

Nazwa elementu projektu budowlanego :				
PROJEKT TECHNICZNY				
Nazwa zamierzenia budowlanego :				
BUDOWA KABLOWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ nN (0,4kV) OŚWIETLENIE DROGOWEGO				
Adres obiektu budowlanego :				
-				
Kategoria obiektu budowlanego :				
XXVI				
Lokalizacja zamierzenia budowlanego/obiektu budowlanego :				
dz. nr 37 Obręb ewidencyjny: 0001 ark.5 Drzewica Jednostka ewidencyjna: 100702_4 Drzewica				
Nazwa Inwestora :				
GMINA DRZEWICA UL. STASZICA 22 26-340 DRZEWICA				
Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	<i>nr. ewid. LOD/2633/PWOE/15</i> specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	04.2022r.	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Synowiec	<i>nr. ewid. LOD/0339/POOE/05</i> specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	04.2022r.	
				Nr egzemplarza: 1/3

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	3
Punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego.....	3
Słupy oświetleniowe oraz oprawy.....	3
Warunki techniczne układania kabli.....	4
Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
Ochrona odgromowa, połączenia wyrównawcze, uziemienia.....	4
Uwagi końcowe.....	4
Obliczenia techniczne.....	6
Zestawienie materiałowe.....	9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	10
Rys. nr PZT Projekt Zagospodarowania Terenu.....	11
Rys. nr E-01 Schemat ideowy zasilania.....	12
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
IV. ZAŁĄCZNIKI : warunki OSD, oświadczenia, kopie uprawnień.....	17

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Opis przyjętych rozwiązań budowlanych oraz techniczno-instalacyjnych.

W związku z inwestycją w należy wykonać następujące prace budowlano-montażowe:

- Nowoprojektowany odcinek kablowej linii oświetlenia drogowego zasilany będzie z istniejącego słupa nN 0.4 kV nr 11 typu RNK-10/ŻN linii napowietrznej „Drzewica 9 Bloki” wykonanej przewodami typu AL 4x70+35+25 mm² - obwód oświetlenia nr 1 zasilany z szafy SOU nr 1217-024 zabudowanej przy stacji SN/nn.
- Zgodnie z trasą przedstawioną na rys. nr PZT, na dz. nr 37, obr. 0001 AR. 5, Drzewica wykonać wykop kablowy w którym należy kabel typu YAKY 4x35mm² oraz równolegle układany płaskownik ocynkowany FeZn 25x4mm (w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym na kabel założyć rury osłonowe typu SRS75 oraz DVK75). W miejscach wskazanych na rys. nr PZA zabudować fundamenty latarni ulicznych i wprowadzić w nie przelotowo ww. kabel nn. Wykonać inwentaryzację geodezyjną, ułożyć folie ostrzegawczą niebieską, zasypać i uporządkować teren.
- Na przygotowanych fundamentach zabudować słupy stalowe ocynkowane o wysokości h=8 m, wyposażone w oprawy oświetleniowe ze źródłem światła typu LED (montaż bezpośrednio na trzpieniu słupa). Kable zasilające słupy w układzie przelotowym przyłączyć do opraw przy użyciu złącz TB lub zacisków izolacyjnych typu IZK. Zasilanie opraw wewnątrz słupa wykonać przewodem YdY 3x1.5mm².
- Zastosować trwałą numerację słupów z zastosowaniem tabliczek metalowych malowanych proszkowo i mocowanych taśmą stalową.

Punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego.

Projektowany odcinek kablowej linii oświetlenia drogowego należy zasilić od istniejącego słupa nN 0.4 kV nr 11 typu RNK-10/ŻN linii napowietrznej „Drzewica 9 Bloki” wykonanej przewodami typu AL 4x70+35+25 mm² - obwód oświetlenia nr 1 zasilany z szafy SOU nr 1217-024 zabudowanej przy stacji SN/nn. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetleniem należy pozostawić bez zmian.

Słupy oświetleniowe oraz oprawy.

W miejscach wskazanych na rys. nr PZT należy zabudować 8 kpl. latarni ulicznych składających się z :

- słupa aluminiowego o wysokości h=8 m, np. SAL-8 lub równoważny, montowanych na fundamencie typu B-60;
- Oprawy energooszczędne typu LED ED 3350 lm 23W wykonanej w II kl. ochronności o stopniu ochrony IP66 montowanych bezpośrednio na głowicy słupa.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu komputerowego DIALUX. Przyjęto klasę oświetleniową drogi M6 (wg PN-EN 13201:2016).

Dopuszcza się zastosowanie oprawy oświetleniowych o parametrach równoważnych lub wyższych od podanych powyżej (zachowanie parametrów świetlnych i mocowych – tolerancja +/- 5%).

Warunki techniczne układania kabli.

W trakcie budowy projektowanej sieci kablowej należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach. Kable należy układać zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie N SEP-E-004. Wykopy pod kabel wykonać ręcznie lub mechanicznie. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Rowy kablowe w miejscach zbliżenia do drzew należy wykopać ręcznie i zachować ostrożność przy układaniu kabla w pobliżu korzeni. Projektowany kabel należy układać w rowie kablowym na głębokości min. 0.7m, linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, w 10cm otulinie piasku, następnie przysypać warstwą ziemi o grubości 0,25 do 0,35 m, ułożyć folie lub siatkę - koloru niebieskiego i zasypać ziemią do poziomu terenu. Zaleca się zagęszczenie gruntu. Na całej trasie proj. kabel nn prowadzić w rurze osłonowej DVK 75, natomiast w miejscach skrzyżowań z drogą oraz wjazdami na działki, projektowany kabel układać w rurze gładkościennej typu SRS 75 (rura przystosowana do maksymalnych obciążeń transportowych). Na kablu, założyć trwałe opaski identyfikacyjne z podaniem napięcia kabla, typu i przekroju, relacji, roku budowy i wykonawcy. Przebieg trasy projektowanej kablowej linii oświetlenia pokazano na rys. nr PZT.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Linia nn zasilana ze stacji 5-1217 „Drzewica 9 Bloki” pracuje w układzie sieci TN-C. Ochrona od porażen projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego będzie składała się z ochrony podstawowej i ochrony dodatkowej. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie:

- izolacji podstawowa części czynnych;

Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez:

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN,
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności (ZKP SOU, oprawy, złącza) ,

Ochrona odgromowa, połączenia wyrównawcze, uziemienia.

W celu zapewnienia ochrony odgromowej stanowisk słupowych projektuje się wybudować system uziomowy wykonany z płaskownika FeZn 25x4mm ułożonego równolegle z projektowaną linią kablową. Uziom należy połączyć galwanicznie z poszczególnymi stanowiskami słupowymi płaskownikiem FeZn 25x4mm. Wszystkie połączenia w systemie uziomowym obiektu muszą zapewniać galwaniczną ciągłość. Wymagana wartość rezystancji instalacji uziemiającej $R_u < 10\Omega$.

Uwagi końcowe.

- Roboty mogą być wykonywane wyłącznie przez przedsiębiorstwo lub osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego typu robot.
- Przed przystąpieniem do prac należy swój zamiar rozpoczęcia odpowiednio wcześniej zgłosić właścicielowi urządzeń.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.
- Zabudowane materiały i urządzenia powinny posiadać niezbędne atesty.

- Przed wykonywaniem wierceń i wykopów należy przy pomocy aparatury oraz poprzez wykonanie wykopów kontrolnych - poprzecznych zlokalizować podziemne uzbrojenie, a zwłaszcza kable nN, ŚN, telekomunikacyjne, itp.
- Prace ziemne prowadzić po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym. W trakcie budowy i po zakończeniu wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń.
- Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczenia oprawy

Dobór zabezpieczeń obwodowych, spadki napięcia.

Dobór zabezpieczenia oprawy

Moc projektowanej oprawy o mocy 23W (P_o)

$$I = \frac{P_o}{U \cdot \cos \phi} = \frac{23}{230 \cdot 0,9} = 0,11[\text{A}]$$

$k_b = 6$ – prąd rozruchu ;

$$I_b \geq I_N \cdot k_b$$

$$I_b \geq 0,66 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie oprawy należy zastosować wkładkę bezpiecznikową typu D01 6A gG.

Dobór zabezpieczenia obwodowego w SOU

Obwód nr 1 - Istniejące 20 opraw 83W, projektowane 8 opraw 23W - $P_{obw1} = 1844$ [W]

$$I = \frac{1844}{\sqrt{3} \cdot 400} = 8,9 \text{ A}$$

Prąd rozruchu:

$$I_{\text{rozr}} = I \cdot k = 8,9 \cdot 2,5 = 22,25 \text{ A}$$

Dobór zabezpieczenia głównego w SOU

Obwód nr 1 - Istniejące 20 opraw 83W, projektowane 8 opraw 23W - $P_{obw1} = 1844$ [W]

Obwód nr 2 - Istniejące 12 opraw 83W - $P_{obw2} = 996$ [W]

$$I = \frac{2840}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 4,4[\text{A}]$$

Prąd rozruchu:

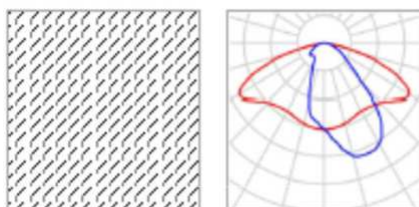
$$I_{\text{rozr}} = I \cdot k = 4,4 \cdot 2,5 = 11 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie w SOU obwodowe o wartości 25 A /wyłącznik nadprądowy C 25A/ oraz główne o wartości 40 A / wyłącznik nadprądowy C 25A / pozostaje bez zmian.

W związku z niewielkim poborem mocy projektowanych opraw oświetlenia drogowego pomija się obliczenia spadku napięcia z uwagi na znikomy wpływ projektowanego obciążenia na istniejący obwód oświetlenia.

Obliczenia fotometryczne.

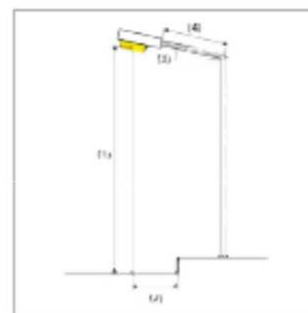
1. Ulica Stawowa · Alternative 1 Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	LUG LIGHT FACTORY	P	23.0 W
Numer artykułu	130222.5L741.141	Φ_{Lampa}	3350 lm
Nazwa artykułu	URBINO LED ED 3350lm/740 O35 szary	Φ_{Oprawa}	3350 lm
Wypożyczenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

URBINO LED ED 3350lm/740 O35 szary (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Zużycie	736.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 341 cd/klm $\geq 80^\circ$: 96.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.09 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*5
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Roadway 1 (M6)	L_m	0.42 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.35	✓
	U_t	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 20 %	✓
	R_{E1}	0.78	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
1. Ulica Stawowa	D_p	0.036 W/lx*m ²	-
URBINO LED ED 3350lm/740 O35 szary (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok,	92.0 kWh/rok

Zestawienie materiałowe

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW			
1.	Kabel YAKY 4x25mm ²	mb.	296
2.	Słup aluminiowy o wysokości 8 m	szł.	8
3.	Oprawa oświetleniowa LED 23W	kpl	8
4.	Fundament prefabrykowany	kpl	8
5.	Elementy mocujące fundament	kpl	8
6.	Przewód YDY 3x1,5	mb	56
7.	Tabliczka przyłączeniowa	kpl	8
8.	zabezpieczenie DO1 6A	kpl	8
9.	Rura osłonowa Arot BE Ø 50	mb	3
10.	Rura osłonowa Arot DVK Ø 75	mb	52
11.	Rura osłonowa Arot SRS Ø 75	mb	77
12.	Rura osłonowa RG 16	mb	56
13.	Uchwyt rury Ø 50 na słup ZN	szł.	3
14.	Uchwyt kabla na słup ZN	szł.	5
15.	Bednarka FeZn 25x4mm	mb.	259
16.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10KA	szł.	1
17.	Zacisk prądowy AL 25-35 wraz z osłoną SP	szł.	2
Materiały drobne			
	Piasek budowlany	m3	wg potrzeb
	Uziom prętowy 5/8"	szł.	wg potrzeb
	Złączka uziomu 5/8"	szł.	wg potrzeb
	Grot 5/8"	szł.	wg potrzeb
	Głowica 5/8"	szł.	wg potrzeb
	Tawoł, Pasta stykowa	szł.	wg potrzeb
	Oznacznik tłoczony malowany proszkowo	szł.	8
	Tabliczki ostrzegawcze	szł.	8

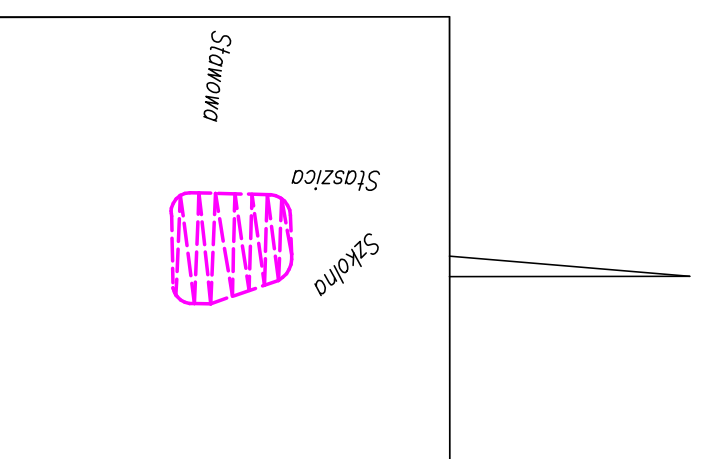
II. CZĘŚĆ RYSUKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

ID zgi: GN.6641.2409.2021
 województwo: łódzkie
 powiat: opoczyński
 miasto: 100702_4, Drzewica
 obręb: 0001_AR_5
 działka nr: 37

Układ współrzędnych "PL-2000"
 Poziom odniesienia "PL-ERP2007-NH"
 Sekcje: 7.156;16.17.2.2
 Mapa służy do celów projektowych w zakresie opracowania i stanowi załącznik do projektu.
 Stan aktualności: na 05.11.2021r
 Mapę opracowano na podstawie baz danych otrzymanych z PODGK w Opocznie oraz pomiaru uzupełniającego.

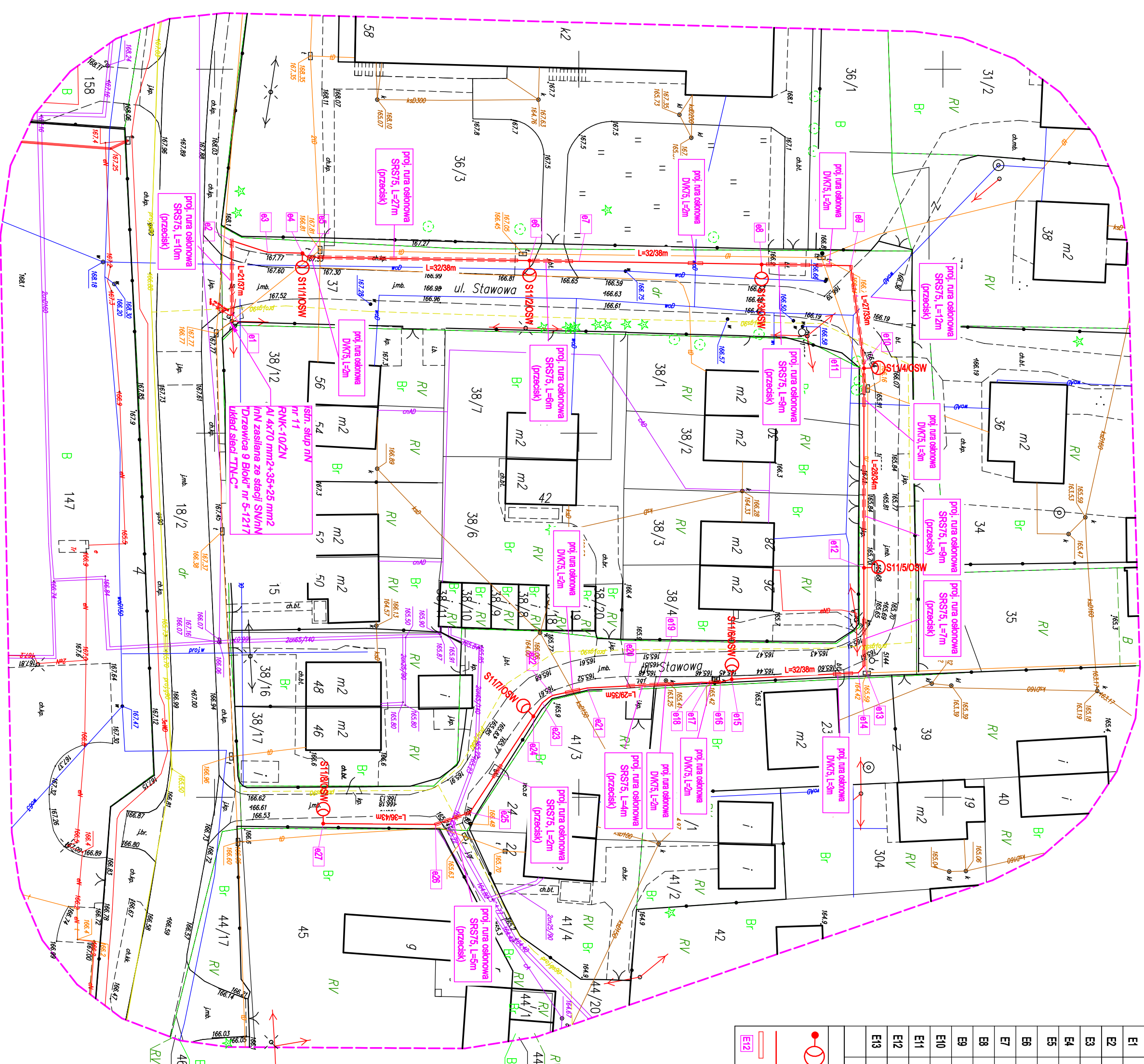


SZKIC ORIENTACYJNY
 SKALA 1:10 000

Opoczno, dnia 15.11.2021

Nie wkluczo się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w ewidencji gruntów.
 Granice działek wkreślono na podstawie danych geodezyjnych.
 Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie.
 (Prawo Geod. i Kart. – Ust. z dn. 17.05.1989r., Rozp. MSiM w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, geodetycznych i magnetycznych z dn. 15.04.1999r.-)

ZAKRES OPACOWANIA



WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE					
LP	X	Y	LP	X	Y
E1	5701882.37	7463033.43	E14	5701938.36	7463062.89
E2	5701882.34	7463023.33	E15	5701924.00	7463063.80
E3	5701887.29	7463025.15	E16	5701919.46	7463064.18
E4	5701882.04	7463025.26	E17	5701917.79	7463064.22
E5	5701882.75	7463025.81	E18	5701916.86	7463064.20
E6	5701883.23	7463028.28	E19	5701910.81	7463064.50
E7	5701900.04	7463028.38	E20	5701906.50	7463064.71
E8	5701923.09	7463028.81	E21	5701901.14	7463064.98
E9	5701937.33	7463028.97	E22	5701896.41	7463068.00
E10	5701939.15	7463044.44	E23	5701894.98	7463069.03
E11	5701939.15	7463044.07	E24	5701894.78	7463068.86
E12	5701939.17	7463068.46	E25	5701895.06	7463070.05
E13	5701939.17	7463091.97	E26	5701890.32	7463070.73
			E27	5701894.91	7463070.80

LEGENDA	
	- słup oświetlenia ulicznego aluminiowy 1r-8m z fundamentem prefabrykowanym betonowym, tabliczką zabezpieczającą oraz oprawką oświetleniową LED LED 4000K 23 W / 3350 lm montowaną na trzpieniu słupa
	- projekowana rura osłonowa
	- współrzędna geodezyjna

Pobawiaczom, że niniejszy dokument zaopiniowany w wyniku prac geodezyjnych i kadrowych, które dokonywane są zgodnie z przepisami ustawy o geodezji, jest zgodny z rzeczywistością i nie zawiera błędów, które mogłyby mieć wpływ na jego użyteczność.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.6641.2409.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Opoczyński
Wykonawca prac geodezyjnych	Koncept Ekspert Opoczno
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki geodezyjne	Projekt weryfikacji numer GN.6641.2409.2021_L1 z dnia 02.12.2021r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Lukasz Ogiński Numer uprawnień 21939 (1,2)

INWESTOR:
 GMINA DRZEWICA
 ul. Stanisława Szaszcza 22
 26-340 Drzewica

TYTUŁ PRAC:
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RODZAJ INWESTYCJI:
 BUDOWA KABLOWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 10 (0,4kV)

INWESTYTOR:
 KONCEPT Ekspert Opoczno

DATA OPRACOWANIA:
 styczeń 2022r.

SKALA:
 1:500

PRZETWÓRCA:
 mgr inż. Rafał Adamczyk

PROJEKTOWAŁ:
 mgr inż. Tomasz Synowicki

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Tomasz Synowicki

DATA OPRACOWANIA:
 styczeń 2022r.

SKALA:
 1:500

PRZETWÓRCA:
 mgr inż. Rafał Adamczyk

PROJEKTOWAŁ:
 mgr inż. Tomasz Synowicki

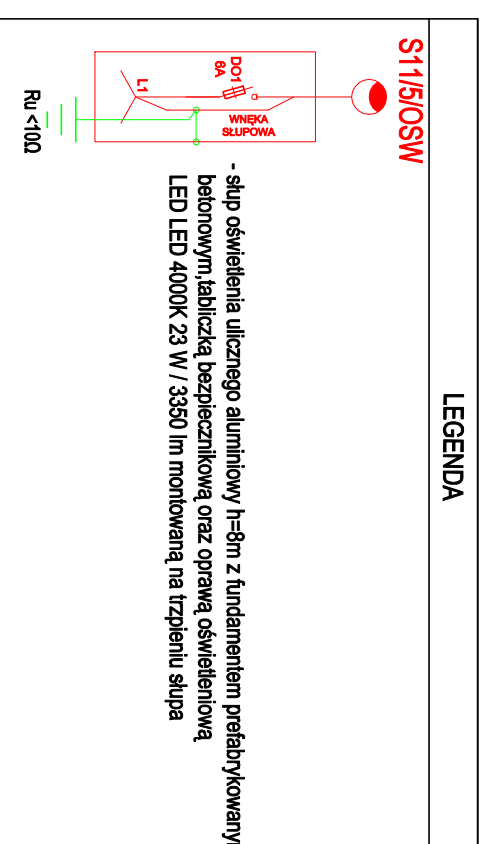
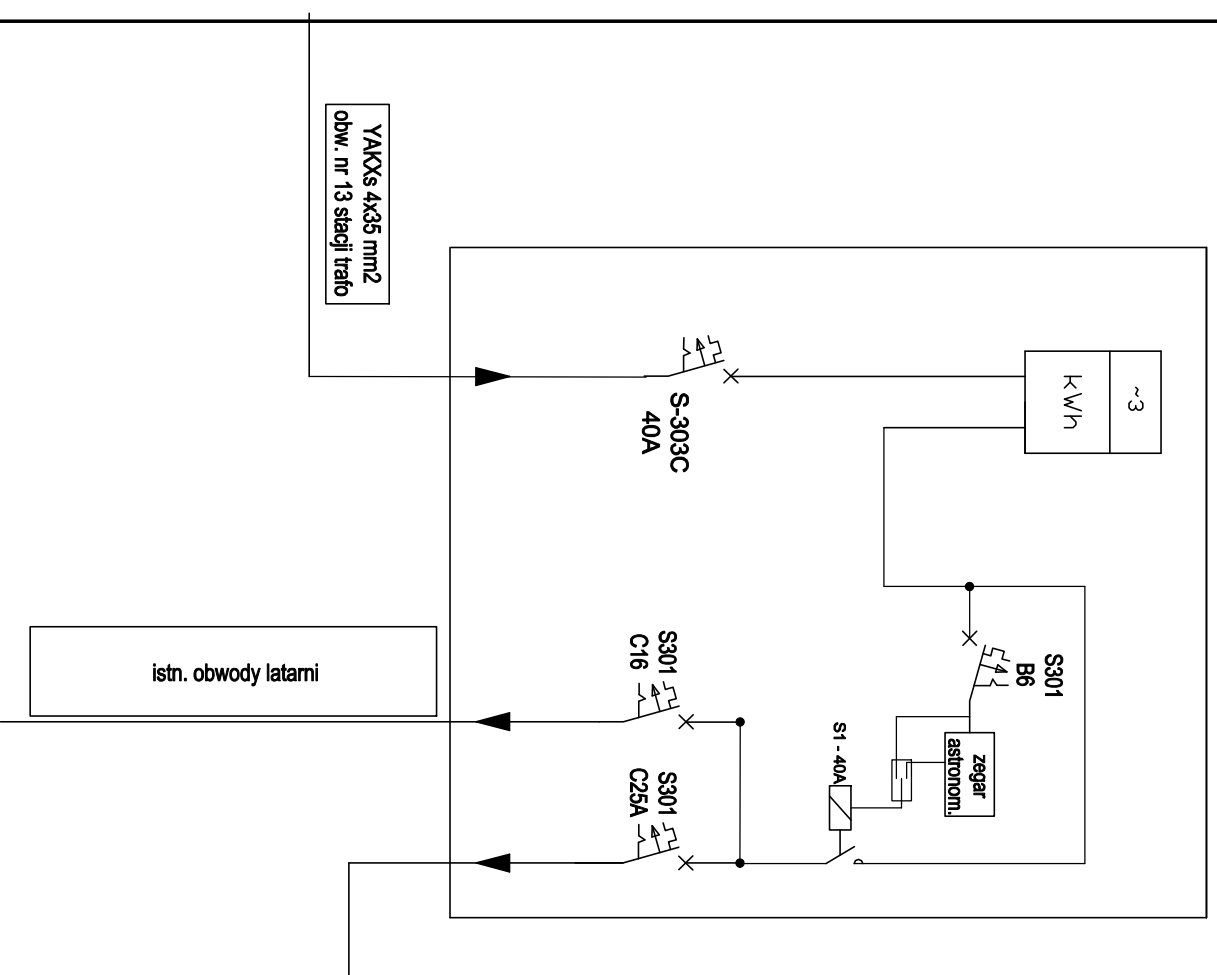
SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Tomasz Synowicki

DATA OPRACOWANIA:
 styczeń 2022r.

SKALA:
 1:500

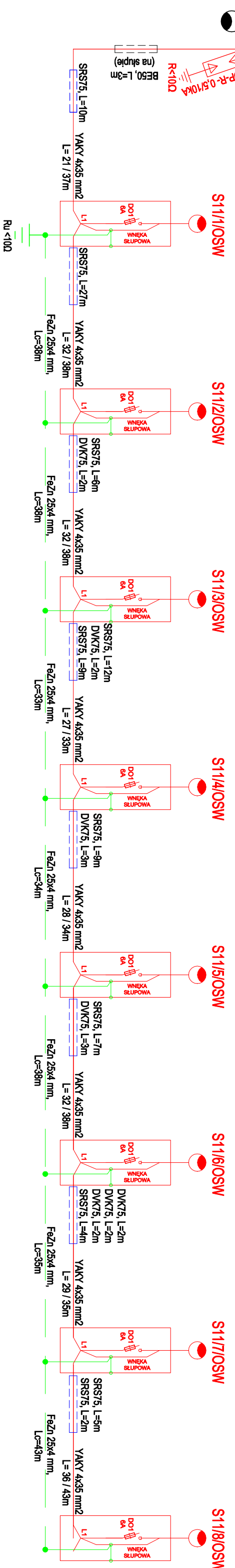
PRZETWÓRCA:
 mgr inż. Rafał Adamczyk


Istniejąca szafka oświetlenia ulicznego SOU nr 1217-024
na zewnętrznej stacji transformatorowej
"DRZEWICA 9 BLOK" nr 5-1217



istn. obwód nr 11 kabelek slup nr 11
YAKY 4x25 mm², L = 35 m
Al 4x70+3x25 mm², L = 340m
istn. 12 opraw oświetleniowych P-70W
8 projekcyjnych LED 4000K 23W / 3350 lm

istniejący slup nr 11
RNRK10ZLN
istn. obwód nr 11 kabelek slup nr 20
Al 4x25-25 mm²
istn. 8 opraw oświetleniowych P-70W



 P.W. JULKAR ul. Prymasa Hieronima Drzewickiego 10 42-340 Drzewica Al. 28 231 00 31; tel. 501-621-972 Tytuł rysunku: SCHEHA T IDEOWY ZASILANIA		INWESTOR : GMINA DRZEWICA ul. Stanisława Szyszka 22 42-340 Drzewica	
Rodzaj	BUDOWA KABLOWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ m (0,4kV)	P.R.S. NR	
Investycja	OSWIETLENIA DROGOWEGO		
Lokalizacja	Jednostka ewidencyjna: 00702, k: obwód ewidencyjny: 0001		
Investycja	dz. nr 57 arkusz 5, m. Drzewica, gm. Drzewica		
Projektował	mgr inż. Nazwisko	nr. uprawnień (data)	podpis
Sprawił	mgr inż. Rafał Adamczyk	LOZ/RSZ/MS/RS	04.2022.
Branża	mgr inż. Tomasz Szymolek	elektryczna	
elektryczna	Data opracowania: kwiecień 2022.	Skala:	nr. strony 12

IV. ZAŁĄCZNIKI : warunki OSD, protokoły uzgodnień oświadczenia, kopie uprawnień



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 67 90, fax (41) 252 63 62
e-mail: skarzynsko.os@pgedystrybucja.pl

29. 09. 2021

Skarżysko-Kamienna, dn.2021r.

RIII/RM/GK/15296/2021

Gmina Drzewica
ul. Staszica 22
26-340 Drzewica

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.09.2021r. PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko określa warunki techniczne dotyczące budowy oświetlenia drogowego w n/w linii niskiego napięcia:

Drzewica 9 Bloki

1. W linii niskiego napięcia Drzewica 9 Bloki od istniejącego słupa linii nN nr 11 dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXSn lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi
3. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w szafce ZK-SO przy istniejącej stacji transformatorowej przystosować do zwiększonego obciążenia.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 19 kW (zabezpieczenie przedlicznikowe 40A, układ pomiarowy 3-fazowy) należy przed realizacją budowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
6. System ochrony sieci - „TN-C”

Jelna 2

1. W linii niskiego napięcia Jelna 2 od istniejącego słupa linii nN nr 2 dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXSn lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi
3. Istniejący punkt sterowania i pomiaru energii oświetlenia drogowego znajdujący się w skrzyni stacji trafo, należy zdemontować. Na stacji trafo zabudować skrzynię SO sterowania i pomiaru oświetlenia drogowego poprzez przymocowanie do istniejącego słupa stacji i zasilić ją przewodem typu AsXSn z rozłącznika bezpiecznikowego lub podstaw bezpiecznikowych. Obudowa skrzyni SO powinna być wykonana z żywicy poliestrowych lub tworzyw sztucznych termoutwardzalnych, spełniających wymagania normy PN IEC 439 o wytrzymałości

- mechanicznej i odporności na wpływy atmosferyczne zapewniające stopień ochrony przynajmniej IP 44.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 2 kW (zabezpieczenie przedlicznikowe 16A, układ pomiarowy 1-fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
 5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
 6. System ochrony sieci - „TN-C”

Ponadto informujemy, że:

Na powyższy zakres prac należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego oraz uzgodnić ją przed realizacją w RE Skarżysko.

Powyższe prace należy wykonać własnym kosztem i staraniem po spełnieniu wymogów formalnych Ustawy Prawo Budowlane.

Przedmiotowe prace należy zlecić osobie lub firmie posiadającej stosowne uprawnienia branżowe.

Nowo wybudowane urządzenia energetyczne oświetlenia pozostają na majątku i w eksploatacji Inwestora.

Przedmiotowe prace podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników RE Skarżysko przed załączeniem do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Przed przyłączeniem Podmiot przyłączany powinien dostarczyć oświadczenie wykonawcy o wybudowaniu instalacji Podmiotu.

Ważność warunków ustala się na okres 2 lata.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Piotr Pietrusiewicz

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

Do wiadomości

1. RMK
2. PW JULMAR ul. Prymasa Macieja Drzewickiego 10 26-340 Drzewica

Osoba do kontaktu Kuleta Grzegorz tel. 41 390 32 10

Znak sprawy: RM WWP.GK/49/21

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 080552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony, Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

2 z 2

Rejon Energetyczny Skarżysko
ul. Rejowska 95
26 – 110 Skarżysko – Kamienna

Skarżysko–Kamienna, dnia 03.06.2022r.

PROTOKÓŁ NR 69/RMK/2022

Uzgodnienie dokumentacji projektowej oraz Warunki Realizacji Inwestycji

Projekt Techniczny budowy linii elektroenergetycznej kablowej oświetlenia drogowego
w miejscowości Drzewica dz. nr 37, gm. Drzewica.

1. Przewodniczący – G. Kuleta

2. Członek – R. Sorbian



po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją komisja **nie wnosi uwag**.

Ważność uzgodnienia dokumentacji projektowej określa się do dnia 03.06.2024r.

Warunki Realizacji Inwestycji:

1. Czas pracy na wyłączeniu sieci nN 0 min.
- Pracę na sieci nN wykonać w jak największym zakresie w technologii PPN

Zatwierdził:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
Dyrektor
Piotr Brzeziński

STAROSTA OPOCZYŃSKI
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-98

OPOCZNO, 2022-04-14

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

NR: GN.6630.66.2022

w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,

przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Opocznie

Wnioskodawca: JAGRA Rafa Adamczyk

26-300 Opoczno

ul. Marii Curie-Skłodowskiej 14 m. 17

Inwestor: Gmina i Miasto Drzewica

26-340 Drzewica

St. Staszica 22

Lokalizacja obiektu:

M. Drzewica arkusz 5 działka nr 37

Data zakończenia narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej: **2022-04-14**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

1 sieć elektroenergetyczna

Lista uczestników narady koordynacyjnej:

Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko	Krzysztof Janus PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO 2022-04-14 08:07:04	Uzgadnia się z uwag: 1. Prace wykonywane przy urzędzeniach elektroenergetycznych wykonywane zgodnie z obowiązującymi IOBPPU i IE w PGE Dystrybucja SA. 2. Projekt uzgodnić branżowo w PGE Dystrybucja SA.
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w oddzielnym w Piotrkowie Trybunalskim	Mariusz Przybył POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA 2022-04-13 13:42:26	Prace ziemne w obrębie sieci gazowej należy wykonywać rano. O terminie realizacji należy powiadomić Gazownię w Piotrkowie Tryb. ul. Krakowskie Przedmieście 112, 97-300 Piotrków Tryb. tel. 42 675 95 97, 42 675 95 98 najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem robót. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążone kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego. Prace w obrębie kolizji z siecią gazową należy wykonywać pod nadzorem służby PSG Sp. z o.o.

		Oddział Zakład Gazowniczy w oddzi, Gazownia w Piotrkowie Tryb. ul. Krakowskie Przedmieście 112, 97-300 Piotrków Tryb. tel. 42 675 95 97, 42 675 95 96.
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	Przewodniczący narady koordynacyjnej 2022-04-13 10:31:21	W myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne znaki geodezyjne podlegają ochronie. Podczas wykonywania prac należy skutecznie chronić je przed zniszczeniem.
Starostwo Powiatowe Wydział Administracji Architektoniczno-Budowlanej	Adam Miśkiewicz POWIAT OPOCZYŃSKI 2022-04-06 13:23:56	brak uwag
Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	Ewelina Pietrzyk ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH 2022-04-11 10:21:02	brak uwag
Gmina i Miasto Drzewica		
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w oddzi		

Dodatkowe wyjaśnienia:

1. Podmioty zawiadomione o naradzie, których przedstawiciele nie wyrazili stanowiska:
1. Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy
2. Orange Polska S.A.

Przewodniczący narady:

Z up. Starosty
mgr Joanna Orłowska
Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Joanna Maria
Orłowska

Elektronicznie podpisany
przez Joanna Maria Orłowska
Data: 2022.04.14 13:31:29
+02'00'

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Drzewica 04. 2022 r.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Dz.U.2020. poz. 1333 Prawa Budowlanego wraz ze zmianami oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego:

BUDOWA KABLOWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ nN (0,4kV) OŚWIETLENIE DROGOWEGO

zlokalizowanego na:

dz. nr **37**

Obręb ewidencyjny: **0001 Drzewica ark. 5**

Jednostka ewidencyjna: **100702_4 Drzewica**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Rafał Adamczyk upr. Nr LOD/2633/PWOE/15

specjalność instalacyjna w zakresie:

sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Synowiec upr. Nr LOD/0339/POOE/05

specjalność instalacyjna w zakresie:

sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2015 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2701/738/15
sygn. akt. KK/D/7131-2/2633/15

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Rafał Józef Adamezyk

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 18 września 1984 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2633/PWOE/15

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

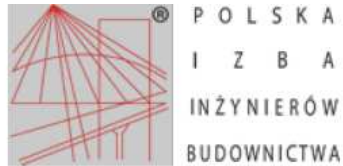
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Waclaw Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TK3-9NA-F8I *

Pan Rafał Józef ADAMCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0138/15
adres zamieszkania ul. Marii Curie-Skłodowskiej 14 m. 17, 26-300 Opoczno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-15 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 726-18-49-060, REGON 472043690

Łódź, dnia 23 czerwca 2005

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131/339/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzeni i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Tomaszowi Synowcowi

magistrowi inżynierowi
kierunek: elektrotechnika

urodzonemu dnia 3 grudnia 1976 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0339/POOE/05

dó projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji


UZASADNIENIE

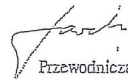
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po us
na podstawie złożonych dokumentów w dniu 18 lutego 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w za
przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowad
egzaminu, że Pan Tomasz Synowiec posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową koniecz
uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskać pozytywny wynik egzaminu na upraw
budowlane.

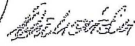
Mając powyższe na uwadze, Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowe
Inżynierów Budownictwa powołany Zarządzeniem nr 5/2005 z dnia 16 maja 2005 r. Przewodniczącego OKK F
orzekł jak w sentencji.

Pouczenie

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


Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małasiński


Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki


Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoń



Pan Tomasz Synowiec jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej mniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej przyznania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego;
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB.



Henryk Małasiński

Sekretarz

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małasiński

Wacław Sawicki

Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki

Zbigniew Cichoński

Z-ca Przewodniczącego

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Tomasz Synowiec
ul. Staromiejska 141
25-300 Opoczno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EZ2-4BA-AGB *

Pan Tomasz SYNOWIEC o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/7005/05
adres zamieszkania ul. Staromiejska 141, 26-300 Opoczno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

