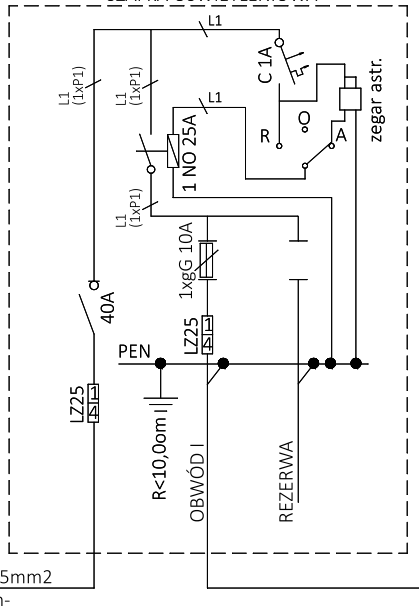
SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE UKŁAD SIECI : TN-C

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		
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o nr ewid. działek 95/7 oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa			
Adres	m. Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa, pow. wschowski, woj. lubuskie, dz. nr ew. 95/7, 253/10 ob. ew. 081202_4.0001 Szlichtyngowa			
Inwestor	Gmina Szlichtyngowa ul. Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa			
rysunku	Projekt zagospodarowania terenu - trasa linii oświetleniowej	Data	Skala	Nr. rysunku
		24.03.2025	1:500	1
Branża	elektryczna			
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.		
Asystent:	inż. Marek Ratajczak			

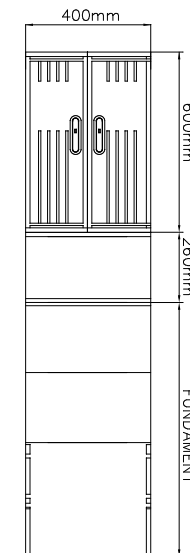
ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE
WG. ODREBNEGO OPRACOWANIA



SZAFKA OŚWIETLENIOWA



SZAFKA OŚWIETLENIOWA
- WIDOK



SZAFKA OŚWIETLENIOWA.

OPRZEWODOWANIE STEROWANIA WYKONAĆ PRZEWODAMI LgY LUB DY O PRZEKROJU 1,5mm². OPRZEWODOWANIE OBWODÓW PRĄDOWYCH WYKONAĆ PRZEWODAMI LgY 6mm² ZGODNIE Z OZNACZENIAMI (P1). WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZABUDOWAĆ W OBUĐOWIE ŻEBROWANEJ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO TERMOUTWARDZALNEGO ODPRONEGO NA PROMIENIOWANIE UV Z ZAMKIEM NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ. WYMIARY SZAFKI SZER. 400mm, WYS. 600mm, Gł. 245MM.

DO OBUĐOWY DOŁĄCZYĆ FUNDAMENT Z DODATKOWYM KANAŁEM KABLOWYM O WYSOKOŚCI 260mm.

LEGENDA :



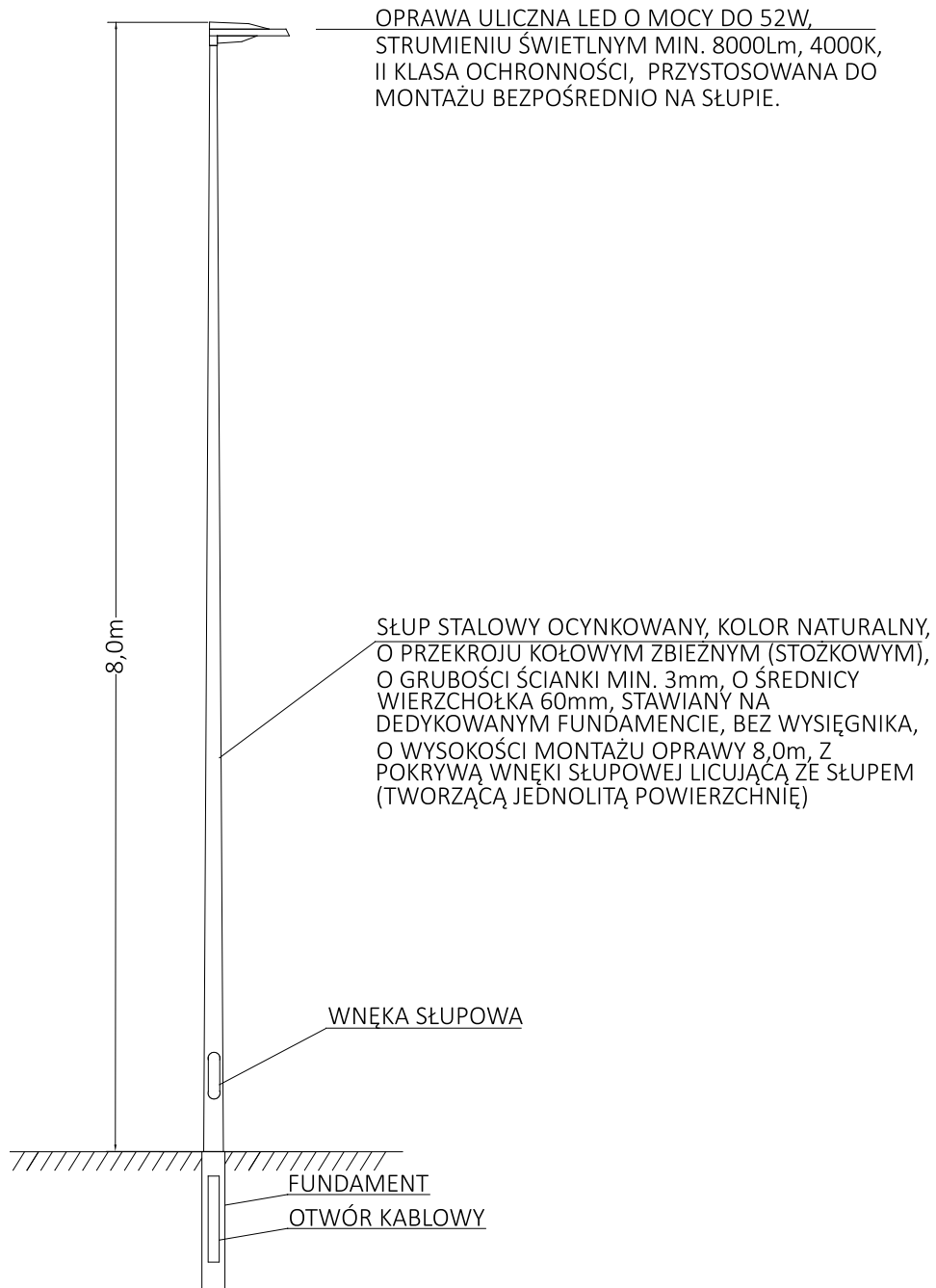
OPRAWA ULICZNA LED O MOCY DO 52W, STRUMIENIU ŚWIETLNYM MIN. 8000lm, 4000K, II KLASA OCHRONNOŚCI, PRZYSTOSOWANA DO MONTAŻU BEZPOŚREDNIO NA SŁUPIE. SŁUP STALOWY OCYNKOWANY, KOLOR NATURALNY, O PRZEKROJU KOŁOWYM ZBIEŻNYM (STOŻKOWYM), O GRUBOŚCI ŚCIANKI MIN. 3mm, O ŚREDNICY WIERZCHOŁKA 60mm, STAWIANY NA DEDYKOWANYM FUNDAMENCIE, BEZ WYSIĘGNIKA, O WYSOKOŚCI MONTAŻU OPRAWY 8,0m, Z POKRYWĄ WNĘKI SŁUPOWEJ LICUJĄCĄ ZE SŁUPEM (TWORZĄCĄ JEDNOLITĄ POWIERZCHNIĘ)



UZIOM PRĘTOWY 3/4", R<10,0om

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE
UKŁAD SIECI : TN-C

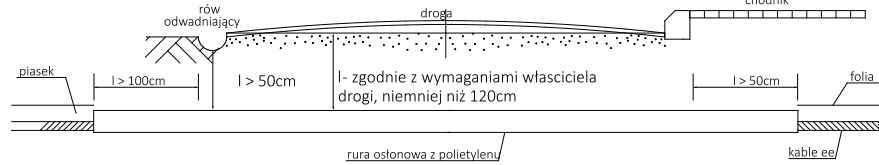
ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNO-HANDLOWY "WIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA		64-100 LESZNO, UL. FRANCUSKA 61 TEL. 065 529-90-93 TEL.KOM. 601-763-997 e-mail: jurek@wis.net.pl	
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o nr ewid. działek 95/7 oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa		
Adres	m. Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa, pow. wschowski, woj. lubuskie, dz. nr ew. 95/7, 235/10 ob. ew. 081202_4.0001 Szlichtyngowa		
Inwestor	Gmina Szlichtyngowa ul. Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa		
rysunku	Schemat zasilania	Data	Nr. rysunku
		24.03.2025	2
Branża	elektryczna		Skala
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.	
Asystent:	inż. Marek Ratajczak		



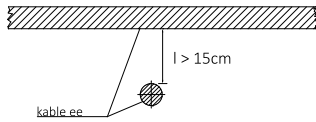
SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE
UKŁAD SIECI : TN-C

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		
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o nr ewid. działek 95/7 oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa			
Adres	m. Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa, pow. wschowski, woj. lubuskie, dz. nr ew. 95/7, 235/10 ob. ew. 081202 4.0001 Szlichtyngowa			
Inwestor	Gmina Szlichtyngowa ul. Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa			
rysunku	Słup oświetleniowy - powiązanie z podłożem	Data	Skala	Nr. rysunku
		24.03.2025	1:50	3
Branża	elektryczna			
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.		
Asystent:	inż. Marek Ratajczak			

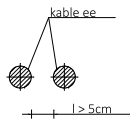
1. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową lub ulicą



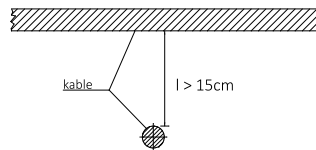
2. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi
a) skrzyżowanie



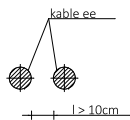
b) zbliżenie



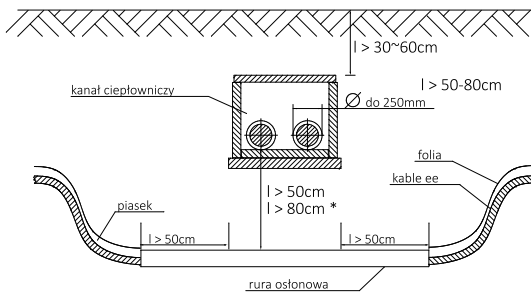
3. Kable ee na napięcie znamionowe do 1,0kV z kablami o napięciu znamionowym powyżej 1,0kV
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

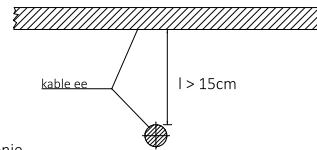


10. Skrzyżowanie kabla z kanałem ciepłowniczym ułożonym płytko

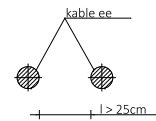


* dla \varnothing powyżej 250mm

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

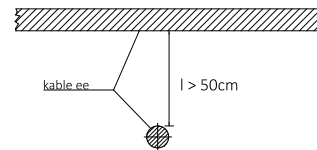


b) zbliżenie

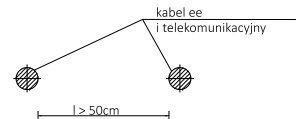


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

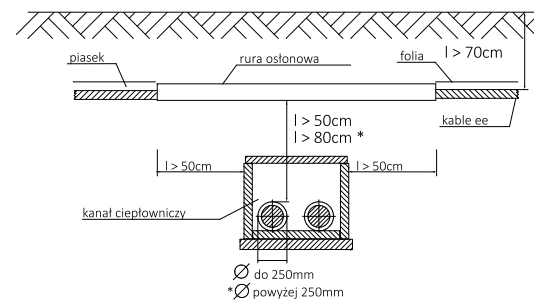
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie



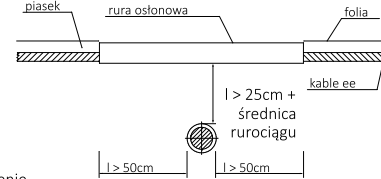
11. Skrzyżowanie kabla z kanałem ciepłowniczym ułożonym głęboko



\varnothing do 250mm
* powyżej 250mm

6. Skrzyżowanie kabla o napięciu znamionowym $U_n < 30kV$ z rurociągiem wodociągowym, ściekowym, ciepłym, gazowe z gazem niepalnym

a) skrzyżowanie

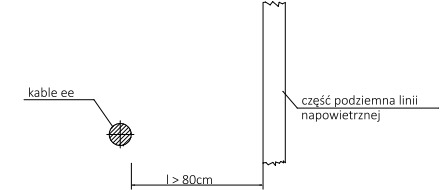


b) zbliżenie

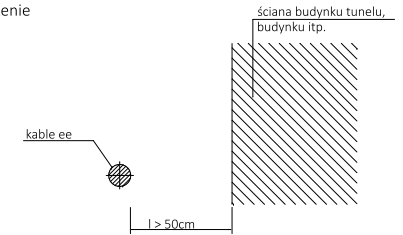


7. Z gazami i cieczami palnymi- zgodnie z wymaganiami właściciela, niemniej niż w pkt 6

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



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



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	
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o nr ewid. działek 95/7 oraz 253/10, obręb Szlichtyngowa		
Adres	m. Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa, pow. wschowski, woj. lubuskie, dz. nr ew. 95/7, 235/10 ob. ew. 081202 4.0001 Szlichtyngowa		
Inwestor	Gmina Szlichtyngowa ul. Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa		
rysunku	Szczegóły zbliżeń i skrzyżowań linii kablowej	Data	24.03.2025
		Skala	
Branża	elektryczna		
Projektant	mgr inż. Jerzy Woźniak	upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 spec. inst.-inż.	
Asystent:	inż. Marek Ratajczak		