

Tom 2

PROJEKT

WYKONAWCZY

Inwestor/ Zamawiający:	GMINA GŁUSK Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin		
Obiekt:	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ - UL. ZAGAJNIKOWEJ W M. GŁUSZCZYŻNA, GM. GŁUSK (Kategoria obiektu budowlanego: XXVI)		
Lokalizacja:	Głuszczyzna gm. Głusk jednostka ewid.: 060905_2 Głusk, obręb: 0006 Głuszczyzna działki: 552, 553, 556/1, 556/3, 555/13, 576/9		
Branża:	elektroenergetyka		
Jednostka projektowa:	mgr inż. Sławomir Socha		
Data:	Lublin, 11.2025r.	Egzemplarz nr:	1
Autorzy:	Projektant:		
	mgr inż. Sławomir Socha LUB/0363/PWBE/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
Jednostka zasilająca:	ST Mętów 10 SzO Mętów 10		

1. Spis treści

- 1. Spis treści**
- 2. Spis tomów**
- 3. Oświadczenie projektanta**
- 4. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty**

Część opisowa

5. Przedmiot zamierzenia budowlanego

6. Opis techniczny

- 6.1 Zasilanie i sterowanie
- 6.2 Linia kablowa oświetlenia drogowego
- 6.3 Słupy oświetlenia drogowego
- 6.4 Oprawy oświetlenia drogowego LED
- 6.5 Uziemienie
- 6.6 Ochrona przeciwporażeniowa
- 6.7 Zastosowane materiały
- 6.8 Uwagi ogólne

7. Obliczenia

- 7.1 Obliczenia elektryczne
- 7.2 Obliczenia fotometryczne

8. Tabele montażowe

- 8.1 Tabela montażowa

9. Zestawienia materiałów

- 9.1 Zestawienie materiałów

Część rysunkowa

- Rys. 01 Orientacja
- Rys. 02 Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. 03 Schemat ideowy oświetlenia
- Rys. 04 Widok przykładowego słupa oświetleniowego
- Rys. 05 Widok przykładowej oprawy oświetleniowej LED

2. Spis tomów

Lp.	Numer tomu	Nazwa tomu
1.	Tom 1	Projekt Budowlany
1.1	Tom 1 – Element 1	Projekt Zagospodarowania Terenu
1.2	Tom 1 – Element 2	Załączniki Projektu Budowlanego
2.	Tom 2	Projekt Wykonawczy
3.	Tom 3	Zgody Właścicieli i Użytkowników Nieruchomości
4.	Tom 4	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
5.	Tom 5	Kosztorys Inwestorski
6.	Tom 6	Przedmiar Robót

3. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane tekst jednolity (Dz. U. Nr 2024, poz. 725 z późn. zmianami) oświadczam, że **projekt wykonawczy**:

Inwestor:	GMINA GŁUSK Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin
Obiekt:	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ - UL. ZAGAJNIKOWEJ W M. GŁUSZCZYŻNA, GM. GŁUSK (Kategoria obiektu budowlanego: XXVI)
Lokalizacja:	Głuszczyzna gm. Głusk jednostka ewid.: 060905_2 Głusk, obręb: 0006 Głuszczyzna działki: 552, 553, 556/1, 556/3, 555/13, 576/9
Data:	Lublin, 11.2025r.

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,

Autorzy projektu:	Projektant:	
	mgr inż. Sławomir Socha LUB/0363/PWBE/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt. 1) i 2) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. PB nie ma wymogu dołączenia kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia z Izby dla osób wpisanych do e-CRUB.

4. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

- Decyzja Gminy Głusk,
- Protokół z Narady Koordynacyjnej Starosty Powiatu Lubelskiego.

Dominów, dn. 13.10.2025r.

GK 6853.139.2025

DECYZJA

Na podstawie art.20 pkt 8, art. 35 ust. 1-4, art.39 ust.3, ust. 3a, ust. 5, art.40 ust.1 i ust.2 pkt.2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.) oraz art.104, 107 §1 i 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 poz. 572 t. j.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Gmina Głusk

20 – 388 Dominów

ul. Rynek 1

za pośrednictwem P. Sławomira Sochy na podstawie udzielonego pełnomocnictwa

o wydanie zezwolenia na lokalizację linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogowym drogi gminnej **nr 107109 L i dojazdowej (ul. Zagajnikowa)** stanowiącej działkę nr ewid. **553, 556/1, 556/3, 555/13 i 576/9** w miejscowości **Głuszczyzna gm. Głusk**

zezwalam

na lokalizację linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogowym drogi gminnej **nr 107109 L i dojazdowej (ul. Zagajnikowa)** stanowiącej działkę nr ewid. **553, 556/1, 556/3, 555/13 i 576/9** w miejscowości **Głuszczyzna gm. Głusk**

przy zachowaniu następujących warunków:

- przejście poprzeczne pod drogą należy wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej o długości odpowiadającej szerokości pasa drogowego na głębokości istniejącej sieci (wykopy – komory – pod przewiert wykonywać w odległości nie mniejszej niż 2 m od krawędzi nawierzchni bitumicznej)
- w przypadku uszkodzenia nawierzchni bitumicznej w trakcie prowadzenia robót bądź w okresie gwarancji należy dokonać jej naprawy w zakresie po 5mb w każdą stronę od miejsca jej uszkodzenia i na całej szerokości jezdni w następującej konstrukcji: 15cm stabilizacja cementowo-piaskowa 5 MPa, 15cm kruszywo 0/32, 3cm warstwa wiążąca AC11W i 3cm warstwa ścieralna AC11S wraz odtworzeniem pobocza o szerokości 0,5m
- wykonawca udzieli 36-miesięcznej gwarancji na wykonane roboty drogowe
- po zakończeniu robót należy dokonać prawidłowego zagęszczenia gruntu warstwami załączając wyniki badań wskaźnika zagęszczenia o $Is > 0,98$, a następnie przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością, tj. pasem drogowym celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym, lecz nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Projektowana inwestycja powinna być zaprojektowana i wykonana w sposób niekolidujący z przyszłą budową, przebudową lub rozbudową drogi.

W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy umieszczonych urządzeń w pasie drogowym oraz w pasie zarezerwowanym pod przyszłą budowę drogi, przebudowa ta nastąpi na koszt ich właściciela.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2024 poz. 572 t. j.) odstępuje się od uzasadnienia, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub umieszczenia w nim obiektu lub urządzenia składając w tut. urzędzie przed planowanym rozpoczęciem robót wniosek i określając w nim okres czasu, na jaki ma być umieszczone urządzenie.

Wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami jak również na prowadzenie robót nastąpi zgodnie z art. 40 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.) w drodze decyzji administracyjnej, a opłaty z tego tytułu zostaną naliczone na podstawie art.40 ust. 4 i ust. 5 w/w ustawy.

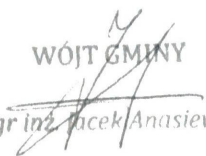
Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Gmina Głusk, 20-388 Dominów, ul. Rynek 1;
2. A/a.

WÓJT GMINY

mgr inż. Jacek Anasiewicz

Niniejsza decyzja jest zwolniona od opłaty skarbowej na podstawie części III pkt 44.2 p pkt. 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej / Dz. U. z 2022r. poz. 2142 z późn. zm./

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY

Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. U. UE. L. z 2016r. Nr 119, s.1 ze zm.) - dalej: „RODO” informuję, że:

1. Administratorem Państwa danych jest Wójt Gminy Głusk, Dominów, ul. Rynek 1, 20-388 Dominów, adres e-mail: sekretariat@glusk.pl, tel. 81 7518760.
Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym mogą się Państwo kontaktować we wszystkich sprawach dotyczących przetwarzania danych osobowych za pośrednictwem adresu email: inspektor@cbi24.pl lub pisemnie na adres Administratora.
2. Państwa dane osobowe będą przetwarzane w celu wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego na cele nie związane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem dróg, jak również w celu realizacji praw oraz obowiązków wynikających z przepisów prawa (art. 6 ust. 1 lit. c RODO) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.),
3. Państwa dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji ww. celu z uwzględnieniem okresów przechowywania określonych w przepisach szczególnych, w tym przepisów archiwalnych, tj. 5 lat.
4. Państwa dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany, w tym nie będą podlegać profilowaniu.
5. Państwa dane osobowych nie będą przekazywane poza Europejski Obszar Gospodarczy (obejmujący Unię Europejską, Norwegię, Liechtenstein i Islandię).
6. W związku z przetwarzaniem Państwa danych osobowych, przysługują Państwu następujące prawa:
 - a) prawo dostępu do swoich danych oraz otrzymania ich kopii;
 - b) prawo do sprostowania (poprawiania) swoich danych osobowych;
 - c) prawo do ograniczenia przetwarzania danych osobowych;
 - d) prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa), w sytuacji, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych (RODO);
7. Podanie przez Państwa danych osobowych jest obowiązkowe. Nieprzekazanie danych skutkować będzie brakiem realizacji celu, o którym mowa w punkcie 2.
8. Państwa dane mogą zostać przekazane podmiotom lub organom uprawnionym na podstawie przepisów prawa.

Znak sprawy: GGZ.6630.575.2025

Lublin 2025-11-17

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniach od: 2025-11-07 do 2025-11-17

Wnioskodawca: Sławomir Socha
20-425 Lublin
Wyścigowa 43/110

Inwestor: Gmina Głusk
20-388 Dominów
Rynek 1

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Lokalizacja obiektu: Głuszczyzna gmina Głusk

Opis przedmiotu narady:

1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	Grzegorz Kuberka 2025-11-07 11:44:57	brak uwag
1	Urząd Gminy Głusk	Alina Kępa 2025-11-14 08:10:20	brak uwag
2	Netia S.A.	Zbigniew Kielech 2025-11-13 16:16:34	brak uwag
3	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra 2025-11-07 11:46:47	brak uwag
4	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach	Tomasz Pruszkowski 2025-11-17 07:06:03	brak uwag

5	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie		uczestnik nieobecny na naradzie
6	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	Sandra Sienicka 2025-11-12 09:01:58	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	Tomasz Życzyński 2025-11-12 21:11:05	PSG OZG w Lublinie uzgadnia projekt przedmiotowej inwestycji. Zbliżenie i skrzyżowanie z istniejącą siecią gazową należy wykonać zgodnie z uwagami: 1. Projektowanie i realizacja uzbrojenia podziemnego oraz elementów zagospodarowania terenu, tzn. zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią gazową, winny być wykonane w sposób bezkolizyjny w stosunku do istniejącej infrastruktury gazowniczej ze szczególnym uwzględnieniem zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie” (Dz. U. 2013.640 z dnia 04.06.2013 r.). 2. Należy zachować bezpieczną odległość poziomą min. 0,5 m projektowanych elementów od istniejącego gazociągu. 3. Należy zachować bezpieczną odległość pionową nie mniej niż 0,2 m pomiędzy powierzchnią zewnętrzną istniejącego gazociągu (lub zamontowanej na nim rury osłonowej) i skrajniami projektowanych elementów – każde skrzyżowanie wymaga opracowania profilu szczegółowego z uwagi na podobną pionową lokalizację obu mediów. 4. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Gazownię w Lublinie, ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin. Zgłoszenia można dokonać za pośrednictwem e-mail: gazownia.lublin@psgaz.pl. 5. Sieć gazowa w obszarze inwestycji winna być wytyczona przez geodetę, a w miejscu skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem odkryta i udostępniona przedstawicielowi PSG. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącego gazociągu i przyłączy zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości (w strefie kontrolowanej) prace prowadzić ręcznie, pod nadzorem pracownika Gazowni (po wcześniejszym powiadomieniu o odkryciu gazociągu, przyłączy lub armatury). W przypadku wykonania sposobem bezwykopowym ustalić z geodetą i pracownikiem PSG lokalizację pionową gazociągu (może być konieczna odkrywka sieci lub przekopy kontrolne). Sposób wykonania skrzyżowania podlega odbiorowi przez Gazownię. Obowiązuje zagęszczenie i stabilizacja gruntu w miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią gazową (wykopy otwarte) i zachowanie odległości pionowej od obrysu sieci gazowej min. 20 cm. 6. W przypadku uszkodzenia infrastruktury gazowniczej nasz Zakład wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora/Wykonawcy. Z tytułu uszkodzenia sieci gazowej podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego zgodnie z procedurami PSG. Każde uszkodzenie rury gazowej bezwzględnie i natychmiast zgłosić pod numer

			alarmowy 992.
8	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Teren	Mariusz Pawlak 2025-11-07 10:28:50	brak uwag
9	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto	Michał Biłous 2025-11-12 08:13:43	Nie dotyczy Rejonu Energetycznego Lublin – Miasto
10	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno Budowlany	Karolina Budoran 2025-11-14 09:29:04	brak uwag
11	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Małgorzata Kucharczyk 2025-11-07 11:37:33	brak uwag
12	Orange Polska S.A.		uczestnik nieobecny na naradzie
13	Lubelskie Centrum Innowacji i Technologii	Monika Ośko 2025-11-07 10:49:53	SSPW nie występuje w zakresie niniejszego opracowania projektowego.
14	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. O/w Tarnowie	Wojciech Osada 2025-11-14 07:24:18	brak uwag
15	FIBEE I Sp. z o.o.	Aleksandra Masternak 2025-11-07 09:32:21	Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBEE I SP Z O.O.: 1. Infrastrukturę stanowi podbudowa słupowa, kanalizacja kablowa: kable łączowe oraz dystrybucyjne wskazane na mapie oraz przyłącza i kable abonenckie. 2. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 3. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury

FIBEE I SP Z O.O. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.

4. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz prace-planowe@fiberhost.com.

5. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBEE I SP Z O.O. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBEE I SP Z O.O. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement.

6. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBEE I SP Z O.O.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBEE I SP Z O.O.

7. Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji, oraz zabezpieczenie/przebudowę sieci teletechnicznej (podbudowę słupową, kable światłowodowe). Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami).

8. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE I SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE I SP Z O.O. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

9. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBEE I SP Z O.O., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBEE I SP Z O.O. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBEE I SP Z O.O., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBEE I SP Z O.O.

10. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych

			(od 24:00 do 6:00). 11.Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBEE I SP Z O.O.). 12.W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac. 13.Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBEE I SP Z O.O. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.
--	--	--	---

SPORZĄDZIŁ

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

/-/
mgr inż. Agnieszka Domin
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji

Część opisowa

5. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa oświetlenia drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyżna gm. Głusk.

Wykaz działek objętych zamierzeniem budowlanym znajduje się na stronie tytułowej.

Orientacyjną lokalizację zamierzenia budowlanego oraz projekt zagospodarowania terenu pokazano w części rysunkowej.

6. Opis techniczny

6.1 Zasilanie i sterowanie

Projektowane oświetlenie drogowe zasilane będzie z istniejącej SzO Mętów 10, poprzez odgałęzienie od istniejącego słupa oświetleniowego. SzO Mętów 10 przystosowane jest do współpracy z wdrożonym na terenie Gminy Głusk systemem inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie poprzez urządzenia zainstalowane w SzO.

6.2 Linia kablowa oświetlenia drogowego

Projektowaną linię kablową oświetleniową niskiego napięcia 0,4kV typu YAKXS 4x25mm² w izolacji 0,6/1kV należy układać w ziemi na głębokości 70cm w przygotowanym rowie kablowym, na 10cm podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Do kabla co 10m przymocować wykonane z laminatu oznaczniki kablowe informacyjne. Na oznaczniach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej typ kabla, relację (lub numer ewidencyjny linii), właściciela urządzenia, wykonawcę i rok ułożenia. Kolory tabliczek i dodatkowe informacje na tabliczkach uzgodnić na etapie wykonawstwa.

Linię kablową zasypać 10cm warstwą piasku oraz gruntem rodzimym. Trasę kabla oznaczyć folią kalandrową koloru niebieskiego o grubości min. 0,3mm i zasypać gruntem rodzimym. Odległość folii od kabla powinna wynosić nie mniej niż 25cm i nie więcej niż 35cm. W trakcie zasypywania rowu kablowego warstwy gruntu należy zagęszczać co ok. 20cm. Wskaźnik zagęszczenia powinien wynieść dla ziieleńców min. $I_s=0,97$, dla nawierzchni utwardzonych min. $I_s=1$.

Projektowaną linię kablową na skrzyżowaniach z drogami, wjazdami, urządzeniami i sieciami podziemnymi chronić rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych HDPE karbowanymi, sztywnymi lub dwudzielnymi zgodnie z opisem na rysunku. Stosować rury osłonowe w kolorze niebieskim wynikającym z wysokości napięcia sieci. Do przewiertów sterowanych dopuszcza się rury termozgrzewalne w kolorze czarnym. Przepusty wymagające metody bezwykopowej wykonać przy pomocy przepychu pneumatycznego lub przewiertu na głębokości min. 1,2m

licząc od najniższej rzędnej przekraczanego terenu do górnej ścianki rury osłonowej. Rury osłonowe uszczelnić trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Do budowy linii kablowej stosować Normę N-SEP-E-004. Linia kablowa podlega dwuetapowemu odbiorowi przed zakryciem przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Lokalizację linii kablowej pokazano w części rysunkowej.

6.3 Słupy oświetlenia drogowego

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane okrągłe o wysokości 8m z wysięgnikami pojedynczymi półokrągłymi o przewyższeniu 1m, długości 1,5m oraz kącie nachylenia 10° (proj. wysokość punktu świetlnego ok. 9m). Wysięgniki projektuje się jako osobny element z możliwością regulacji kąta obrotu wokół osi słupa. Kompletnie stanowisko słupowe projektuje się jako wykonane z blachy grubości 4mm spawanej laserowo oraz ocynkowanej zgodnie z normą PN-EN ISO 1461.

Stopy słupów do wysokości wnętrza fabrycznie zabezpieczyć elastomerem poliuretanowym w kolorze szarym (np. RAL9006 lub równoważnym). Projektuje się stopy słupów z krytymi elementami montażowymi.

Słupy zamontować na fundamentach prefabrykowanych betonowych o wymiarach 0,3x0,3x1,5[m], zabezpieczonych w całości warstwą bitumiczną z nakrętkami o gwincie M20 osadzonymi fabrycznie. Fundamenty muszą być zgodne z zaleceniami producenta słupów. Fundamenty po montażu powinny wystawać ok. 5cm nad docelową rzędną terenu. W przypadku zlokalizowania słupa w skarpie fundament obsypać zastaniając rewizję. Dla umocnienia posadowienia fundament obsypać stabilizacją 2,5MPa.

6.4 Oprawy oświetlenia drogowego LED

Oświetlenie drogowe zaprojektowano wg. Normy PN-EN 13201 przyjmując klasę oświetlenia drogi M5.

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe LED o mocy 40W, barwie białej 4000K oraz symetrycznym rozsyłe strumienia świetlnego, na napięcie pracy 230V, o początkowej skuteczności świetlnej min. 165lm/W, wykonane w II klasie ochronności, klasie szczelności IP66, klasie ochrony mechanicznej IK09 oraz fabrycznie wyposażone w ogranicznik przepięć 10kV/5kA. Zasilacz w oprawie oświetleniowej projektuje się jako programowalny, wyposażony w cyfrowy protokół DALI oraz/lub analogowy protokół 1-10V z możliwością zaprogramowania min. 5 stopniowej autonomicznej redukcji mocy.

Korpus oprawy powinien być wykonany z odlewu aluminium malowanego na kolor jasnoszary (zbliżony do RAL9006). Obudowa musi umożliwiać montaż wewnątrz oprawy urządzenia wykonawczego (przełącznika) cyfrowego protokołu DALI oraz/lub analogowego protokołu 1-10V oraz być wyposażona w złącze Zhaga D4i.

Projektowane oprawy oświetleniowe muszą współpracować z wdrożonym na terenie Gminy Głusk systemem inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym. Oprawy na etapie produkcji zaprogramować zgodnie z wytycznymi Użytkownika.

Projektuje się kąt nachylenia opraw zgodny z kątem nachylenia wysięgników. Ostateczny kąt nachylenia opraw oświetleniowych zweryfikować i wyregulować w godzinach wieczornych przed odbiorem końcowym. Strumień świetlny kierować na działkę drogową, unikając prześwietleń na działki przylegające do drogi.

Do połączeń elektrycznych we wnękach słupowych projektuje się słupowe złącza izolacyjne z tworzywa termoutwardzalnego wykonane w II klasie ochronności. Zasilenie opraw oświetleniowych wewnątrz słupów wykonać przewodem kabelkowym YKY 2x1,5mm² w izolacji 0,6/1kV. Jako zabezpieczenie obwodów wewnątrz słupów projektuje się bezpieczniki małogabarytowe o prądzie znamionowym 6A.

Słupy oświetleniowe trwale zanumerować oraz oznakować etykietą ostrzegawczą „Nie Dotykać! Urządzenie Elektryczne”

Lokalizację słupów oświetleniowych pokazano w części rysunkowej.

6.5 Uziemienie

Zaprojektowano wykonanie uziomów taśmowo - prętowych o wartości rezystancji uziemienia zgodnie z oznaczeniami na rysunkach. W celu wykonania uziemienia projektuje się bednarkę typu FeZn 25x4[mm] układaną w rowie kablowym oraz uziomy pionowe wykonane z prętów ocynkowanych $\varnothing 16$ mm. Bednarkę mocować do słupa w miejscu przewidzianym przez producenta.

6.6 Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowane oświetlenie uliczne pracować będzie w układzie sieci TN-C.

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa realizowana będzie poprzez izolowanie części czynnych.

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu zapewniona będzie przez samoczynne wyłączenie zasilania oraz poprzez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

6.7 Zastosowane materiały

Jeżeli w projekcie użyto nazw własnych lub oznaczeń typów urządzeń stanowią one wyłącznie sposób określenia standardu. W realizacji mogą być użyte inne materiały o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w dokumentacji projektowej.

Użyte materiały powinny być wyrobami budowlanymi wyprodukowanymi na terenie Unii Europejskiej (Europejskiego Obszaru Gospodarczego EOG), dopuszczonymi do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski i Unii Europejskiej oraz posiadać wymagane prawem: oznakowania budowlane, deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty jakościowe, aprobaty techniczne itp. potwierdzone kopią ważnego dokumentu. Aktualność

dokumentu wskazuje umieszczona na nim data ważności i jeśli nie stanowią o tym odrębne przepisy, dokument ważny jest bezterminowo lub do dnia wprowadzenia zmian w produkcji.

Za wybór, weryfikację i akceptację materiałów do wbudowania na obiekcie odpowiadają Kierownik Budowy (Kierownik Robót) oraz Inspektor Nadzoru Inwestorskiego wraz z Inwestorem. W przypadku braku Inspektora Nadzoru, materiały uzgadniać bezpośrednio z Inwestorem.

Zgodnie z Prawem Budowlanym zmiany rozwiązań projektowych w tym zmiany materiałowe mogą wymagać akceptacji oraz kwalifikacji istotności odstąpienia przez Projektanta obiektu budowlanego.

6.8 Uwagi ogólne

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zapoznać się z Załącznikami Projektu Budowlanego, zawiadomić właścicieli nieruchomości oraz uzgodnić szczegóły dotyczące planowanych prac. Podczas prowadzenia prac bezwzględnie stosować się do treści i wymagań wynikających z Załączników.

Lokalizacja projektowanych urządzeń powinna być wytyczona, a następnie zainwentaryzowane przed zakryciem przez uprawnionego geodetę. W pobliżu urządzeń podziemnych wykopy należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, uważając aby nie uszkodzić istniejących sieci, instalacji i urządzeń. W przypadku uszkodzenia jakichkolwiek urządzeń podziemnych należy dokonać naprawy pod nadzorem instytucji branżowej. W przypadku braku inwentaryzacji istniejących sieci na mapach za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prowadzenia robót budowlanych odpowiedzialność ponoszą właściciele oraz gestorzy zarządzający daną siecią.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z załączonymi opisami, rysunkami i zestawieniami. Wszystkie opracowania wchodzące w skład dokumentacji projektowej należy przyjąć jako spójne i uzupełniające się wzajemnie. Zaistniałe wątpliwości należy skonsultować z Inspektorem Nadzoru oraz Projektantem przed zamówieniem materiałów i przystąpieniem do robót budowlanych.

Ostateczną numerację urządzeń ustalić na etapie wykonawstwa. Sporządzić dokumentację powykonawczą zgodną ze stanem rzeczywistym po zakończeniu budowy, nanosząc wprowadzone zmiany. Do dokumentacji powykonawczej załączyć wszystkie dokumenty i opracowania niezbędne przy eksploatacji wybudowanych urządzeń jak np. atesty, certyfikaty, deklaracje, oceny techniczne, instrukcje producentów, instrukcję eksploatacji i konserwacji obiektu budowlanego, dokumentacje techniczno - ruchowe, szczegółowe rysunki oraz wskazania eksploatacyjne producentów itp. Wykonać próby oraz pomiary odbiorowe. Protokoły z prób i pomiarów odbiorowych dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Podczas pracy w pobliżu drzew, jeśli zachodzi taka uzasadniona potrzeba, należy drzewa zabezpieczyć przed uszkodzeniem sprzętem mechanicznym. W przypadku uszkodzenia korzeni, należy je zabezpieczyć zgodnie z obowiązującą wiedzą, zapobiegając trwałemu uszkodzeniu drzewa. Przejścia linii kablową w pobliżu drzew (po obrysie korony) wykonać w rurze osłonowej metodą przepychu lub przewiertu bez odkrywania korzeni i na głębokości, która zminimalizuje możliwość ich uszkodzenia. Wrazie potrzeby dokonać podcinki krzewów i gałęzi w sposób umożliwiający prawidłową eksploatację obiektu oraz w sposób zapobiegający trwałym uszkodzeniom drzewostanu. W przypadku wątpliwości zatrudnić Nadzór Dendrologiczny, którzy wskaże prawidłowy sposób postępowania.

W trakcie realizacji na bieżąco doprowadzać teren robót budowlanych do stanu zastanego niepogorszonego. Po zakończeniu budowy teren budowy oraz tereny przyległe uporządkować. Ewentualne materiały z demontażu przekazać Inwestorowi lub na polecenie Inwestora zutylizować.

7.2 Obliczenia fotometryczne

RELUX[®]

Instalacja :

Numer projektu : Z2508182 Oświetlenie drogi gminnej ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Głusk

Klient :

Projektował: :

Data : 18.08.2025

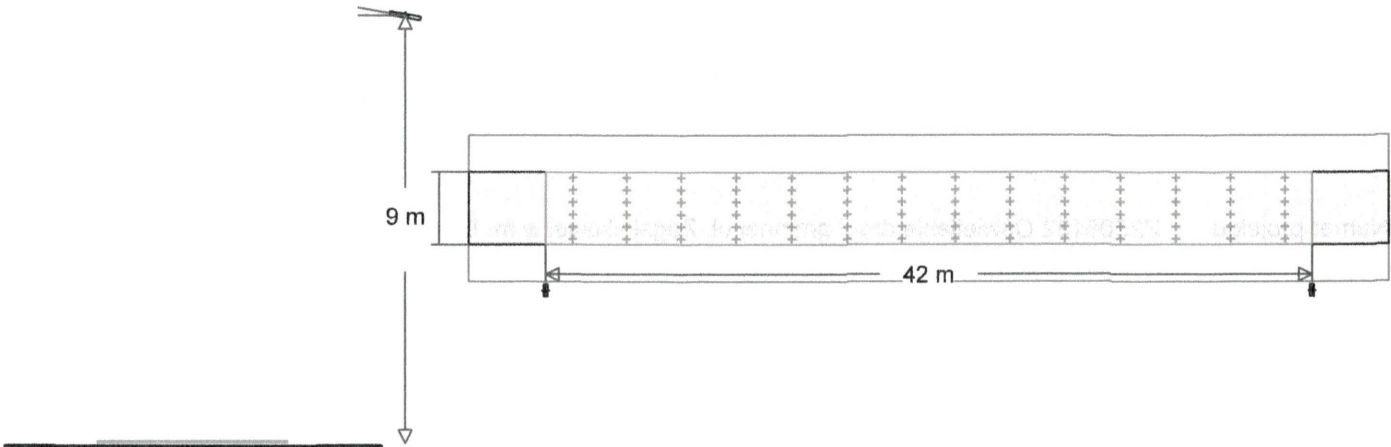
Obiekt :
 Instalacja :
 Numer projektu : Z2508182 Oświetlenie drogi gminnej ul. Zagajnikowej w m. Głuszc.
 Data : 18.08.2025



1 Droga 1

1.1 Skrót wyników, Droga 1

1.1.1 Podgląd wyników, Droga 1



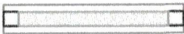
29 Nr zamówienia : LED 40W
 Nazwa oprawy : LED 40W
 Wyposażenie : 1 x LED 40 W / 6600 lm

MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Prawy rząd Współcz. utrzymania : 0.80
 Odległość opraw : 42.00 m Wysokość (centrum foto.) : 9.00 m
 Oprawa - wysunięcie : -2.50 m Nachylenie : 10.00 °
 Abs. Pozycja : -2.50 m Klasa odbłasku : D3
 Pobór prądu/km : 952 W/km Klasa natężenia światła : G*2

Droga

Szerokość : 4.00 m Jezdnia : 2
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



Luminancja

Pole obliczeń: 42m x 4m (14 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=3.00m, z=1.50m
 1 : x=-60.00m, y=1.00m, z=1.50m

Lane	L_m	U_o	U_i	f_{TI}	REI
2:(y=3.00)	0.56 cd/m ² ✓	0.55 ✓	0.55 ✓	7 ✓	0.76 ✓
1:(y=1.00)	0.53 cd/m ² ✓	0.54 ✓	0.46 ✓	8 ✓	0.73 ✓
M5	>= 0.50 cd/m ²	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

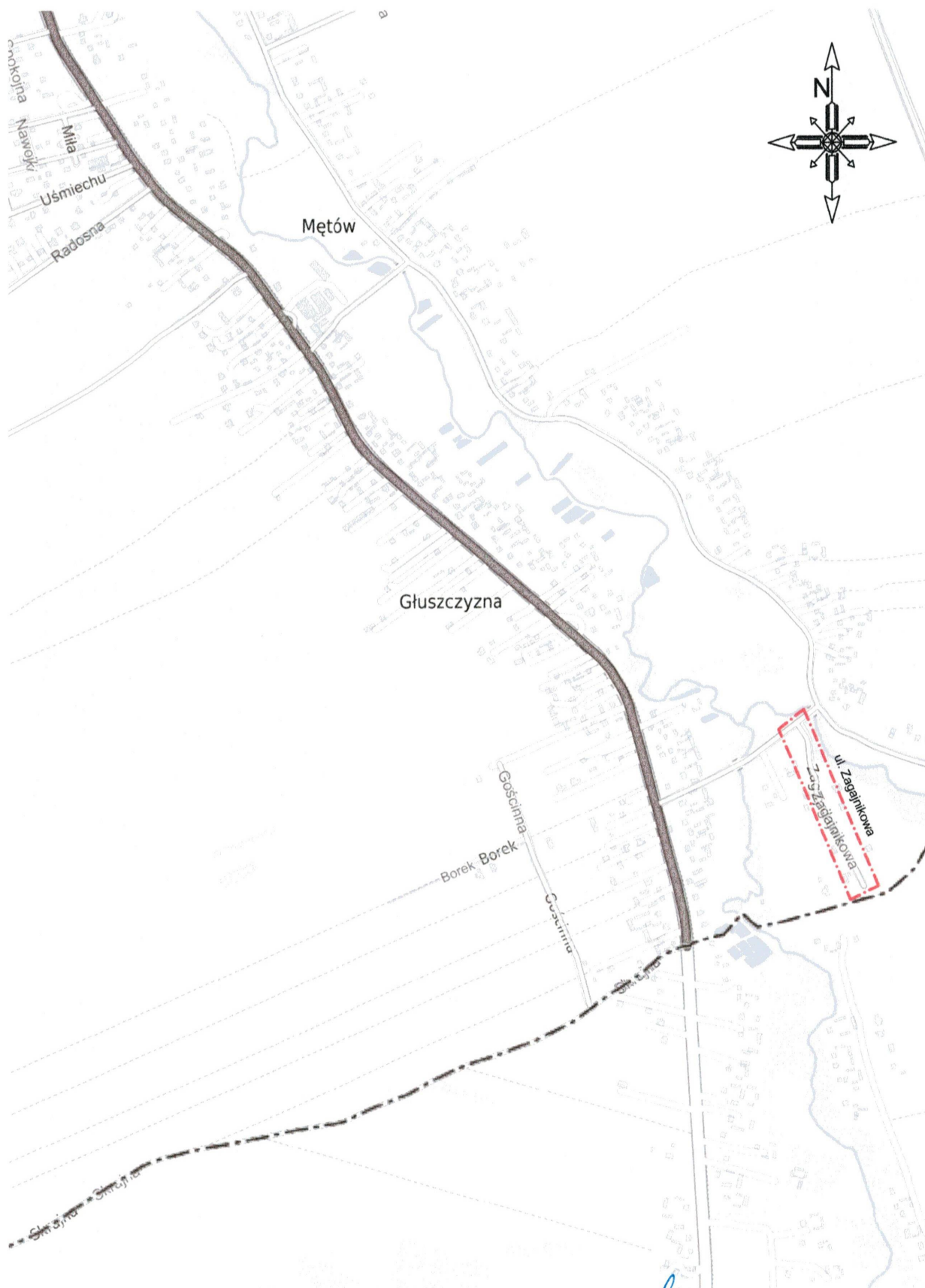
Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 42m x 4m (14 x 6 Punkty)

E_m	E_{min}	U_o	U_d
10.1 lx	3.35 lx	0.33	0.17

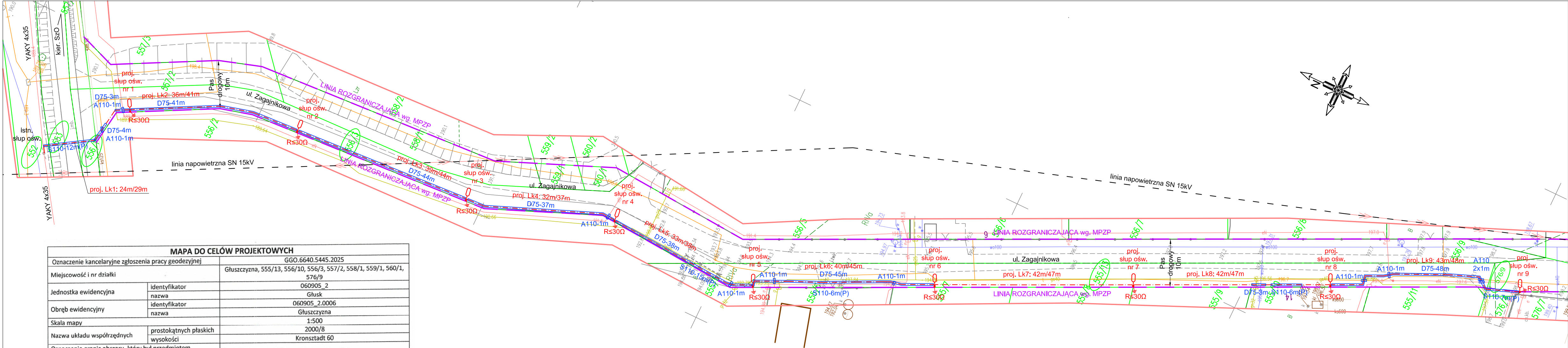
[illegible]

9.1 Zestawienie materiałów do budowy oświetlenia

Lp.	Nazwa materiału	ilość	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x25mm ² 0,6/1kV	377 m	
2	Słup oświetleniowy stalowy okrągły wys. 8m	9 szt.	
3	Fundament betonowy prefabryk. + elem. montażowe	9 kpl.	
4	Wysięgnik pojedynczy półokrągły przewyższ. 1m, wysięg 1,5m	9 szt.	
5	Izolacyjne złącze fazowe bezpiecznikowe	9 szt.	
6	Izolacyjne złącze fazowe	18 szt.	
7	Izolacyjne złącze zerowe	9 szt.	
8	Bezpiecznik małogabarytowy 6A	9 szt.	
9	Przewód kabelkowy YKY 2x1,5mm ² 0,6/1kV	99 m	
10	Oprawa oświetleniowa LED 40W, 4000K	9 szt.	
11	Palczatka kablowa 6-35	18 szt.	
12	Rura sztywna gładkościenna HDPE fi110 (S110) (przewiert)	46 m	
13	Rura karbowana dwuwarstwowa HDPE fi75 (D75)	263 m	
14	Rura dzielona HDPE fi110 (A110)	10 m	
15	Bednarka oc. FeZn 25x4[mm]	349 m	
16	Śruba Oc. M8x25+N+2PO+PS	9 kpl	
17	Pręt uziomowy FeZn fi16mm, dł. 1,5m	9 szt.	
18	Uchwyt śrubowo krzyżowy do prętów fi16mm	35 szt.	
19	Grot do prętów fi16mm	9 szt.	
20	Głowica do prętów fi16mm	9 szt.	
21	Tabliczki grawerowane informacyjne	51 szt.	
22	Tabliczki grawerowane informujące o wyk. uziemieniu	9 szt.	
23	Folia oznacznikowa	285 m	
24	Piasek	11 m ³	
25	Masa stałoplastyczna do uszczelniania rur przepustowych	wg. potrzeb	
26	Materiały drobne i pomocnicze	wg. potrzeb	
27	Suchy beton / stabilizacja (odtworzenia utwardzeń)	8 m ³	
28	Kruszywo drogowe kliniec (odtworzenia utwardzeń)	8 m ³	



Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:	<u>Jednostka projektowa</u> Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha +48 604-457-706, Socha.Slawomir@gmail.com USŁUGI TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne	
				11.2025		
Obiekt:	Budowa oświetlenie drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Głusk				<u>Inwestor / Zamawiający</u> Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin	
						
Tytuł rysunku:	Orientacja				Skala: 1:10000	Rys. nr: 01



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

GGO.6640.5445.2025

Miejscowość i nr działki

Głuszczyzna, 555/13, 556/10, 556/3, 557/2, 558/1, 559/1, 560/1, 576/9

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

060905_2

nazwa

Glusk

Obręb ewidencyjny

identyfikator

060905_2.0006

nazwa

Głuszczyzna

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

wysokości

2000/8

Kronsztadt 60

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Gruba ciągła czerwona linia

Ślužebność gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej, sekcje: 8.149.08.09.4.4, 8.149.08.14.2.2 według stanu na dzień 24.07.2025 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Zgodnie z art. 233§1 KK oświadczam, że niniejszy dokument będący wynikiem pracy geodezyjnych został pozytywnie zweryfikowany i przyjęty do zasobu.

Identyfikator zgłoszenia: GD-OD-II.6640.5445.2025_2

Protokół kontroli nr GGO.6640.5445.2025_2

Organ służby geodezyjnej otrzymujący zgłoszenie: Starosta Lubelski.

GRADUS

Jarosław Komarzeniec

20-562 Lublin, ul. Szczytowa 3/15

tel. 793 010 434

NIP 9462502137, REGON 060475707

Antoni Gardias

inż. geodeta

20-353 Lublin, ul. Bukowa 21/92

Nr dopr. 7323

Nazwa, imię i nazwisko wykonawcy

oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis

geodety uprawnionego

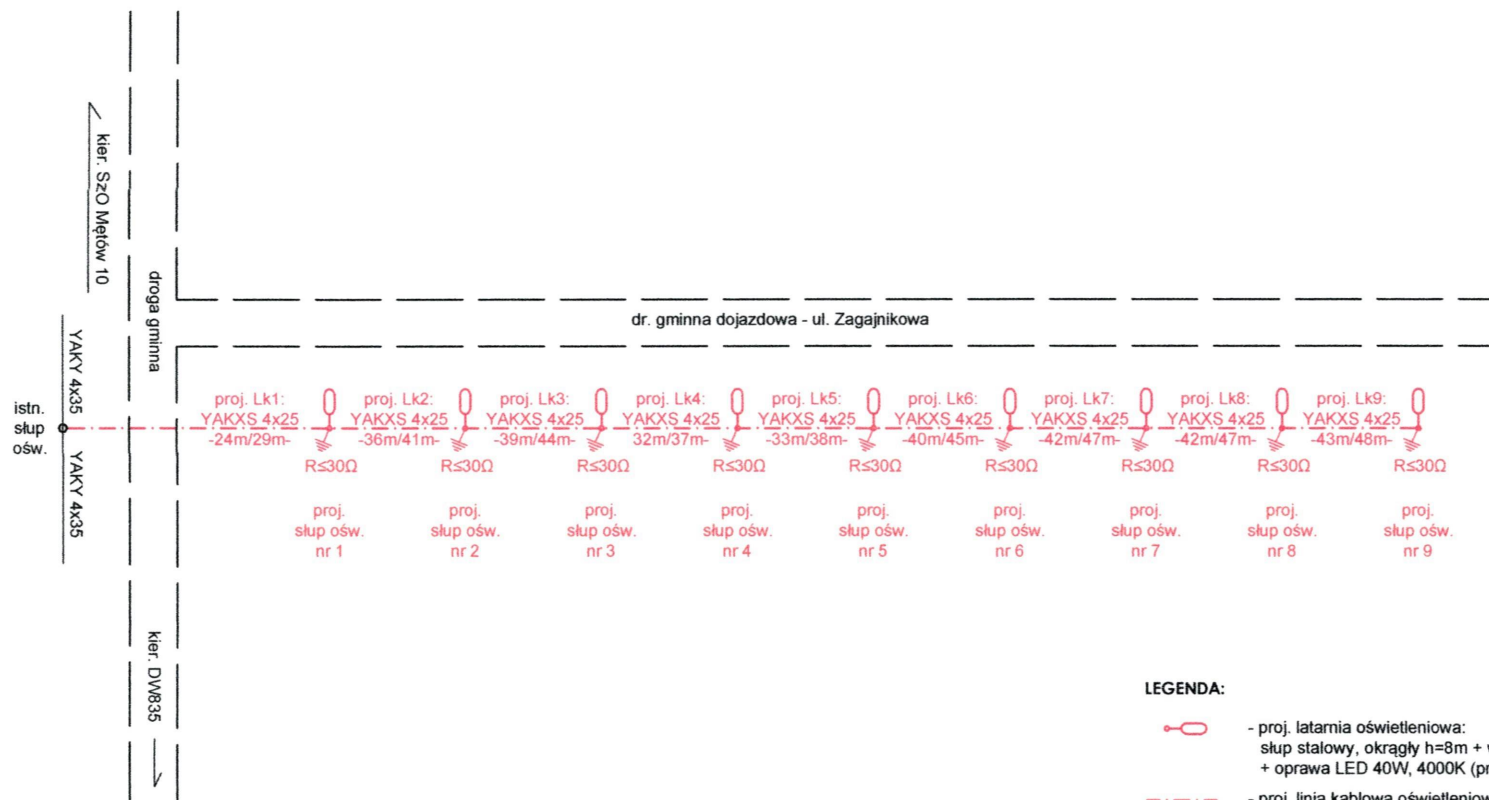
LEGENDA:

- proj. latarnia oświetleniowa:
slup stalowy, okragly h=8m + wysięgnik poj. półokrągły 10°, h=1m, l=1,5m,
+ oprawa LED 40W, 4000K (proj. punkt świetlny 9m)
- proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x25mm² 0,6/1kV
(numeracja Lk wg. tabeli montażowej)
- proj. rura osłonowa:
typ D75 - rura karbowana dwuwarstwowa HDPE fi75mm
typ S110 - rura sztywna gładkościenna HDPE fi110mm
typ A110 - rura dzielona HDPE fi110mm
- granice działek
- działka objęta zamierzeniem budowlanym

Układ sieci: TN-C
Jednostka transformatorowa: ST Mętów 10
Szafa oświetleniowa: SzO Mętów 10

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa:
Izolowanie części czynnych
Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu:
Samoczynne wyłączenie zasilania Urządzenia w II klasie ochronności

Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data: 11.2025	Jednostka projektowa: Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha +48 604-457-706, Socha.Slawomir@gmail.com USŁUGI TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne			
Objekt:	Budowa oświetlenie drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Glusk							
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu							
Inwestor / Zamawiający: Gmina Glusk Domków, ul. Rynek 1 20-388 Lublin								
Skala: 1:500								
Rys. nr: 02								



LEGENDA:

-  - proj. latarnia oświetleniowa:
słup stalowy, okrągły h=8m + wysięgnik poj. półokrągły 10°, h=1m, l=1,5m,
+ oprawa LED 40W, 4000K (proj. punkt świetlny 9m)
-  - proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x25mm² 0,6/1kV
(numeracja Lk wg. tabeli montażowej)

Układ sieci: TN-C

Jednostka transformatorowa: ST Mętów 10

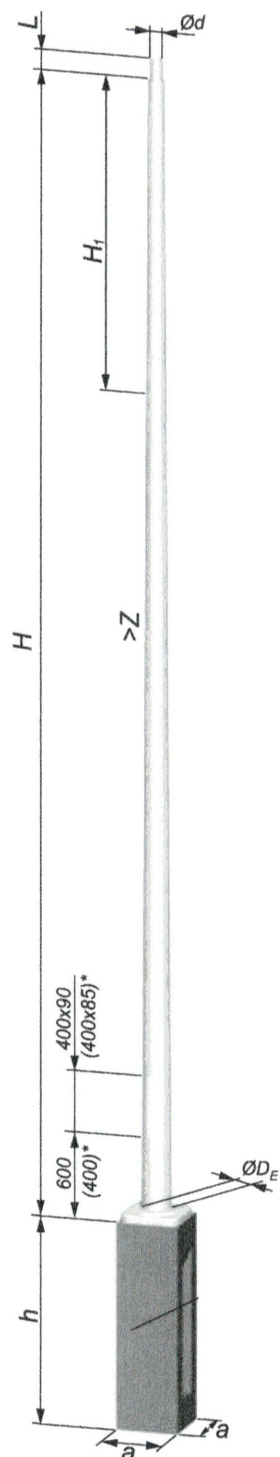
Szafa oświetleniowa: SzO Mętów 10

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa:
Izolowanie części czynnych
Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu:
Samoczynne wyłączenie zasilania Urządzenia w II klasie ochronności

Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:	11.2025	Jednostka projektowa: Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha +48 604-457-706, Socha.Slawomir@gmail.com USŁUGI TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne
Obiekt:	Budowa oświetlenie drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Głusk				Investor / Zamawiający: Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin	
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy				Skala: -	Rys. nr: 03

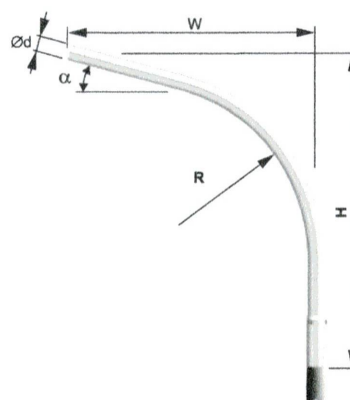
**PRZYKŁADOWY PROJEKTOWANY
SŁUP OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

słup okrągły stalowy ocynkowany, o wysokości $H=8\text{m}$
do wysokości wneki zabezpieczony szarym elastomerem poliuretanowym

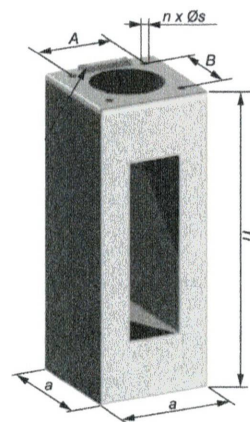


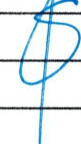
**PRZYKŁADOWY PROJEKTOWANY
WYSIĘGNIK SŁUPA**

OŚWIETLENIA DROGOWEGO
wysięgnik pojedyńczy półokrągły
o kącie nachylenia $\alpha=10^\circ$,
przewyższeniu $H=1\text{m}$,
wysięgu $W=1,5\text{m}$



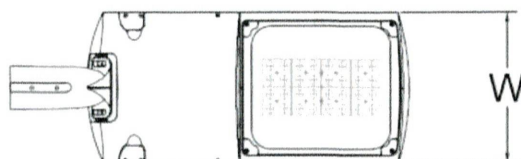
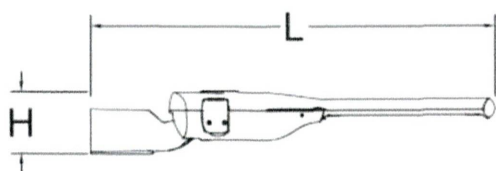
**PRZYKŁADOWY PROJEKTOWANY
FUNDAMENT SŁUPA**
OŚWIETLENIA DROGOWEGO
prefabrykowany fundamnet betonowy
zabezpieczony w całości warstwą bitumiczną
o wymiarach $a=0,3\text{m}$, $h=1,5\text{m}$



Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:	11.2025	<u>Jednostka projektowa</u> Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha +48 604-457-706, Socha.Slawomir@gmail.com USŁUGI TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne		
Objekt:	Budowa oświetlenie drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Głusk				<u>Inwestor / Zamawiający</u> Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin			
Tytuł rysunku:	Widok przykładowego słupa oświetleniowego				Skala:	Rys. nr:		
					-	04		

PRZYKŁADOWA PROJEKTOWANA OPRAWA LED OŚWIETLENIA DROGOWEGO

- moc oprawy 40W,
- początkowa skuteczność świetlna min. 165lm/W,
- barwa 4000K ,
- napięcie znamionowe pracy 230V o częstotliwości 50Hz,
- rozsył symetryczny,
- korpus wykonany z aluminium,
- wykonanie w II klasie ochronności,
- klasa szczelności IP66,
- klasa ochrony mechanicznej IK09,
- fabrycznie wyposażona w ogranicznik przepięć 10kV/5kA,
- zasilacz programowalny wyposażony w cyfrowy protokół DALI oraz/lub analogowy protokół 1-10V,
- wyposażona w złącze Zhaga D4i,
- kompatybilna z systemem inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym na terenie Gminy.



Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:	<u>Jednostka projektowa:</u> Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha +48 604-457-706, Socha.Slawomir@gmail.com USŁUGI TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne	
				11.2025		
Obiekt:	Budowa oświetlenie drogi gminnej dojazdowej - ul. Zagajnikowej w m. Głuszczyzna gm. Głusk			<u>Inwestor / Zamawiający:</u> Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin		
Tytuł rysunku:	Widok przykładowej oprawy oświetleniowej LED			Skala:	Rys. nr:	
				-	05	

