


# **Tom 2**

## **PROJEKT**

## **WYKONAWCZY**

<b>Inwestor / Zamawiający:</b>	<b>GMINA GŁUSK</b> Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin		
<b>Obiekt:</b>	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DRÓG GMINNYCH</b> <b>UL. PIĘKNEJ, UL. RYNEK, UL. PARKOWEJ W M. DOMINÓW GM. GŁUSK</b> (Kategoria obiektu budowlanego: XXVI)		
<b>Lokalizacja:</b>	<b>Dominów gm. Głusk</b> jednostka ewid.: 060905_2 Głusk obręb: 0004 Dominów działki: 158/2, 158/43, 158/44, 158/13, 158/5		
<b>Branża:</b>	elektroenergetyka		
<b>Jednostka projektowa:</b>	<b>mgr inż. Sławomir Socha</b> ul. Wyścigowa 43/110, 20-425 Lublin		
<b>Data:</b>	Lublin, 02.2023r.	Egzemplarz nr:	<b>1</b>
<b>Autorzy:</b>	<b>Projektant:</b>		
	<b>mgr inż. Sławomir Socha</b> <b>LUB/0363/PWBE/17</b>  Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		



## **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
- 6.3 Oświetlenie drogowe
- 6.4 Uziemienie
- 6.5 Ochrona przeciwporażeniowa
- 6.6 Zastosowane materiały
- 6.7 Uwagi ogólne

## **7. Obliczenia**

- 7.1 Obliczenia elektryczne
- 7.2 Obliczenia fotometryczne

## **8. Tabela montażowa**

## **9. Zestawienie materiałów**

### **Część rysunkowa**

Rys. 1 Orientacja

Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 3 Schemat ideowy

Rys. 4 Widok przykładowego słupa oświetleniowego

Rys. 5 Widok przykładowej oprawy oświetleniowej LED





## 2. Spis tomów

Lp.	Numer tomu	Nazwa tomu
1.	Tom 1	Projekt Budowlany
2.	Tom 1 – Element 1	Projekt Zagospodarowania Terenu
3.	Tom 1 – Element 2	Załączniki Projektu Budowlanego
4.	<b>Tom 2</b>	<b>Projekt Wykonawczy</b>
5.	Tom 3	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
6.	Tom 4	Kosztorys Inwestorski
7.	Tom 5	Przedmiar Robót



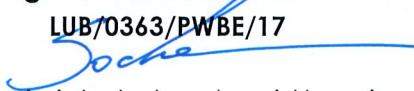
### 3. Oświadczenie projektanta

#### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2021, poz. 2351 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

<b>Inwestor:</b>	<b>GMINA GŁUSK</b> Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin
<b>Obiekt:</b>	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA DRÓG GMINNYCH</b> <b>UL. PIĘKNEJ, UL. RYNEK, UL. PARKOWEJ W M. DOMINÓW GM. GŁUSK</b> (Kategoria obiektu budowlanego: XXVI)
<b>Lokalizacja:</b>	<b>Dominów gm. Głusk</b> jednostka ewid.: 060905_2 Głusk obręb: 0004 Dominów działki: 158/2, 158/43, 158/44, 158/13, 158/5
<b>Data:</b>	<b>Lublin, 02.2023r.</b>

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

<b>Autorzy projektu:</b>	<b>Projektant:</b>	
	<b>mgr inż. Sławomir Socha</b> <b>LUB/0363/PWBE/17</b>  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. 28.12.2022r.

GK 6853.205.2022

## DECYZJA

Na podstawie art.20 pkt 8, art.39 ust.3, ust. 3a, art.40 ust.1 i ust.2 pkt.2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1693 z późn. zm.) oraz art.104, 107 §1 i 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022. poz. 2000 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

**Gmina Głusk**

**20 – 388 Dominów**

**ul. Rynek 1**

o wydanie zezwolenia na lokalizację sieci kablowej oświetlenia ulicznego niskiego napięcia wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogowym dróg gminnych **dojazdowych** stanowiących działki nr ewid. **158/6, 158/5** – ulica Rynek, **158/13** – ulica Piękna, **158/43, 158/44, 158/2** – ulica Parkowa, w **m. Dominów**, gm. Głusk

### zezwalam

na lokalizację sieci kablowej oświetlenia ulicznego niskiego napięcia wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogowym dróg gminnych **dojazdowych** stanowiących działki nr ewid. **158/6, 158/5** – ulica Rynek, **158/13** – ulica Piękna, **158/43, 158/44, 158/2** – ulica Parkowa, w **m. Dominów**, gm. Głusk

przy zachowaniu następujących warunków:

- sieć ze słupami zaprojektować w liniach rozgraniczających drogi gminnej, poza pasem jezdnym zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego
- przejścia poprzeczne pod drogą wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej o długości odpowiadającej szerokości pasa drogowego na głębokości min.1,2 od najniższego punktu terenu na trasie przejścia (wykopy pod przewiert wykonywać w odległości nie mniejszej niż 2 m od krawędzi nawierzchni bitumicznej lub chodnika)
- w przypadku przebiegu trasy kabla w zbliżeniu do nawierzchni bitumicznej należy po zakończeniu prac uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu o  $Is \geq 0,98$ ; dodatkowo, gdy zbliżenie do nawierzchni bitumicznej będzie  $\leq 1m$  to górną część wykopu na głębokości



30cm wypełnić stabilizacją 2,5 MPa wraz z odtworzeniem istniejących poboczy z destruktu asfaltowego o grubości 10 cm i szerokości 0,5 m

- w przypadku uszkodzenia nawierzchni bitumicznej w trakcie prowadzenia robót bądź w okresie gwarancji należy dokonać jej wymiany w zakresie po 5mb w każdą stronę od miejsca jej uszkodzenia i na całej szerokości jezdni w następującej konstrukcji: 15cm stabilizacja 5 MPa, 15cm kruszywo 0/32, 3cm warstwa wiążąca AC11W i 3cm warstwa ścieralna AC11S wraz odtworzeniem pobocza o grubości 10 cm i szerokości 0,5m
- w przypadku uszkodzenia nawierzchni z kostki brukowej w trakcie prowadzenia robót bądź w okresie gwarancji należy dokonać jej wymiany w zakresie po 5mb w każdą stronę od miejsca jej uszkodzenia i na całej szerokości nawierzchni w następującej konstrukcji: 30cm stabilizacja 5 MPa, 3 cm podsypka cementowo – piaskowa, kostka brukowa 8cm – zjazd, 6cm – chodnik,
- wykonawca udzieli 36-miesięcznej gwarancji na wykonane roboty drogowe
- po zakończeniu robót należy dokonać prawidłowego zagęszczenia gruntu warstwami załączając wyniki badań wskaźnika zagęszczenia o  $I_s \geq 0,98$ , a następnie przywrócić teren do stanu pierwotnego.

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

#### **UZASADNIENIE**

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2022r. poz. 2000 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

#### **Pouczenie**

Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest do:

- 1/ 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 2022 poz. 1693 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  
ul. Rynek 1  
20-388 Dominów;
2. A/a.

ZASTĘPCA WÓJTA  
Adam Kuna

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 2020r. poz. 1546 z późn. zm. /.





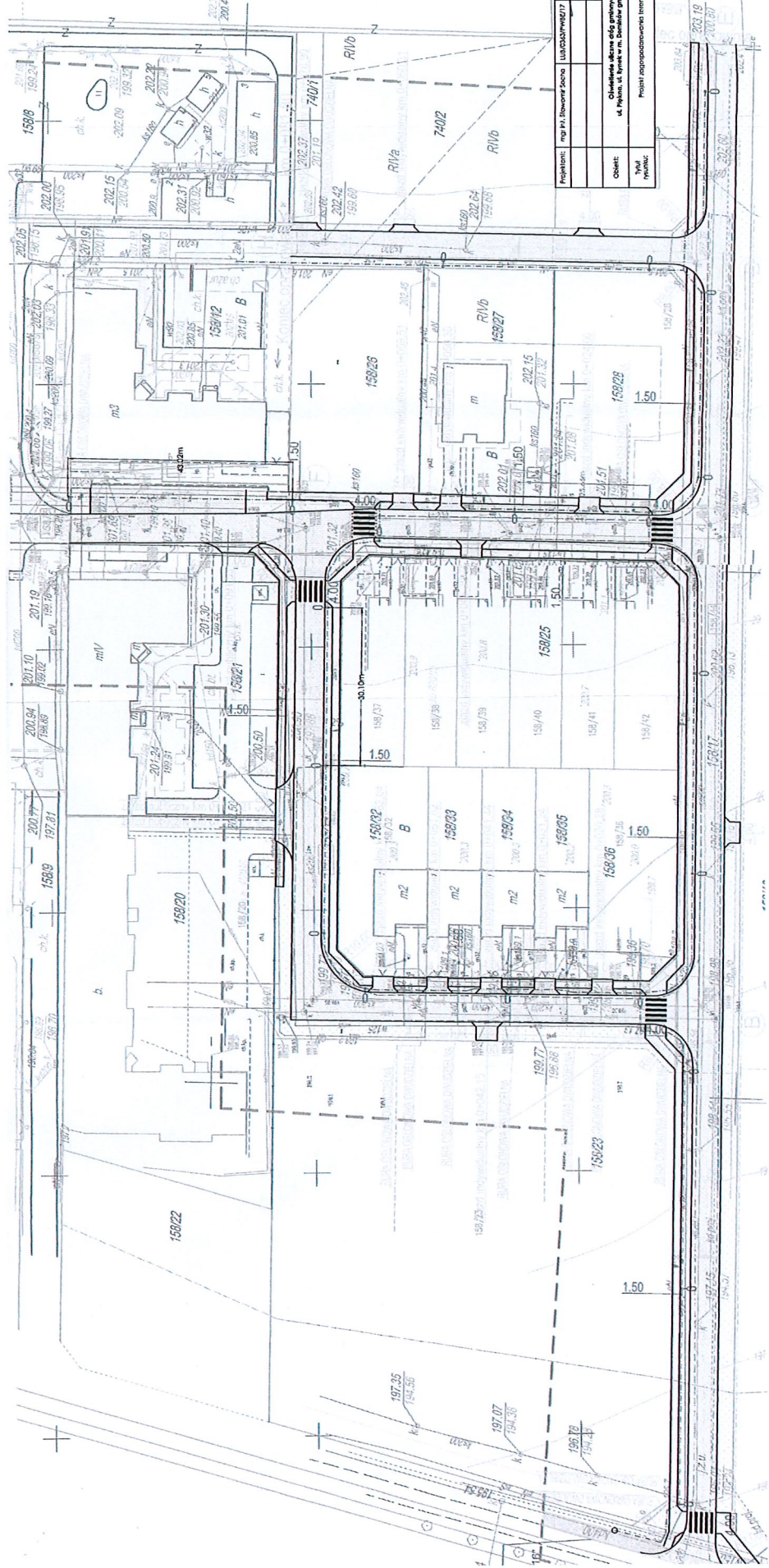
Załącznik Nr 1 do decyzji  
Nr OK.6833.265.26.12  
194/12 z dnia 28.12.2012 r.

URZĄD GMINY GLUSK  
Biuro Geodezji i Kadrantów i Inżynierii  
ul. Rynek 1, 20-088 Dominów

ZASTĘPCA WŁAŚCICIELA  
*Adam K...*

LEGENDA  
- linia graniczna działki  
- linia graniczna nieruchomości

Projektant:	mgr inż. Edward Sokoł	LICZBISYMPLIFIKACJI	13.202
Opis:	Obiekt: Ulica dla gminnych ul. Rynek, ul. Rynek w m. Dominów gm. Glusk	Skala:	1:500
Opis:	Typ: Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr:	01





Znak sprawy: GGZ.6630.38.2023.1

Lublin 2023-02-17

## PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniach od: 2023-02-10 do 2023-02-17

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: Dominów gmina Głusk

Opis przedmiotu narady:

- 1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Urząd Gminy Głusk		Uczestnik nieobecny na naradzie.
2	Netia S.A.	Zbigniew Kielech  2023-02-13 16:19:43	brak uwag
3	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra  2023-02-15 14:15:34	brak uwag
4	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach	Paweł Abramowicz  2023-02-10 10:57:18	brak uwag
5	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie		Uczestnik nieobecny na naradzie.



6	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	Sandra Sienicka  2023-02-10 09:04:57	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	Tomasz Życzyński  2023-02-16 09:42:15	PSG OZG w Lublinie uzgadnia projekt trasy z uwagami: Na 7 dni przed przystąpieniem do robót dokonać zgłoszenia do jednostki: Gazownia w Lublinie ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin, tel. 81 4452102 mail: gazownia.lublin@psgaz.pl. Prace w miejscach skrzyżowań (do 1 m) i zbliżeń (w strefie kontrolowanej) do istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Lublinie. Obowiązuje protokolarny odbiór prawidłowości wykonania skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową. Przed odbiorem technicznym projektowanej inwestycji przedłożyć do Gazowni w Lublinie inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (może być robocza) celem akceptacji i podpisania protokolarnego odbioru prac. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego zgodnie z procedurami PSG. Zachować min. 0.5 m. od istniejących gazociągów i szafek gazowych do projektowanych linii kablowych (w obrysie skrajni urządzeń).
8	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Teren	Mariusz Pawlak  2023-02-16 13:30:50	brak uwag
9	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno Budowlany	Agnieszka Borowska  2023-02-17 07:09:51	brak uwag
10	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Małgorzata Kucharczyk  2023-02-13 07:11:33	brak uwag
11	Orange Polska S.A.		Uczestnik nieobecny na naradzie.
12	Lubelskie Centrum Innowacji i Technologii	Andrzej Aftyka  2023-02-13 14:40:52	brak uwag

13	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. O/w Tarnowie	Wojciech Osada  2023-02-10 09:44:28	brak uwag
14	FIBEE I Sp. z o.o.	Mateusz Horbal  2023-02-13 10:21:05	FIBEE I SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.02.2023, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE I SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. 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. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
15	Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	Grzegorz Kuberka  2023-02-16 13:21:17	brak uwag

SPORZĄDZIŁ

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

/-/

mgr inż. Agnieszka Słomka

Kierownik Referatu

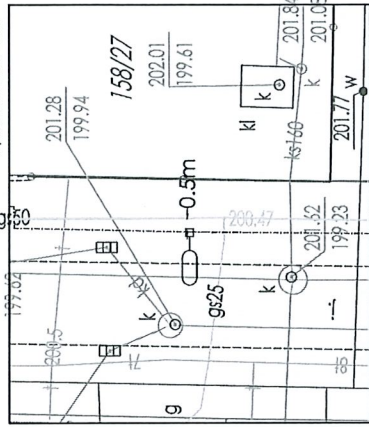
ds. koordynacji usytuowania

projektowanych sieci uzbrojenia terenu

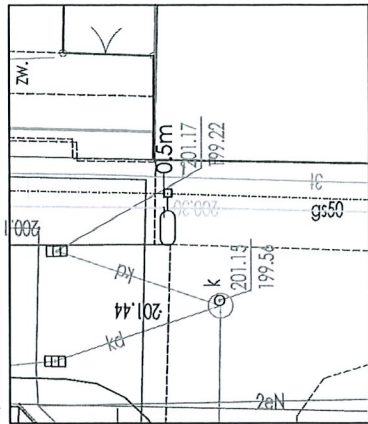




wyświetlenie skala 1:250



wyświetlenie skala 1:250



Za zgodność z oryginałem  
mapy geodezyjnej, projektowej:  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Sławomir Socha  
nr upr. bud. LUB/0343/PWBE/17

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640.7716.2022
Miejscowość i nr działki	Dominów, 158/44, 158/13, 158/5
Jednostka ewidencyjna	060905_2
Identyfikator nazwa	Glusk
Identyfikator nazwa	060905_2.0004
Identyfikator nazwa	Dominów
Skala mapy	1:1000
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich
wysokości	2000/8
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Krośnice 60
Stwierdzenia gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych słabości 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, sekcja: 8.150.08.19.2.3, 8.150.08.19.4.1 według stanu na dzień 29.11.2022r.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Granice działki posiadają jednoznaczne współrzędne, które spełniają obowiązujące standardy techniczne. Zgodnie z art. 233§1 K.K. oświadczam, że niniejszy dokument będzie wynikiem pracy geodezyjnych został pozytywnie zweryfikowany i przyjęty do zasobu.

Identyfikator zgłoszenia: GGO.6640.7716.2022

Protokół kontroli nr GGO.6640.7716.2022.1

Organ służby geodezyjnej otrzymujący zgłoszenie: Starosta Lubelski

Antoni Gardias  
inż. geodeta  
20-562 Lublin, ul. Szezytowa 3/15  
tel. 796 070 434  
NIP 9482502137, REGON 060475707

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis  
geodety uprawnionego

Nazwa i imię i nazwisko wykonawcy  
oraz data i podpis osoby reprezentującej  
wykonawcę

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

Starosta Lubelski  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Data narady: 2023-02-10  
Znak sprawy: GGZ.6930.38.2023 lp 1  
Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej  
Przewodniczący narady: Agnieszka Słomka

LEGENDA:

- proj. latarnia oświetleniowa  
(fundamenty pracobytowy 40cm x 40cm)
- proj. linia kablowa oświetleniowa

Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0343/PWBE/17	Data:	01.2023
Obiekt:	Oświetlenie dróg gminnych	ul. Piętna, ul. Rynek w m. Dominów gm. Glusk	Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu
Skala:	1:1000	Rys. nr:	01	



## **Część opisowa**

### **5. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa oświetlenia dróg gminnych ul. Pięknej, ul. Rynek, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk.

Wykaz działek objętych zamierzeniem budowlanym znajduje się na stronie tytułowej.

Orientacyjną lokalizację zamierzenia budowlanego pokazano w części rysunkowej – rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu pokazano w części rysunkowej – rys. nr 2.

### **6. Opis techniczny**

#### **6.1 Zasilanie i sterowanie**

Projektowane oświetlenie drogowe włączone będzie do istn. oświetlenia dróg gminnych ul. Rynek oraz DG 112508L Dominów – Żabia Wola.

Projektowane oświetlenie zasilane będzie w ramach istniejących mocy przyłączeniowych. Układy pomiarowe energii elektrycznej bez zmian.

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie poprzez urządzenia zainstalowane w istn. szafach oświetleniowych Sz.O. Żabia Wola (ST Ćmiłów 7) oraz Sz.O. Dominów Rynek (Dominów-LU ST-10). Czasy w szafach oświetleniowych należy zsynchronizować.

#### **6.2 Linia kablowa**

Projektowaną linię kablową oświetleniową niskiego napięcia 0,4kV typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> oraz YKXS 5x6mm<sup>2</sup> 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 oznaczniakach 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.

Projektowaną linię oświetleniową 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.

Linia kablowa podlega dwuetapowemu odbiorowi przed zakryciem przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Do budowy linii kablowej stosować Normę N-SEP-E-004.

Lokalizację linii kablowej oraz schemat ideowy pokazano w części rysunkowej – rys. nr 2 i rys. nr 3.

### **6.3 Oświetlenie drogowe**

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe, okrągłe o wysokości 7m z wysięgnikami pojedynczymi półokrągłymi o kącie nachylenia 5°, przewyższeniu 1m i wysięgu 1m. Komplet wykonany z blachy grubości 4mm. Wysięgniki projektuje się jako osobny element z możliwością regulacji kąta obrotu wokół osi słupa.

Stopy słupów do wysokości wnęki fabrycznie zabezpieczyć elastomerem poliuretanowym. Projektuje się stopy słupów z krytymi elementami montażowymi.

Słupy montować 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.

Podczas wytyczania oraz budowy słupów oświetleniowych należy uwzględnić ich lokalizację sytuacyjną oraz wysokościową w odniesieniu do projektowanego wg. odrębnego opracowania układu drogowego.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano wg. Normy PN-EN 13201 przyjmując dla dróg klasę oświetlenia M5, a dla chodników P4.

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe LED o korpusie wykonanym z odlewu aluminium. Kolor opraw do uzgodnienia na etapie realizacji. Parametry elektryczne opraw LED: rozsył symetryczny, napięcie pracy 230V, moc 30W i 40W, barwa 4000K, początkowa skuteczność świetlna min. 150lm/W, wykonanie w II klasie ochronności, IP66, IK09, fabrycznie wyposażone w ograniczniki przepięć 10kV/5kA, zasilacze programowalne wyposażone w cyfrowy adresowalny protokół sterowania oświetleniem oraz/lub analogowy protokół 1-10V. Obudowa musi umożliwiać montaż wewnątrz oprawy urządzenia wykonawczego cyfrowego adresowalnego protokołu sterowania oświetleniem oraz/lub analogowego protokołu 1-10V.

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

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 prześwieleń 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 typu YKY 2x1,5mm<sup>2</sup> 0,6/1kV. Jako zabezpieczenie obwodów wewnątrz słupów projektuje się bezpieczniki małogabarytowe bezzwłoczne o prądzie znamionowym 4A.

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

W słupach 8/4/6 oraz 17 zastosować podział sieci zgodnie ze schematem ideowym. Na żyłach kabli zastosować końcówki termokurczliwe.

Przykładowe słupy i oprawy pokazano w części rysunkowej – rys. nr 4 i rys. nr 5.

#### **6.4 Uziemienie**

Zaprojektowano wykonanie uziomów taśmowo-prętowych o wartości rezystancji uziemienia  $R_u \leq 30\Omega$  dla każdego ze słupów. W celu wykonania uziemienia projektuje się bednarkę typu FeZn 25x4[mm] układaną w rowie kablowym oraz uziomy pionowe wykonane z prętów stalowych ocynkowanych  $\varnothing 16\text{mm}$ . Bednarkę mocować do słupa w miejscu przewidzianym przez producenta.

#### **6.5 Ochrona przeciwporażeniowa**

Istniejące oświetlenie uliczne zasilane z Sz.O. Żabia Wola (sieć aluminiowa) pracuje w układzie sieci TN-C, a zasilanie z Sz.O. Dominów Rynek (sieć miedziana) pracuje w układzie TN-C-S.

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.

#### **6.6 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 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.

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.

## 6.7 Uwagi ogólne

Lokalizacja projektowanych urządzeń powinna być wytyczona, a następnie zainwentaryzowane przed zakryciem przez uprawnionego geodetę.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zapoznać się z Załącznikami Projektu Budowlanego. Podczas prowadzenia prac bezwzględnie stosować się do treści i wymagań wynikających z załączonych dokumentów.

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 właściciel oraz 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.

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. certyfikaty, deklaracje, instrukcje producentów, instrukcję eksploatacji i konserwacji obiektu budowlanego, dokumentacje techniczno-ruchowe, szczegółowe rysunki oraz wskazania eksploatacyjne producentów itp. Wykonać odbiorowe pomiary elektryczne. Protokoły z pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Ewentualne materiały z demontażu przekazać Inwestorowi lub na polecenie Inwestora zutylizować.

Ostateczną numerację urządzeń ustalić na etapie wykonawstwa.

Podczas pracy w pobliżu drzew, jeśli zachodzi taka uzasadniona potrzeba, należy drzewa zabezpieczyć przed uszkodzeniem sprzętem mechanicznym, a w przypadku uszkodzenia korzeni – korzenie zabezpieczyć, zapobiegając obumarciu drzewa. W razie





potrzeby dokonać podcinki krzewów i gałęzi w sposób uniemożliwiający trwałe uszkodzenie drzewostanu.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych zawiadomić właścicieli nieruchomości i uzgodnić szczegóły dotyczące realizacji. W trakcie realizacji na bieżąco doprowadzać teren robót budowlanych do stanu zastanego niepogorszonego. Po zakończeniu budowy teren budowy oraz tereny przyległe uporządkować.









**7.2**

**G2212191 - Oświetlenie dróg gminnych ul. Piękna, ul. Rynek, ul. Parkowa  
Dominów gm. Głusk.**



## Treść

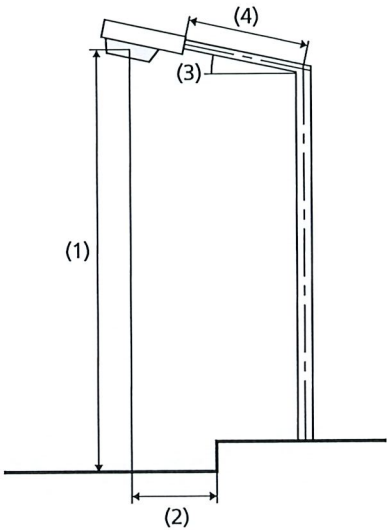
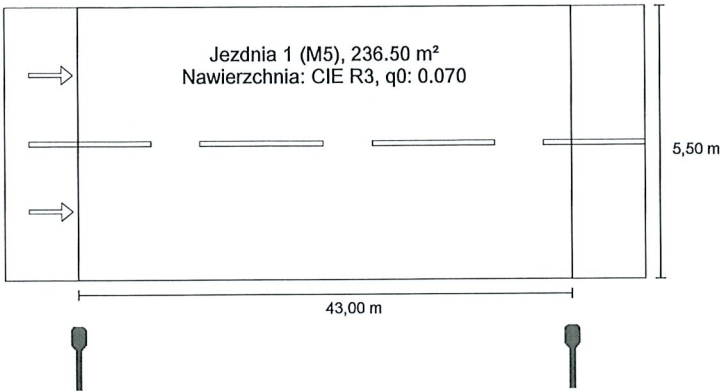
### G2212191 - Oświetlenie drogi gminnej Dominów gm. Głusk.

<b>1. Parkowa: Alternatywa 1</b>	
Wyniki planowania.....	3
<b>2. Piękna: Alternatywa 2</b>	
Wyniki planowania.....	4
<b>3. Rynek: Alternatywa 3</b>	
Wyniki planowania.....	5
<b>4. Rynek: Alternatywa 4</b>	
Wyniki planowania.....	6
<b>5. Rynek : Alternatywa 5</b>	
Wyniki planowania.....	7



4. Rynek do EN 13201:2015

TYP A - 40WOPTYKA SZEROKOKĄTNA



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.42	✓ 0.46	✓ 13	✓ 0.62

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.019 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	6226.49 lm
Strumień świetlny (lampa):	6800.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 40.0 W
W/km:	920.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	43.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.200 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej:	439 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	79.3 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	9.45 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*4

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

\* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

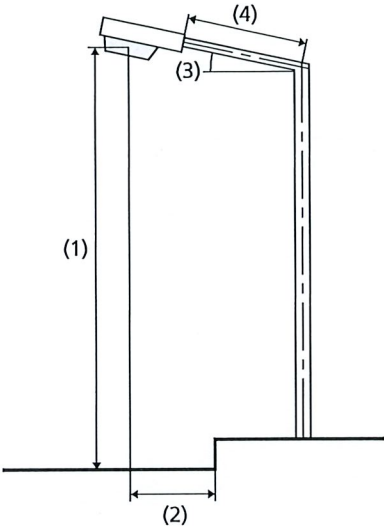
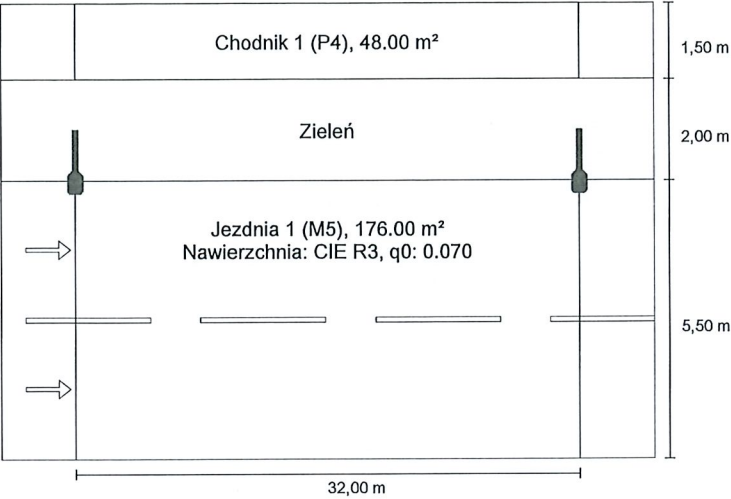
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4





2. Piękna do EN 13201:2015

TYP B - 30W



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.48	✓ 2.31

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.56	✓ 0.76	✓ 10	✓ 0.84

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.019 W/lx·m²

Gęstość zużycia energii

Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	4620.74 lm
Strumień świetlny (lampa):	5100.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 30.0 W
W/km:	930.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	32.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	412 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	115 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	243 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	/

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

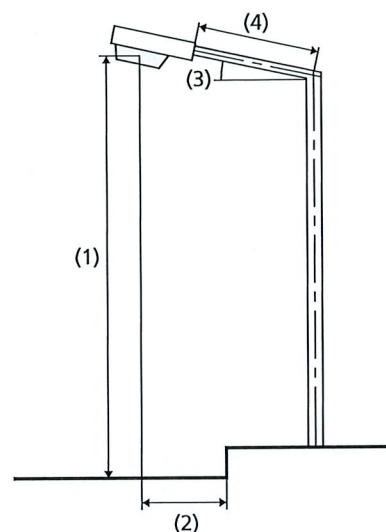
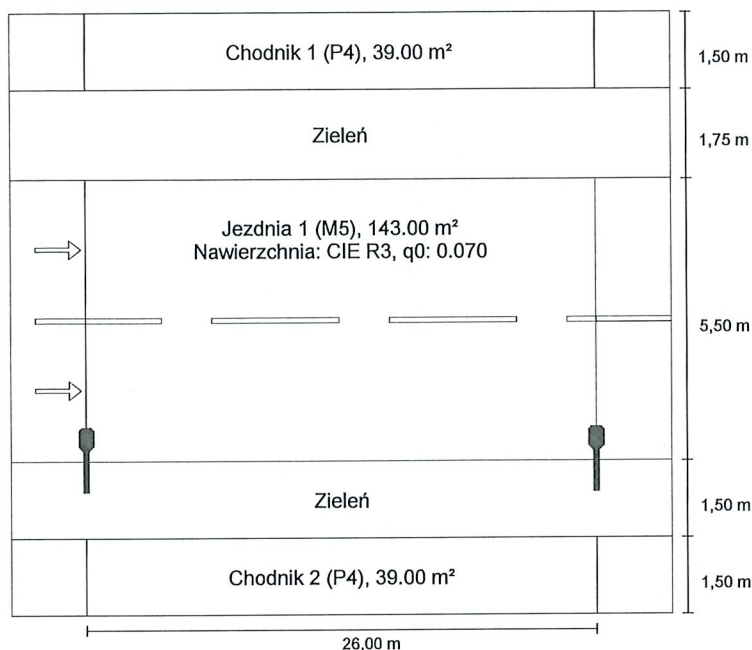
\* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6



### 3. Rynek do EN 13201:2015

### TYP B - 30W



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.84	✓ 4.64

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.60	✓ 0.79	✓ 9	✓ 0.83

Chodnik 2 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.85	✓ 3.55

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.016 W/lx·m<sup>2</sup>

Gęstość zużycia energii

Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	4620.74 lm
Strumień świetlny (lampa):	5100.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 30.0 W
W/km:	1140.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	26.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.400 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej:	412 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	115 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	243 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia:

/

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

\* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

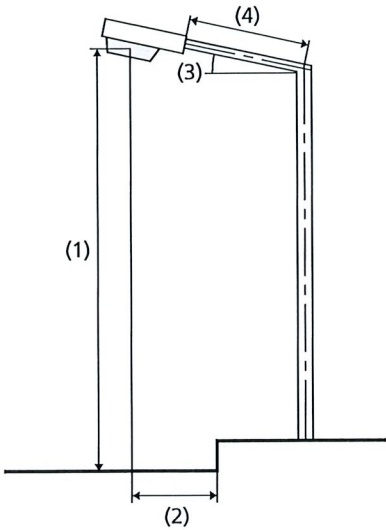
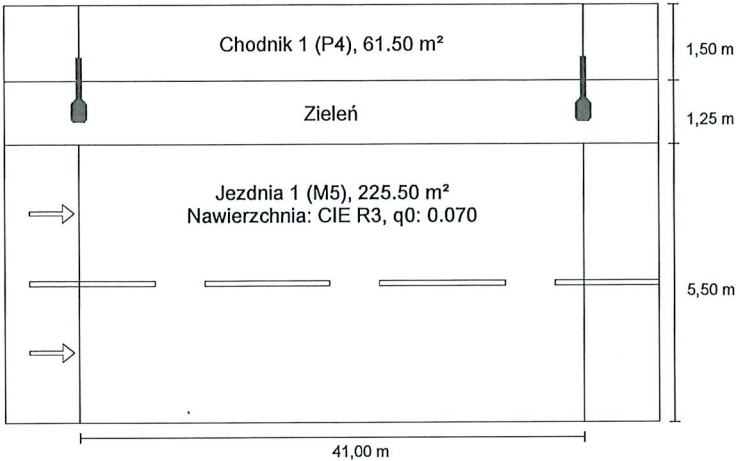
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3





1. Parkowa do EN 13201:2015

TYP C - 40W



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 7.23	✓ 2.36

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.47	✓ 0.61	✓ 13	✓ 0.76

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.018 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	6147.70 lm
Strumień świetlny (lampa):	6800.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 40.0 W
W/km:	960.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	41.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.700 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	417 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	102 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	247 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	/

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

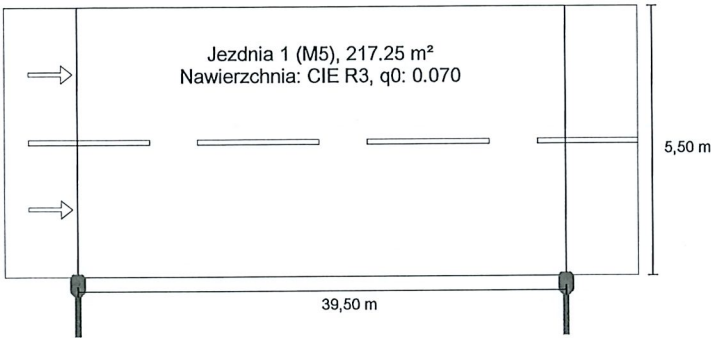
\* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6



5. Rynek do EN 13201:2015

TYP C - 40W



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

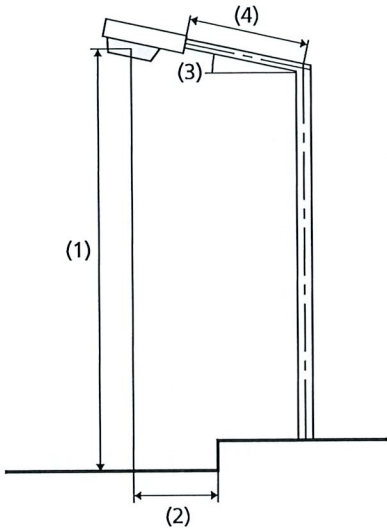
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.56	✓ 0.47	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.80

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.022 W/lxm²

Gęstość zużycia energii



Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	6147.70 lm
Strumień świetlny (lampa):	6800.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 40.0 W
W/km:	1000.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	39.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.200 m
ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	417 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	102 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	247 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	/
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5	



[illegible]



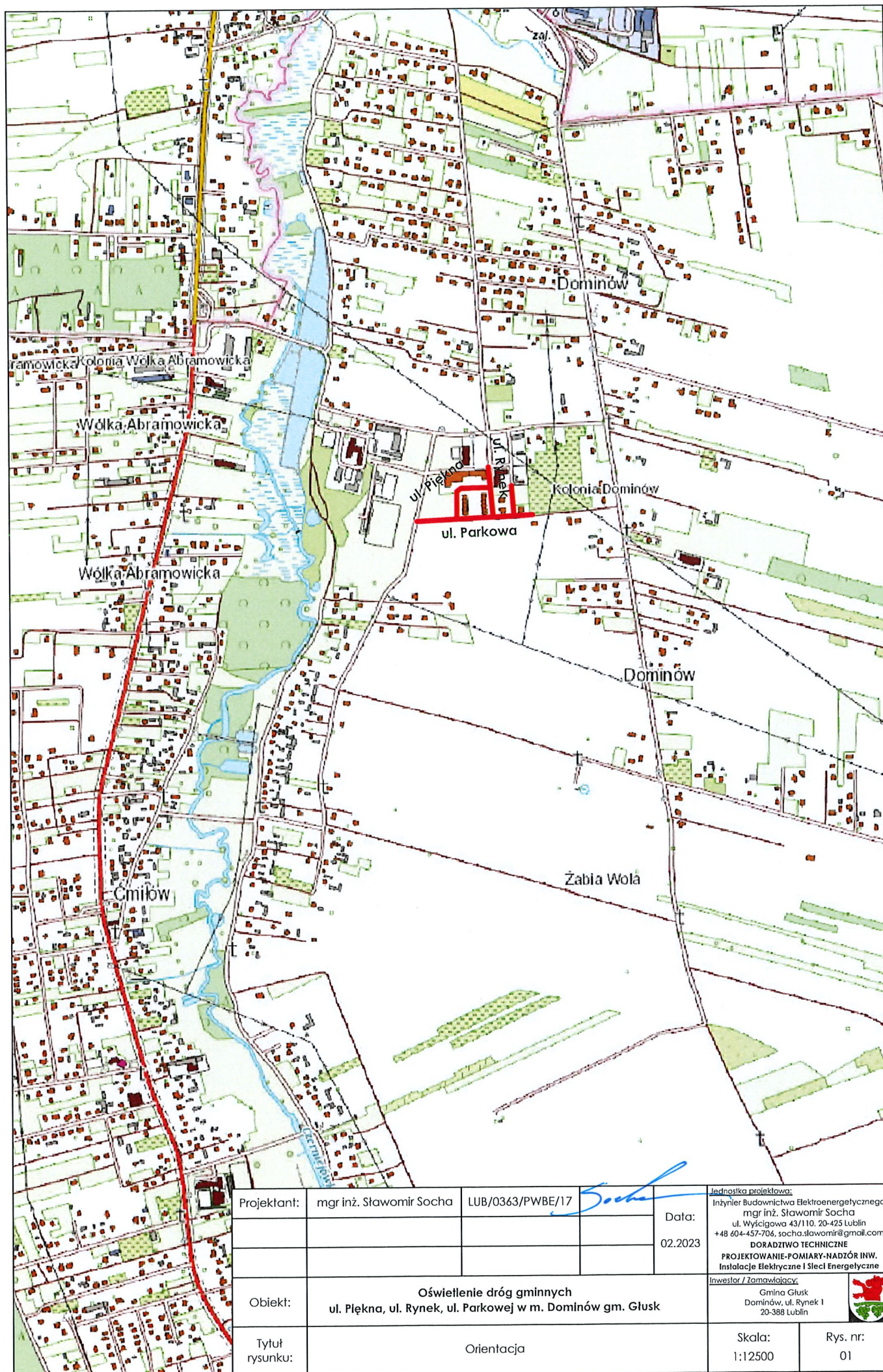


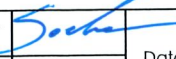
**9. Zestawienie materiałów do budowy oświetlenia dróg gminnych ul. Rynek, ul. Pięknej, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk**

Lp.	Nazwa materiału	ilość	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	773 m	
2	Kabel YKXS 5x6mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	8 m	
3	Słup oświetleniowy stalowy okrągły wys. 7m	21 szt.	
4	Fundament bet. pref. 0,3x0,3x1,5[m] + elem. montażowe	21 kpl.	
5	Wysięgnik pojedynczy stalowy półokrągły przewyższ. 1m, wysięg 1,5	21 szt.	
6	Izolacyjne złącze fazowe bezpiecznikowe	21 szt.	
7	Izolacyjne złącze fazowe	42 szt.	
8	Izolacyjne złącze zerowe	21 szt.	
9	Bezpiecznik małogabarytowy bezzwłoczny 4A	21 szt.	
10	Przewód kabelkowy YKY 2x1,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	189 m	
11	Oprawa oświetleniowa LED 30W (typ B)	9 szt.	
12	Oprawa oświetleniowa LED 40W (typ C)	10 szt.	
13	Oprawa oświetleniowa LED 40W - optyka szerokokątna (typ A)	2 szt.	
14	Mufa kablowa do kabli miedzianych 5 żył. 6mm <sup>2</sup>	2 kpl	
15	Czteropalczatka kablowa	42 szt.	
16	Końcówka termokurczliwa 35mm <sup>2</sup>	8 szt.	
17	Rura sztywna gładkościenna HDPE fi75 (przewiert)	42 m	
18	Rura karbowana dwuwarstwowa HDPE fi75	154 m	
19	Rura dzielona HDPE fi110	12 m	
20	Bednarka oc. FeZn 25x4[mm]	686 m	
21	Śruba Oc. M8x25+N+2PO+PS	44 kpl	
22	Pręt uziomowy FeZn fi16mm, dł. 1,5m	24 szt.	
23	Złączka mosiężna z gwintem do prętów fi16mm	2 szt.	
24	Uchwyt śrubowo krzyżowy do prętów fi16mm	22 szt.	
25	Grot do prętów fi16mm	22 szt.	
26	Głowica do prętów fi16mm	22 szt.	
27	Tabliczki grawerowane informacyjne	115 szt.	
28	Folia oznacznikowa	667 m	
29	Piasek	175 m <sup>3</sup>	
30	Masa uszczelniająca	wg. potrzeb	
31	Materiały drobne i pomocnicze	wg. potrzeb	
32	Suchy beton / stabilizacja (odtworzenia utwardzeń)	10 m <sup>3</sup>	
33	Kruszywo drogowe (odtworzenia utwardzeń)	10 m <sup>3</sup>	







Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Jednostka projektowa: Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha ul. Wyciągowa 43/110, 20-425 Lublin +48 604-457-706, socha.slawomir@gmail.com
				Data: 02.2023
				DORADZTWO TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne
Obiekt:	Oświetlenie dróg gminnych ul. Piękna, ul. Rynek, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk			Investor / Zamawiający: Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin
Tytuł rysunku:	Orientacja			Skala: 1:12500
				Rys. nr: 01







MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640.7716.2022	
Miejscowość i nr działki	Dominów, 158/44, 158/13, 158/5	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	060905_2
	nazwa	Głusk
Obręb ewidencyjny	identyfikator	060905_2.0004
	nazwa	Dominów
Skala mapy	1:1000	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/8
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Gruba ciągła czerwona linia	
Służebności 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, sekcja: 8.150.08.19.2.3, 8.150.08.19.4.1 według stanu na dzień 29.11.2022r.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.  
Granice działki posiadają jednoznaczne współrzędne, które spełniają obowiązujące standardy techniczne.  
Zgodnie z art. 233§1 KK oświadczam, że niniejszy dokument będący wynikiem prac geodezyjnych został pozytywnie zweryfikowany i przyjęty do zasobu.  
Identyfikator zgłoszenia: GGO.6640.7716.2022  
Protokół kontroli nr GGO.6640.7716.2022\_1  
Organ służby geodezyjnej otrzymujący zgłoszenie: Starosta Lubelski

GRADUS

Jarosław Wymarzeniec

20-562 Lublin, D. Szczytowa 3/15

tel. 793 010 434

NIP 9462502137, REGON 060475707

Antoni Gardias

inż. geodeta

20-353 Lublin, al. Bukowa 21/92

Nr upr. 7323

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy  
oraz data i podpis osoby reprezentującej  
wykonawcę

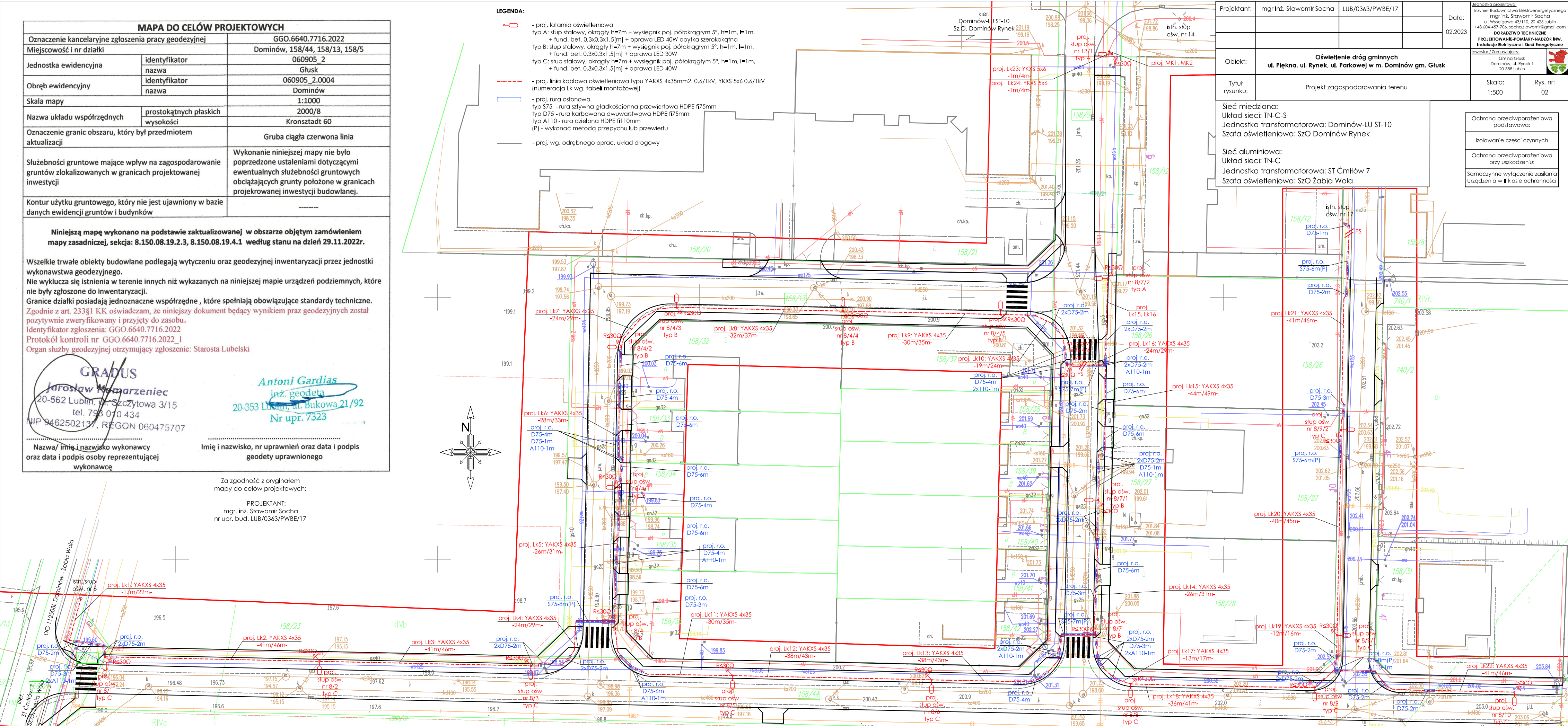
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis  
geodety uprawnionego

Za zgodność z oryginałem  
mapy do celów projektowych:

PROJEKTANT:  
mgr inż. Sławomir Socha  
nr upr. bud. LUB/0363/PWBE/17

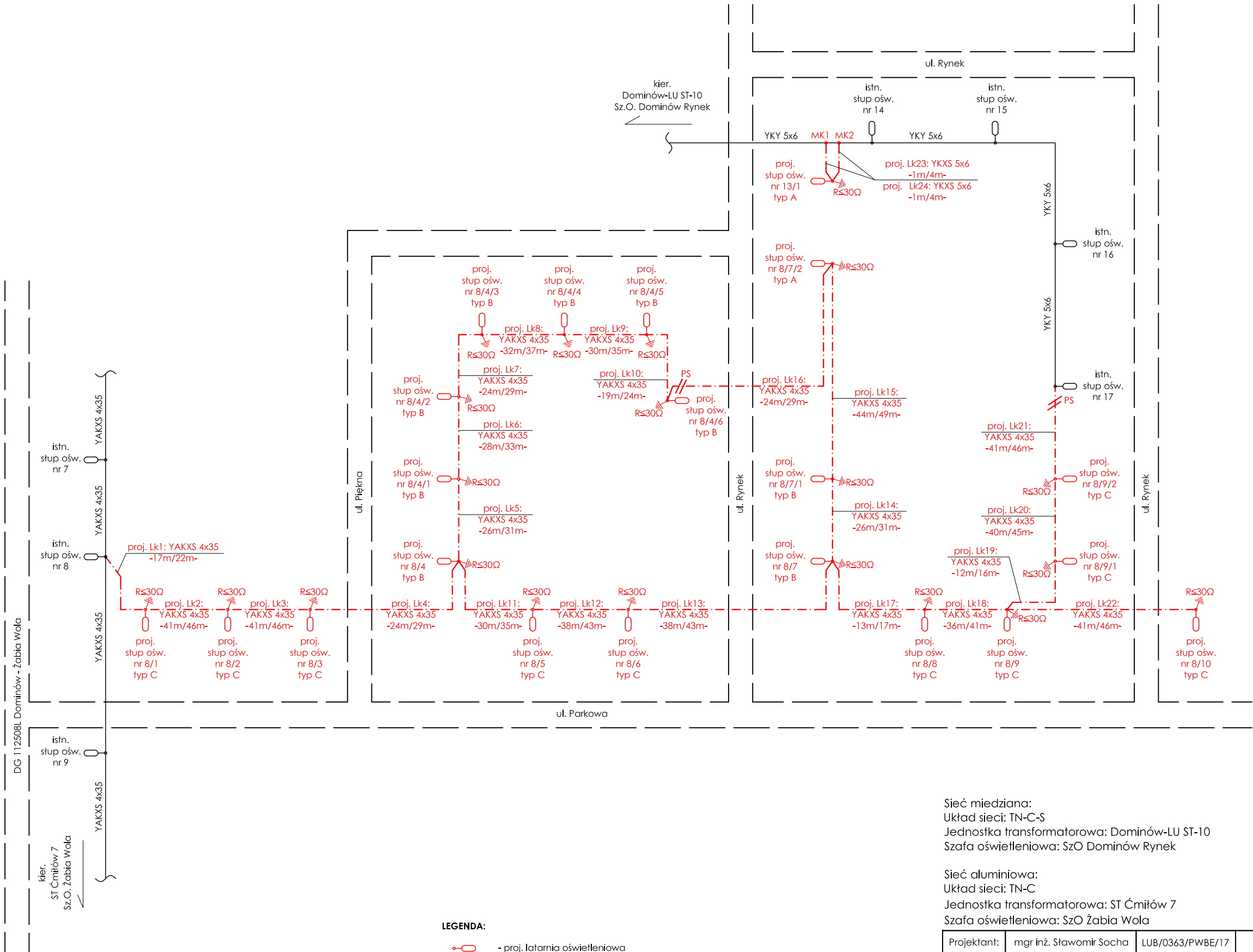
LEGENDA:

- proj. latarnia oświetleniowa  
typ A: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m,  
+ fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 40W opytka szerokokątna  
typ B: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m,  
+ fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 30W  
typ C: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m,  
+ fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 40W
- proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x35mm2 0,6/1kV, YKXS 5x6 0,6/1kV  
(numeracja Lk wg. tabeli montażowej)
- proj. rura osłonowa  
typ S75 - rura sztywna gładkościenna przewiertowa HDPE fi75mm  
typ D75 - rura karbowana dwuwarstwowa HDPE fi75mm  
typ A110 - rura dzielona HDPE fi110mm  
(P) - wykonać metodą przepychu lub przewiertu
- proj. wg. odrębnego oprac. układ drogowy










- LEGENDA:
- proj. latarnia oświetleniowa  
typ A: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m, + fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 40W opytka szerokokątna  
typ B: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m, + fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 30W  
typ C: słup stalowy, okrągły h=7m + wysięgnik poj. półokrągłym 5°, h=1m, l=1m, + fund. bet. 0,3x0,3x1,5[m] + oprawa LED 40W
  - proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x35mm2 0,6/1kV, YKXS 5x6 0,6/1kV (numeracja Lk wg. tabeli montażowej)

Sieć miedziana:  
Układ sieci: TN-C-S  
Jednostka transformatorowa: Dominów-LU ST-10  
Szafa oświetleniowa: SzO Dominów Rynek

Sieć aluminiowa:  
Układ sieci: TN-C  
Jednostka transformatorowa: ST Ćmiłów 7  
Szafa oświetleniowa: SzO Żabia Wola

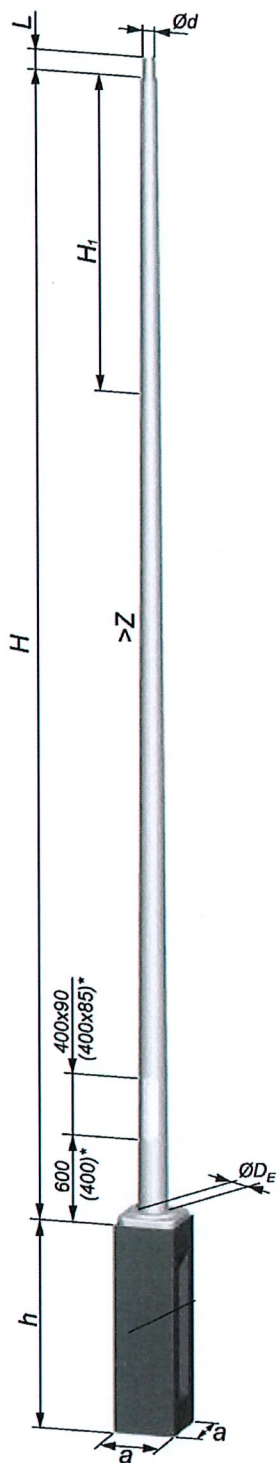
Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa:
Izolowanie części czynnych
Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu:
Samoczynne wyłączenie zasilania Urządzenia w II klasie ochronności

Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:  02.2023	<u>Jednostka projektowa:</u> Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha ul. Wyciągowa 43/110, 20-425 Lublin +48 604-457-706, socha.slawomir@gmail.com <b>DORADZTWO TECHNICZNE</b> <b>PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW.</b> <b>Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne</b>	
Objekt:	Oświetlenie dróg gminnych ul. Piękna, ul. Rynek, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk				<u>Investor / Zamawiający:</u> Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin	
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy				Skala: -	Rys. nr: 03

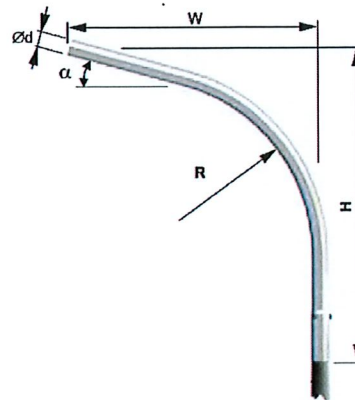




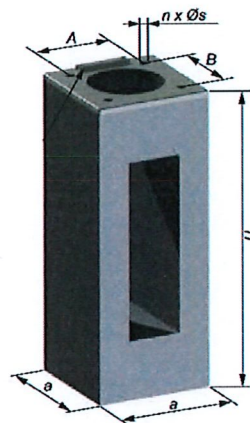
proj. słup  
typu A, B, C  
słup stalowy, okrągły  $h=7m$



proj. wysięgnik pojedynczy półokrągły  
o kącie nachylenia 5°,  
przewyższeniu  $h=1m$ ,  
długości  $l=1m$   
(do latarni typu A, B, C)



proj. fundament betonowy  
o wymiarach  $0,3 \times 0,3 \times 1,5[m]$   
(do latarni typu A, B, C)



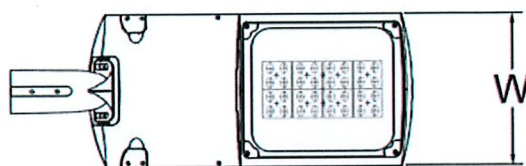
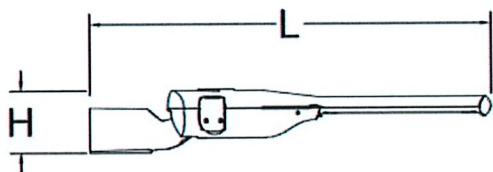
Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17	<i>Socha</i>	Jednostka projektowa:	Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha ul. Wyścigowa 43/110, 20-425 Lublin +48 604-457-706, socha.slawomir@gmail.com
				Data:	02.2023
					DORADZTWO TECHNICZNE PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW. Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne
Obiekt:	Oświetlenie dróg gminnych ul. Piękna, ul. Rynek, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk			Inwestor / Zamawiający:	Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-368 Lublin
Tytuł rysunku:	Widok przykładowego słupa oświetleniowego			Skala:	Rys. nr: 04






proj. oprawa oświetleniowa LED 30W, 40W, 40W SZEROKA OPTYKA (do latarni typu A, B, C)

- korpus wykonany z aluminium,
- rozsył symetryczny,
- napięcie pracy 230V,
- barwa 4000K,
- początkowa skuteczność świetlna min. 150lm/W,
- wykonanie w II klasie ochronności,
- IP66,
- IK09,
- fabrycznie wyposażona w ograniczniki przepięć 10kV/5kA,
- zasilacz programowalny wyposażony w cyfrowy adresowalny protokół sterowania oświetleniem oraz/lub analogowy protokół 1-10V,
- kompatybilna z systemem inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym na terenie Gminy Głusk.



Projektant:	mgr inż. Sławomir Socha	LUB/0363/PWBE/17		Data:  02.2023	Jednostka projektowa: Inżynier Budownictwa Elektroenergetycznego mgr inż. Sławomir Socha ul. Wyścigowa 43/110, 20-425 Lublin +48 604-457-706, socha.slawomir@gmail.com <b>DORADZTWO TECHNICZNE</b> <b>PROJEKTOWANIE-POMIARY-NADZÓR INW.</b> <b>Instalacje Elektryczne i Sieci Energetyczne</b>	
Obiekt:	Oświetlenie dróg gminnych ul. Piękna, ul. Rynek, ul. Parkowej w m. Dominów gm. Głusk				Inwestor / Zamawiający: Gmina Głusk Dominów, ul. Rynek 1 20-388 Lublin	
Tytuł rysunku:	Widok przykładowej oprawy oświetleniowej LED				Skala: -	Rys. nr: 05



