



**ZENON SZOŁUCHA**


ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37

**Egz. Nr 1**

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	Gmina Terespol Kobylany, Pl. Ryszarda Kaczorowskiego 1 21-540 Małaszewicze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi dla zadania: „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Krzyczew”
ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Krzyczew, nr ewid. działki: 838 obr. 000 Krzyczew, jednostka ewid. 060116_2 Terespol. XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	060116_2.0006. 838

**Branża: elektryczna**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr Zenon Szolucha	541/BP/90	instalacyjno- inżynieryjna	 Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewid. 541/BP/90

Listopad 2025r.

## SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Strona tytułowa.....	1
Spis treści projektu zagospodarowania terenu.....	2

### DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- Oświadczenia projektanta .....	3
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	5
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	7

### CZĘŚĆ OPISOWA .....

1.1 Podstawa opracowania.....	8
1.2 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	8
1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	8
1.5 Pozostałe informacje i dane.....	9
1.6 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.....	9
1.7 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.....	10
1.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	10

Biała Podlaska 10 listopad 2025r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### Projekt PZT

przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi dla zadania: „Budowa i uzupełnienie gminnego oświetlenia w miejscowości Krzyczew”, według załączonego szkicu sytuacyjnego na terenie miejscowości Krzyczew na działce nr ewid. 838 gm. Terespol.

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3b Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oświadczam, że w projekcie zagospodarowania terenu została przedstawiona cała problematyka w związku z tym odstępuje się od opracowania projektu architektoniczno-budowlanego.

Projektant: Zenon Szolucha, nr uprawnień budowlanych: 541/BP/90

/podpis Projektanta, pieczętka/

*ingr Zenon Szolucha*  
Uprawnienia budowlane do projektowania,  
kierowania i nadzorowania w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej,  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr ewid. 541/BP/90

4  
Biała Podlaska 10 listopad 2025r..

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oświadczam, że:

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

dla zamierzenia budowlanego

**przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi dla zadania: „Budowa i uzupełnienie gminnego oświetlenia w miejscowości Krzyczew”, według załączonego szkicu sytuacyjnego na terenie miejscowości Krzyczew na działce nr ewid. 838 gm. Terespol, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.**

Osoby biorące udział w opracowaniu projektu:

Projektant: Zenon Szolucha, nr uprawnień budowlanych 541/BP/90.

*inżr Zenon Szolucha*

Uprawnienia budowlane do projektowania,  
kierowania i nadzorowania w specjalności  
Instalacje inżynierskiej,  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr ewid. 541/BP/90

/podpis projektanta, pieczęć/

URZĄD WOJEWÓDZKI  
(pięć) w Białej Podlaskiej  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
54/51/90

Biała Podlaska, dnia 2.07. 19 90 r.

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

Na podstawie § 5, u. 2, § 6, u. 4, § 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 (X) ZENON EUGENIUSZ SZOŁUCHA  
(imię i nazwisko)

technik elektromechanik  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17.01. 19 60 r. w Sławatyczach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych — obejmujących instalacje  
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i  
urządzenia elektroenergetyczne.  
(specjalizacja zawodowa)

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

DN-14 11-84 22.000

Za zgodność kserokopii  
z oryginałem dokumentu

  
mgr Zenon Szolucha

Obywatel ZENON EUGENIUSZ SZOŁUCHA jest upoważniony do:

- 1/ kierowania ,nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci oraz instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci i instalacji elektrycznych- obejmujących w-w zakres - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Otrzymuje:

1/ Ob.Z.E.Szołucha  
ul.H.Sawickiej 39  
Biała Podl.

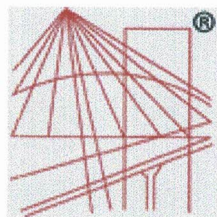
2/ a/a

mgr inż.arch. Andrzej Rutkowski  
Z up. Wojewody

(podpis i pieczęć)

Za zgodność kserokopii  
z oryginałem dokumentu

mgr Zenon Szolucha



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-Z1S-PD9-12U \*

Pan Zenon Szołucha o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2013/01

adres zamieszkania Łomaska 39, 21-500 Biała Podlaska

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 1. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

### 1.1. Podstawa opracowania

#### Projekt opracowano na podstawie:

- Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2025r. poz. 418 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1518),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 29.06.2021r. poz. 1169),
- Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023r (Dz.U. z 2023r., poz. 819) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego,
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 1 grudnia 2021r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr. 2021 Poz. 2260),
- Umowy z dnia 10.07.2025r. o wykonanie dokumentacji projektowej,
- kopii mapy zasadniczej i inwentaryzacji w terenie,
- obowiązujących norm, przepisów i standardów technicznych w budownictwie sieci elektroenergetycznych.

### 1.2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie jednej oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi gminnej, według załączonego szkicu sytuacyjnego na terenie miejscowości Krzyczew na działce nr ewid. 838 gm. Terespol, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

### 1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na obszarze objętym planem zagospodarowania terenu dla projektowanej przebudowy drogi gminnej w zakresie budowy oświetleniowej latarni hybrydowej występują cofnięte od pasa drogi ogrodzenia mieszkańców oraz jezdnia gruntowa drogi z terenami zielonymi poboczy.

Droga gminna o jezdni gruntowej w miejscach projektowanej budowy oświetleniowej lampy hybrydowej nie ma istniejącego oświetlenia drogowego, ze względu na brak na tym odcinku napowietrznych linii energetycznych niskiego napięcia PGE Dystrybucji S.A. Oddziału w Lublinie.

W związku z powyższym na wniosek mieszkańców zachodzi konieczność wykonania budowy oświetlenia drogowego nie wymagającego zasilania z sieci elektroenergetycznej PGE.

### 1.4. Projektowane zagospodarowanie działek

1. budowę słupa stalowego z oprawą LED20W oświetlenia drogowego, zasilanych hybrydowo z paneli fotowoltaicznych i turbiny wiatrowej według PT i niniejszej specyfikacji - 1 kpl.,
2. wykonanie uziemienia ochrony odgromowej słupa oświetlenia hybrydowego - 1 szt.,
3. wykonanie pomiarów elektrycznych przewodów i uziomu.

#### Kolejność realizacji robót to:

1. oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót w celu zajęcia pasa drogi gminnej według wcześniej uzyskanego zezwolenia zarządcy dróg,
2. wprowadzenie brygady Wykonawcy na plac budowy,
3. ustawienie fundamentu a na nim montaż ocynkowanego słupa stalowego,
4. montaż na ustawionym słupie konstrukcji i wysięgników a na nich: turbiny wiatrowej, paneli fotowoltaicznych, baterii akumulatorów i oprawy oświetleniowej,
5. optymalne ustawienie lampy hybrydowej,

6. wykonanie uziemienia ochronnego i połączenia ze słupem,
7. wykonanie pomiarów nowego uziomu,
8. zgłoszenie do odbioru przez Wykonawcę.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować harmonogram kolejności czynności i robót oraz stosować się ściśle do ustaleń z Inwestorem. Prace prowadzić z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi normami oraz przestrzegając przepisów BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pieszych i ruchu pojazdów.

Po wykonaniu robót obiekt należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### 1.5. Pozostałe informacje dotyczące terenu

**Zakres dokumentacji projektowej obejmuje 1 stanowisko słupa oświetleniowego zasilanego z odnawialnych źródeł energii, niezależnych od standardowej sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Lublinie.**

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce pasa drogi publicznej, dla której Inwestor – Wójt Gminy Terespol jest właścicielem.

W związku z budową wolno-stojącej, energooszczędnej lampy hybrydowej, nie występują zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników działek oraz otoczenia, a lokalizacja projektowanego słupa nie wymaga wycinki drzew i krzewów. Budowa lampy hybrydowej zasilana promieniami słonecznymi i prędkością wiatru powoduje ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>.

Określenie obszaru oddziaływania projektowanej budowy lampy hybrydowej dokonano na podstawie standardowych wytycznych oraz energetycznych norm: PN-76/E-05100, N SEP-E-003 oraz przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U. z 2022r. Poz.1518 i wytycznych WR-D-41-4 Ministerstwa Infrastruktury.

#### 1.6. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.

Zaprojektowano budowę wolno-stojącej oświetleniowej lampy hybrydowej na stalowym słupie ocynkowanym, w celu oświetlenia wybranego newralgicznego miejsca dla bezpieczeństwa mieszkańców na publicznej drodze gminnej, zgodnie z planem zagospodarowania terenu na dz. nr ewid. 838 wg rys. nr 2 w miejscowości Krzyczew gm. Terespol. Sposób rozmieszczenia elementów urządzeń dla lampy hybrydowej na słupie i montaż na konstrukcjach oraz wysięgnikach przedstawiono na przykładowym rys. nr 3 – gdzie należy uwzględnić wytyczne i zalecenia danego producenta kompletnego stanowiska latarni hybrydowej dla oprawy LED20W.

W pierwszej kolejności należy ustawić prefabrykowany fundament w wykonanym wykopie dla projektowanej lokalizacji, który należy zagęścić obsypując warstwowo wokół fundamentu słupa. Nadmiar ziemi z wykopu należy usunąć z pasa drogi. Następnie ustawić na wcześniej ustawionym fundamencie ocynkowany słup stalowy wraz z wysięgnikami i konstrukcjami na których zainstalować poszczególne elementy lampy hybrydowej z oprawą LED20W o drogowym rozsyle strumienia światła. Po wykonanym montażu, należy optymalnie ocenić i ustawić panele fotowoltaiczne do kierunku promieni słonecznych, a oprawę oświetleniową prostopadłe do jezdni drogi. Dla zabezpieczenia przed wyladowaniami atmosferycznymi, należy stalowy słup lampy hybrydowej uziemić, wykonując uziom o wartości min.  $R \leq 10\Omega$ .

Po wykonaniu budowy dla projektowanej lokalizacji, należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez upoważnionego geodetę oraz zgłosić wraz z dokumentacją powykonawczą do odbioru końcowego z udziałem przedstawicieli Inwestora.

Wybudowane lampy hybrydowe podlegają odbiorowi i sprawdzeniu przez załączenie do użytkowania.

Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa winny posiadać stosowne certyfikaty lub deklaracje zgodności określonych w szczegółowej specyfikacji technicznej przekazanej wraz z projektem technicznym dla Inwestora.

Zgodnie z art. 39. ust.6ba pkt 3 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2023r.poz.645) obowiązek zlokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych **nie dotyczy** budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w

szczegółności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe, perony przystankowe, stanowiska postojowe lub **urządzenia do oświetlenia drogi**.

### 1.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów

Głębokość zakopania fundamentu słupa oświetleniowego i uziomu w wykopie to od ok. 0,7m do ok. 1,5m. Projektowany obiekt zalicza się do I-szej kategorii geotechnicznej. W podłożu dla lokalizacji stanowiska, na które składają się piaski średnie i drobne występują proste warunki gruntowe tzn. korzystne warunki gruntowe i korzystne warunki wodne dla bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Dopuszczalne obciążenie gruntu wynosi 150 kPa. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia obiektu.

### 1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Określenie obszaru oddziaływania projektowanej budowy lampy hybrydowej dokonano na podstawie norm: PN-E-05100-1 i N SEP-E-003 oraz przepisów i norm.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na w/w działce (dla której Gmina Terespol jest właścicielem) i nie ogranicza zagospodarowania ani zabudowy działek sąsiednich.

Teren objęty powyższym zadaniem nie podlega ochronie Konserwatora Zabytków.

W odniesieniu do n/w aktów prawnych stwierdzam, że oddziaływanie projektowanego obiektu nie narusza zawartych w nich przepisów, a granice pasa drogowego nie ulegają zmianie.

#### Podstawa prawna:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2024r. poz. 725 z późn. zm.),
- N SEP-E-001, N SEP-E-003, PN-E-05100-1 oraz PN-E-13201-2, projektowanie i budowa,
- PN-HD 60364-4-41:2009 „Ochrona przed porażeniem elektrycznym”
- Przepisy techniczno-budowlane dotyczących dróg publicznych Dz.U. z 2022r. Poz.1518 oraz wytyczne WR-D-41-4 Ministerstwa Infrastruktury.

Opracował:

**inżr Zenon Szotucha**

Uprawnienia budowlane do projektowania,  
kierowania i nadzorowania w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej,  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr ewid. 541/BP/90



**ZENON SZOŁUCHA**


ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA PZT i załączniki

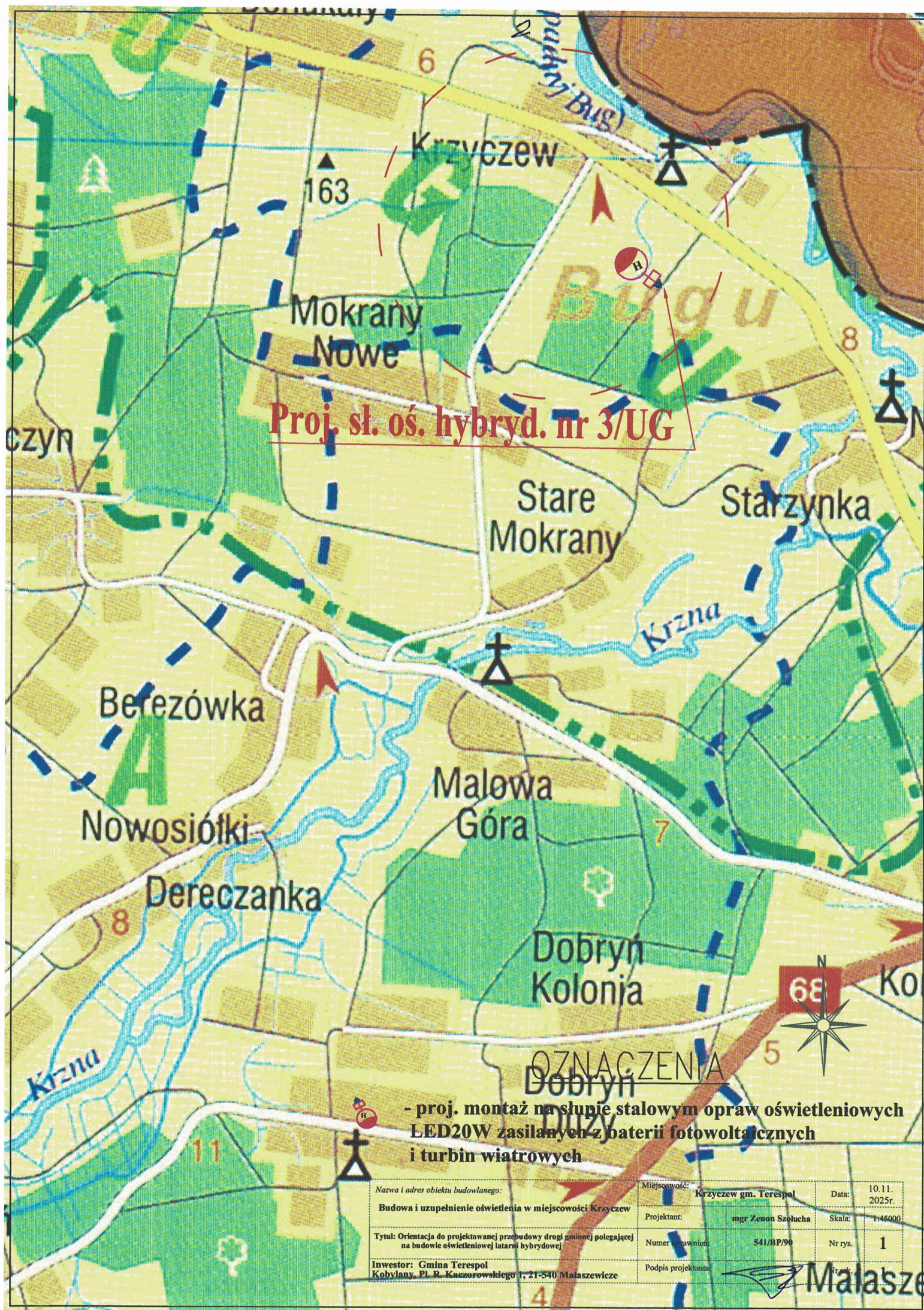
INWESTOR	Gmina Terespol Kobylany, Pl. Ryszarda Kaczorowskiego 1 21-540 Małaszewicze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi dla zadania: „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Krzyczew”
ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Krzyczew, nr ewid. działki: 838 obr. 000 Krzyczew, jednostka ewid. 060116_2 Terespol.  XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	060116_2.0006. 838

SPIS ZAWARTOŚCI	1. Strona tytułowa załączników projektu budowlanego .....1 2. Orientacja do PZT budowy latarni hybrydowej.....2 3. Rys. nr 2 ark. 1 szkic sytuacyjny budowy latarni hybrydowej .....3 4. Rys. nr 3 ark. nr 1 widok i opis lampy hybrydowej z oprawą oświetleniową LED20W ...4 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....5
-----------------	---

**Branża: elektryczna**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr Zenon Szolucha	541/BP/90	instalacyjno- inżynieryjna	<i>mgr Zenon Szolucha</i>  Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewid. 541/BP/90

Listopad 2025r.



**Proj. sł. oś. hybryd. nr 3/UG**

**- proj. montaż na słupie stalowym opraw oświetleniowych  
LED20W zasilanych z baterii fotowoltaicznych  
i turbin wiatrowych**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Krzyczew gm. Terespol	Data:	10.11.2025r.
Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Krzyczew	Projektant:	mgr Zenon Szolucha	Skala:	1:45000
Tytuł: Orientacja do projektowanej przebudowy drogi gminnej polegającej na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej	Numer opracowania:	541/BP/90	Nr rys.	1
Inwestor: Gmina Terespol Kobylany, Pl. R. Kaczorowskiego 1, 21-540 Małaszewicze	Podpis projektanta:			



Malasze



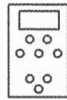
## Projektowane dane techniczne lampy hybrydowej - LED20W

Czas świecenia: od zmierzchu do świtu niezależnie od pory roku pod warunkiem montażu w miejscu otwartym i nasłonecznionym i bez zacienienia przez okoliczne drzewa lub budynki.

Autonomia: min. 4 dni

Lampy zgodne z systemem zarządzania jakością PN EN ISO 9001 w zakresie: produkcji, montażu i serwisu urządzeń elektrycznych zasilanych i produkujących energię odnawialną. Zgodność z PN EN ISO 9001 w powyższym zakresie potwierdzona certyfikatem wydanym przez niezależną jednostkę certyfikującą na terenie UE.

Stelaż z modulem fotowoltaicznym na szczycie masztu i z możliwością obrotu wokół osi słupa w zakresie 360 stopni



Słup i fundament przeliczony wytrzymałościowo w zależności od masy i wielkości systemu hybrydowego do I strefy wiatrowej na wysokości do 300m n.p.m.

Pilot z wyświetlaczem LCD do lokalnego programowania i serwisowania lamp solarnych. Ustawianie przedziałów czasowych, moc oprawy w każdym przedziale, parametry ładowania akumulatora, funkcja TEST oprawy umożliwiającą włączenie oprawy w ciągu dnia w celu jej sprawdzenia.

Akumulator żelowy: 90Ah (C20)/12 VDC  
min. 1800 cykli przy 30% DoD

Regulator solarny MPPT 15A / 12VDC z funkcją wyłącznika zmierzchowego na szczycie masztu w szafce sterowniczej.

Możliwość ustawienia 9 przedziałów czasowych z różną mocą oprawy oświetleniowej LED w programie świecenia dla każdego przedziału czasowego oraz przerwy nocnej. Funkcja automatycznej redukcji mocy oprawy LED w zależności od stanu naładowania akumulatora. Możliwość wyboru 5 trybów działania redukcji mocy.

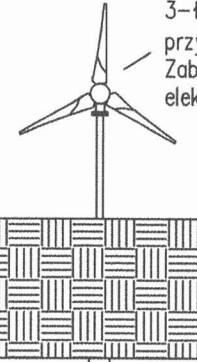
Moduł fotowoltaiczny (mono)  
200Wp. Wymiary: 1485x668x30  
Szkło: 3.2mm.  
Wytrzymałość: 5400Pa.

Oprawa oświetleniowa produkcji polskiej. Obudowa aluminiowa malowana proszkowo. Moduł LED: moc 20W, 4 000lm, 200lm/W IP66, 5000K, 26 – 30 diod LED w oprawie, min. 100 000 godz. pracy L80, na wysięgniku 0.75m, fi 60mm z możliwością swobodnego obrotu wokół osi słupa w zakresie 360 stopni. Regulacja kąta nachylenia wysięgnika w zakresie min. 0 - 20 stopni. Zgodność z dyrektywami: EMC 2014/30/EU LVD 2014/35/EU oraz normami: EN 55015:2013+A1:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009 EN 52031:2008+A1:2013+A2:2015

Słup 5m, stalowy, ocynkowany, o przekroju okrągłym zwężający się ku górze i wykonany z uwzględnieniem masy i powierzchni systemu hybrydowego dla warunków panujących w I strefie wiatrowej na wysokości do 300m n.p.m. Grubość ścianki: 4mm Słup bez rewizji. Stal S235 / S355 PN 40-5: 2002, EN ISO 1461 PN-EN 1991-1-4

Stopa fundamentowa wykonana z uwzględnieniem masy i powierzchni systemu hybrydowego dla warunków panujących w I strefie wiatrowej na wysokości do 300m n.p.m. PN-EN 14991: 2010 Wymiary: min. 300x300x1500

Siłownia wiatrowa 3-łopaty, 200W przy 13m/s. Zabezpieczenie elektryczne.



4 600 wysokość montażu oprawy oświetleniowej

5 000 wysokość słupa

1500

□ 300

Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Krzyczew</b>	Miejscowość: <b>Krzyczew gm. Terespol</b>		Data: 10.11. 2025r.
	Projektant:	<b>mgr Zenon Szolucha</b>	Skala: -
Tytuł: <b>Projektowane dane techniczne oświetleniowej latarni hybrydowej LED20W</b>	Numer uprawnień:	<b>541/BP/90</b>	Nr rys. <b>3</b>
Investor: <b>Gmina Terespol Kobyłany, Pl. R. Kaczorowskiego 1, 21-540 Małaszewicz</b>	Podpis projektanta:		Nr ark. <b>1</b>




**ZENON SZOŁUCHA**

ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37

## Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia Informacja

INWESTOR	Gmina Terespol Kobylany, Pl. Ryszarda Kaczorowskiego 1 21-540 Małaszewicze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetleniowej latarni hybrydowej w pasie drogi dla zadania: „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Krzyczew”
ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Krzyczew, nr ewid. działki: 838 obr. 000 Krzyczew, jednostka ewid. 060116_2 Terespol. XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	060116_2.0006. 838

**Branża: elektryczna**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr Zenon Szolucha	541/BP/90	instalacyjno- inżynieryjna	 mgr Zenon Szolucha Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewid. 541/BP/90

Listopad 2025r.

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

## Zakres robót to:

1. budowę słupa stalowego z oprawą LED20W oświetlenia drogowego, zasilanych hybrydowo z paneli fotowoltaicznych i turbiny wiatrowej według PT i niniejszej specyfikacji - 1 kpl.,
2. wykonanie uziemienia ochrony odgromowej słupa oświetlenia hybrydowego - 1 szt.,
3. wykonanie pomiarów elektrycznych przewodów i uziomu.

## Kolejność realizacji robót:

1. oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót w celu zajęcia pasa drogi gminnej według wcześniej uzyskanego zezwolenia zarządcy dróg,
  2. wprowadzenie brygady Wykonawcy na plac budowy,
  3. ustawienie fundamentu a na nim montaż ocynkowanego słupa stalowego,
  4. montaż na ustawionym słupie konstrukcji i wysięgników a na nich: turbiny wiatrowej, paneli fotowoltaicznych, baterii akumulatorów i oprawy oświetleniowej,
  5. optymalne ustawienie lampy hybrydowej,
  6. wykonanie uziemienia ochronnego i połączenia ze słupem,
  7. wykonanie pomiarów nowego uziomu,
  8. zgłoszenie do odbioru przez Wykonawcę.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- W pobliżu miejsca budowy lamp hybrydowych dróg gminnych występują następujące obiekty budowlane:
- jezdnia gruntowa drogi gminnej.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- W pobliżu miejsca budowy lamp hybrydowej drogi gminnej nie występują czynne sieci wodociągowe, energetyczne czy telekomunikacyjne.
- Przy wykonywaniu prac, należy zwrócić szczególną uwagę na pojazdy na drodze publicznej, gdzie jest małe - lokalne natężenie ruchu.
- Prawidłowe przygotowanie miejsca pracy w oparciu o *projekt tymczasowy organizacji ruchu drogowego na czas wykonania robót i zabezpieczenia przed osobami postronnymi zwłaszcza od strony jezdni i posesji mieszkańców powoduje że: inwestycja nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie przyległym do projektowanej trasy.*
- Strefa ograniczonego pobytu mieści się na działkach, gdzie mamy zgodę na wejście.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia
- W trakcie wykonywania wykopu pod słup i uziom, należy zwrócić szczególną ostrożność na ruch pojazdów na drodze. Miejsce pracy zabezpieczyć barierkami i oznakować drogowymi znakami ostrzegawczymi.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Przed przystąpieniem do robót należy w oparciu o plan BIOZ zapoznać wszystkich pracowników brygady z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia BHP na stanowisku pracy w oparciu o plan BIOZ i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.*
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- Prace przy czynnych sieciach doziemnych wykonywać zachowując szczególną uwagę, a roboty w poboczach pasów dróg gminnych - przy zachowaniu obowiązujących procedur*