

# PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** *Bezpieczne przejście dla pieszych na ul. Stefana Żeromskiego w Golubiu-Dobrzyniu.*

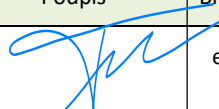
**Adres:** *ul. Stefana Żeromskiego*

**Kategoria obiektu budowlanego:** *XXV*

**Lokalizacja zamierzenia budowlanego:** *działka nr 92/1 obr. 0007 m. Golub-Dobrzyń  
jedm. ewid. 040501\_1 Golub-Dobrzyń (M)*

**Inwestor:** *Gmina Miasto Golub-Dobrzyń  
Pl. Tysiąclecia 25  
87-400 Golub-Dobrzyń*

**Branża:** *elektryczna*

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis	Branża/funkcja
mgr inż. Arkadiusz Furmański	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	LOD/1922/POOE/12	Wrzesień 2023		elektryczna/ projektant

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

I.	Część opisowa projektu.	
1.	Opis techniczny.	str. 3
2.	Orientacja.	str. 10
II.	Część rysunkowa projektu.	
1.	Plan sytuacyjny.	str. 11
2.	Rysunki branży elektrycznej.	str. 12
III.	Dokumenty dołączone do projektu	
1.	Kopia uprawnień budowlanych, zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego projektanta branży elektrycznej.	str. 15
2.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	str. 18

## OPIS TECHNICZNY

### 1.0.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej dla zamierzenia budowlanego pn. **Bezpieczne przejście dla pieszych na ul. Stefana Żeromskiego w Golubiu-Dobrzyniu**. Inwestorem tego zadania jest Gmina Miasto Golub-Dobrzyń. Realizacja zadania projektowana jest na działce nr 92/1 obr.0007 m. Golub-Dobrzyń jednostka ewidencyjna 040501\_1 Golub-Dobrzyń (M). Opracowanie niniejsze stanowi projekt architektoniczno-budowlany dla projektowanego zamierzenia o którym mowa w rozdziale 3 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zmianami). Zakres niniejszego opracowania obejmuje roboty drogowe związane z realizacją powyższego zadania. Części inwestycji realizowana na podstawie niniejszego opracowania zaliczona jest do XXV kategorii obiektów budowlanych.

### 2.0.0. Podstawa opracowania.

- umowa z Gminą Miasto Golub-Dobrzyń,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- uchwała nr XXXIX/281/2006 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 18 kwietnia 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzynia (obejmujący obszar lewobrzeżnej części miasta) z wyłączeniem działek o nr geodezyjnych 194, 195 i 196 położonych w obrębie IV przy ul. Piłsudskiego w Golubiu-Dobrzyniu,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci światłowodowej wydane przez MARTON MEDIA sp. z o.o. w Golubiu-Dobrzyniu w dniu 7 września 2023 roku,
- odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 21 września 2023 roku przeprowadzonej przez Starostę Golubsko-Dobrzyńskiego – sprawa znak: GOD6630.122.2023,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami).
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693 ze zmianami).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518),
- WR-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych,
- WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784 ze zmianami),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2310),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311),

- rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210).
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zmianami).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).
- obowiązujące przepisy i normy, w tym:
  - PN-EN 13201:2007 Oświetlenie Dróg,
  - N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
  - PN-EN 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
  - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów,
  - PN-IEC 60364 (2000) – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Katalog kabli energetycznych,
- Katalog rur osłonowych
- wizje lokalne i pomiary w terenie,
- aktualna mapa do celów projektowych,

### **3.0.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projektowane zamierzenie budowlane w całości obejmuje wykonanie:

- przebudowy istniejących chodników na dojeździe do przejścia,
- malowanie i montaż oznakowania pionowego i poziomego wraz z elementami aktywnego oznakowania przejścia,
- posadowienie słupa stalowego ocynkowanego stożkowego na fundamencie wraz z oprawą oświetleniową dedykowaną dla przejścia dla pieszych,
- montaż na istniejącej latarni oprawy oświetleniowej dedykowanej dla przejścia dla pieszych,
- budowę kanalizacji kablowej,
- zabudowa masztu dla kamery wraz z osprzętem
- budowa przyłącza kablowego do zasilania kamery monitoringu,

Opisany powyżej zakres robót projektowany jest do realizacji w istniejących granicach pasa drogowego drogi gminnej nr 110662C – ulicy Stefana. Wykonane w ramach niniejszego opracowania elementy zagospodarowania terenu stanowią będące elementy drogi publicznej. Projektowane zamierzenie budowlane powoduje poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów. Wykonanie opisanych na wstępie projektowanych robót nie będzie skutkowało zmianą sposobu użytkowania istniejących obiektów jak również zmiany ich funkcji. Ze względu na charakter zamierzenia, dla projektowanych do realizacji obiektów nie ustala się programu użytkowego.

### **4.0.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.**

Dla projektowanego zamierzenia budowlanego nie określa się układu przestrzennego oraz formy architektonicznej ponieważ projektowany zakres robót nie obejmuje realizacji obiektów kubaturowych.

#### **5.0.0. Zgodność projektowanego zamierzenia z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy, sposób dostosowania zamierzenia do zgodności z przepisami i uzgodnieniami.**

Dla terenu projektowanego zamierzenia inwestycyjnego obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uchwalonego uchwałą nr XXXIX/281/2006 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 18 kwietnia 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzynia (obejmujący obszar lewobrzeżnej części miasta) z wyłączeniem działek o nr geodezyjnych 194, 195 i 196 położonych w obrębie IV przy ul. Piłsudskiego w Golubiu-Dobrzyniu. Teren objęty niniejszym opracowaniem jest położony w granicach jednostki planistycznej oznaczonej symbolem KZ (działka nr 92/1 - publiczna droga zbiorcza). Ustalenia niniejszego planu nie ustalają ograniczeń i zakazów dla projektowanego zamierzenia i jest ono zgodne z ustaleniami określonymi dla wskazanej jednostki urbanistycznej.

#### **6.0.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:**

- a) kubatura – nie określa się,
- b) zestawienie powierzchni:
  - powierzchnia położona w liniach rozgraniczających teren realizacji inwestycji - 620,0 m<sup>2</sup>,
- c) wysokość, długość, szerokość:
  - długość – nie dotyczy,
  - szerokość – nie dotyczy,
  - wysokość masztu do monitoringu – 4,5 m,
  - wysokość słupa oświetlenia drogowego – 6,0 m,

#### **7.0.0. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Opinię geotechniczną dla niniejszego zamierzenia umieszczono w projekcie architektoniczno-budowlanym branży drogowej.

#### **8.0.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze dla niniejszego zamierzenia, umieszczono w projekcie architektoniczno-budowlanym branży drogowej.

#### **9.0.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

- a) ilość, jakość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych:

Nie dotyczy – projektowane zamierzenie nie będzie źródłem powstawania innych niż powstające w stanie istniejącym, ilości wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do odbiorników.
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy. Emisja zanieczyszczeń gazowych będzie miała miejsce w związku z ruchem pojazdów poruszających się po drodze gminnej. Projektowane zamierzenie nie generuje zwiększenia natężenia ruchu, nie zwiększy też emisji zanieczyszczeń gazowych z tych pojazdów.
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Objęte niniejszym opracowaniem zamierzenie po jej realizacji nie będzie źródłem powstawania odpadów.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Źródłem emisji hałasu i drgań na obszarze objętym niniejszym opracowaniem są pojazdy poruszające się po jezdni drogi gminnej. Odbywający się na przejściu ruch pieszych nie będzie źródłem emisji tych czynników.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Nie dotyczy. Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie narusza stanu istniejącego drzewostanu i krzewów. Projektowane do realizacji zamierzenie nie wymaga wyłączenia gruntów z użytkowania rolnego i leśnego.

#### **10.0.0.Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Drogi publiczne nie stanowią dróg pożarowych. Istniejąca droga gminna po wybudowaniu przejścia spełnia warunki dla dróg pożarowych określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124 po. 1030).

#### **11.0.0.Opis projektowanych robót.**

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną następujące prace:

- posadowienie 1 szt. słupa stalowego ocynkowanego stożkowego na fundamencie wraz z oprawą oświetleniową dedykowaną w technologii LED,
- montaż na istniejącej latarni oprawy oświetleniowej dedykowanej w technologii LED,
- zabudowa złącza ze sterownikiem aktywnego przejścia (kompletne wyposażenie)
- budowa kanalizacji kablowej,
- instalacja w jezdni aktywnych punktowych elementów ostrzegawcze,
- instalacja na słupach detektorów dla pieszych,
- instalacja pulsarów, aktywnego oświetlenia barwy żółtej nad znakami D-6
- montaż linii świetlnych wzdłuż krawężników przejścia dla pieszych,

##### **11.1.0.Posadowienie słupa.**

Na terenie objętym projektem należy zabudować 1 słup oświetleniowy, słup ten oraz istniejący wykorzystać do zawieszenia oprawy doświetlającej, detektorów, znaków D-6 z pulsatorem. Słup należy rozmieścić wg planu PZT rys. E-1. Projektowany słup oświetleniowy stalowy stożkowy ocynkowany z blachy o grubości 4mm o wysokości h=6m montowany na fundamencie F-100/30.

##### **11.2.0.Oprawy.**

Zgodnie z wymaganiami dla oświetlenia przejść dla pieszych, zaprojektowano oświetlenie w klasie M5 dla którego przyjęto poziom oświetlenia w klasie PC3. Projektuje się oprawy oświetleniowe montowane bezpośrednio na wierzchołku słupa w przypadku słupa nowego oraz za pomocą wysięgnika bocznego na wysokości h=6m na słupie istniejącym. Wymiary maksymalne oprawy: 450x99x252mm. KOLOR RAL 7040 błyszczący. Obudowa oprawy wykonana z aluminium formowanego wysokociśnieniowo, zabezpieczonego przed wpływem warunków atmosferycznych. Oprawy z regulacją kąta nachylenia min. 5, 10, 15 stopni. Temperatura barwy światła 5.700K.

##### **11.3.0.Kanalizacja kablowa.**

Zaprojektowano budowę kanalizacji teletechnicznej dla kamery:

- kanalizacja jednootworowa 1x HDPE 40/3,7mm -40m;
- przecisk podziemny 1xRHDPEp 75/4,5mm – 15m;
- budowa studni kablowych SK1+pokrywa+rama wersja B125 – 3 szt;

Odcinek ziemny projektowanej linii światłowodowej należy wykonać w rurociągu kablowym z rury RHDPE 40/3,7mm. Głębokość ułożenia rurociągu 0,8 m od górnej powierzchni rurociągu. Pod drogami i chodnikami, roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205, zagęszczać warstwami o grubości odpowiedniej dla zastosowanego sprzętu zagęszczającego, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0. Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z napisem „UWAGA KABEL OPTYCZNY” należy ułożyć w połowie głębokości wykopu, nad rurociągiem. Na skrzyżowaniu z jezdnią ulicy Żeromskiego i pod powierzchniami chodników stosować rury osłonowe RHDPEp 75/5,4mm. Przejścia pod ulicami o nawierzchni utwardzonej wykonać metodą przewiertu sterowanego lub przecisku, stosować rury osłonowe. W miejscach o dużym zagęszczeniu uzbrojenia podziemnego prace wykonywać ręcznie. Położenie istniejących sieci uzbrojenia ustalić za pomocą przekopów próbny. Rozmieszczenie studni SK-1 przedstawiono na rysunku E-1.

#### 11.4.0. Aktywne punktowe elementy ostrzegawcze.

Projektuje się montaż w nawierzchni jezdni aktywnych punktowych elementów ostrzegawczych (znaczniki APEO) w ilości trzech sztuk dla każdego pasa ruchu. Elementy te należy zamontować pomiędzy linią zatrzymania P-14 i liniami przejścia dla pieszych P-10 w odległości 0,5 metra od przejścia dla pieszych. Elementy te będą sterowane z dedykowanego sterownika. Podłączenie i uruchomienie znaczników należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Urządzenia należy zainstalować zgodnie z rysunkami.

#### 11.5.0. Detektory dla pieszych.

Wykrywanie pieszych przed przejściem będzie realizowane za pomocą detektorów termowizyjnych o parametrach nie gorszych niż urządzenie typu FLIR TraqiOne. System detekcji (oznaczonych jako DTx) składa się z detektorów zamontowanych na słupach na wysokości 5,5 metra oraz kabli zasilających i sygnałowych zgodnych ze specyfikacją producenta. Na przedmiotowym przejściu należy zainstalować urządzenia detekcyjne w lokalizacjach pokazanych na załączonych rysunkach.

#### 11.6.0. Lampy ostrzegawcze (plusary).

W celu zapewnienia widoczności aktywowanego przejścia oraz ostrzeżenia kierowców o obecności pieszego na przejściu należy zainstalować lampy ostrzegawcze. Stosować urządzenia o średnicy 200 mm posiadające źródło światła typu LED zapewniające dłuższą żywotność, bez konieczności wymiany źródeł światła. Lampa musi posiadać specjalnie skonstruowaną soczewkę reflektora zapewniającą niezwykle silne natężenie światła skierowane w kierunku ruchu pojazdów. Urządzenia powinny być odporne na zmiany temperatur oraz drgania. Poza tym, muszą zapewniać wysoki stopień bezpieczeństwa przez zastosowanie materiałów nie zawierających elementów szklanych oraz nie powodujących nagrzewania się elementów lampy. Urządzenia (oznaczone jako P1, P2) muszą być zamontowane nad znakami informacyjnymi typu D-6 zgodnie z rysunkami. W celu wyeliminowania możliwości olśnienia kierowcy w godzinach nocnych, lampa musi posiadać funkcję automatycznego ściemniania w porze nocnej.

#### 11.7.0. Linie ostrzegawcze (światłne).

W szczelinie przed projektowanymi do ułożenia płytkami ostrzegawczymi, projektuje się montaż odcinków linii świetlnych. W celu zagwarantowania dobrej widoczności działania aktywnego systemu przejścia należy zastosować linie świetlne typu S-Line. W trybie aktywnym urządzenia emitują migający sygnał świetlny w kolorze żółtym. Lokalizacja urządzeń oznaczonych jako LK1, LK2 została pokazana na rysunkach. Podłączenie oraz uruchomienie linii świetlnych należy przeprowadzić zgodnie ze specyfikacją producenta.

#### 11.8.0.Kable sygnałowe i zasilające.

Do połączenia urządzeń wykonawczych ze sterownikiem ST-A należy zastosować następujące typy kabli:

- YKSYżo 5x1,5 mm<sup>2</sup> do zasilania lamp drogowych (Lx),
- SiHF 3x1,0 mm<sup>2</sup> do aktywnych punktowych elementów odblaskowych (APEOx),
- YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> do zasilania listw krawędziowych ostrzegawczych typu S-Line (LKx),
- YLYżo 2x1,0 mm<sup>2</sup> do zasilania pulsarów (Px),
- XzTKMXpw 4x2x0,8 mm kable zasilania oraz sygnałowy dla detektorów (DTx),
- XzTKMXpw 5\*2\*1,0mm zasilający do listwy łączeniowej w słupie latarni,
- YKYżo 3x4 mm<sup>2</sup> kabel zasilający sterownik ST-A.

Prace przy instalacji kabli wykonywać należy przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż podana przez producenta kabla. Po wykonaniu połączeń kablowych należy przeprowadzić badania i próby elektryczne tj.: sprawdzić zgodność faz oraz ciągłość żył roboczych, wykonać pomiar rezystancji izolacji żył kabla.

#### 11.9.0.Kable sygnałowe i zasilające.

Jako ochronę dodatkową (przy uszkodzeniu) przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci o napięciu 0,23 [kV] przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Rozdział TN-C na TN-S w istniejącym słupie oświetleniowym. Konstrukcje projektowanego słupa oświetleniowego h-6m (zacisk uziemiający) połączyć poprzez montaż linki LgY 10[mm<sup>2</sup>] w kolorze żółto zielnym z zaciskiem PE szafy sterownika. Dodatkowo należy wykonać uziemienie słupa oświetleniowego oraz szyny PE w szafie sterującej za pomocą uziomów prętowych FeZn Ø16mm oraz bednarki FeZn 25x4. Do uziomu prętowego należy za pomocą uchwytów dedykowanych (złącze krzyżowe) przymocować odcinek bednarki i podłączyć pod zacisk uziemiający słupa. Połączenia należy zabezpieczyć masą bitumiczną. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnętrza słupowej. W przypadku, gdy zmierzona wartość rezystancji wykonanego uziemienia będzie większa od wartości 10Ω należy podłączyć do bednarki FeZn 25x4 dodatkowy odcinek bednarki FeZn 25x4 oraz wbijać pręty Ø16mm aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia. Jako zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zastosowano ogranicznik przepięć klasy T1+T2 2P AC Up<1.5 kV w szafie sterownika.

#### 11.10.0.Monitoring wizyjny.

Głównym założeniem projektowanej rozbudowy cyfrowego systemu monitoringu wizyjnego CCTV IP miasta Golub Dobrzyń w zakresie skrzyżowania ul. M. Konopnickiej - ul. S. Żeromskiego jest montaż kamery IP wraz z szafką przyłączeniową na maszcie stalowym o wysokości h-4,5 m (część nadziemna). Pozostałymi elementami monitoringu są montaż studni kablowych typu SK-1 w ilości 3 sztuk wraz z kanalizacją kablową 1-otworową HDPE 40/3,7mm pod drogą w rurze osłonowej typu RHDPEp 75/4,5mm, ułożenie światłowodu Z-XOTKtsdD 4J (1x4J) od proj. kamery do projektowanej studni SK-1 przy istniejącej studni Orange oraz wykonanie przyłącza kablowego typu YKXSžo 3x4mm<sup>2</sup> z istniejącego słupa oświetlenia ulicznego dla zasilania kamery monitoringu. Na obwodzie oświetleniowym NR 2 szafki SOU ŻEROMSKIEGO wydzielić stałą fazę L1 będącą pod napięciem 24h, istniejące latarnie na tym obwodzie należy zasilić jedynie z dwóch faz L2 i L3 sterowanych przez zegar astronomiczny – należy dokonać niezbędnych przełączeń w istniejących latarniach i przełączyć oprawy oświetleniowe na fazy L2 i L3. W szafie SOU ŻEROMSKIEGO wydzielony jeden obwód zasilić sprzed zegara astronomicznego. Żyłę w SOU oraz słupach będącą cały czas pod napięciem oznaczyć tabliczką „UWAGA POD NAPIĘCIEM”. Montaż punktu kamerowego na projektowanym maszcie sygnalizacyjnym np. SRP 45-1, stalowym ocynkowanym o wysokości h-4,5m część nadziemna, montaż w gruncie za pomocą wylewki betonowej. Projektowana kamera IP stałopozycyjna, z wydajnym algorytmem kompresji obrazu H.265



/ H.264 zapewniającym czyste i płynne przesyłanie obrazu w maksymalnej rozdzielczości 3072 x 2048 - 6 Mpx.

#### **12.0.0. Uwagi końcowe.**

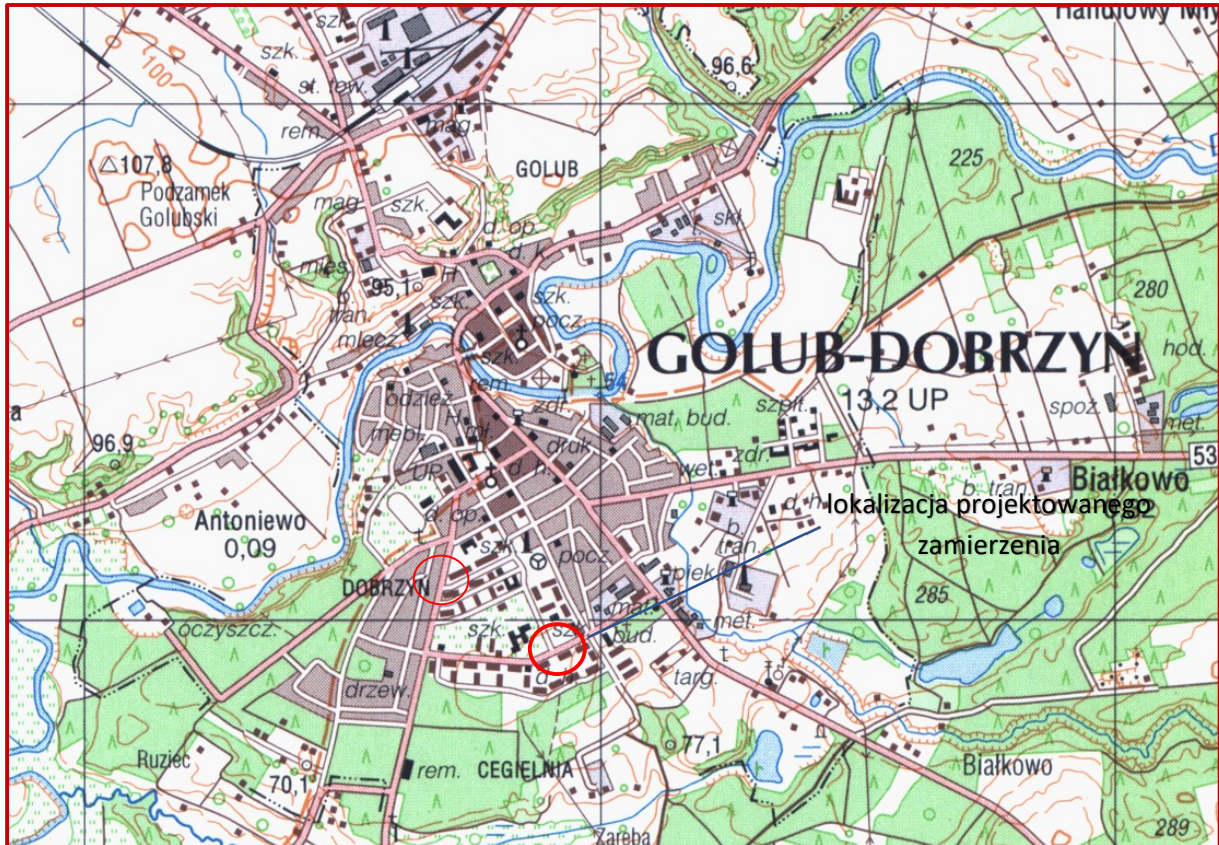
Projektowane roboty realizować zgodnie z ustaleniami niniejszego projektu oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy realizacji robót przestrzegać przepisów BHP w robotach budowlanych oraz przestrzegać uzgodnień instytucji opiniujących. Dla wybudowanych obiektów sporządzić geodezyjną dokumentację powykonawczą. Dla robót ulegających zakryciu dokonywać na bieżąco odbiorów częściowych. W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń infrastruktury technicznej należy ustalić ich użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem jego przedstawiciela. Trasy projektowanych kabli przebiegają przez obszar z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy PZT, w związku z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem warunków ostrożności i przy założeniu, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy poprzeczne. Trasy wymienianych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta. Nowy kabel można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Odległość kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy N-SEP E-004. Po zakończeniu robót, teren uporządkować. Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- dokonać pomiaru rezystancji izolacji kabli;
- sporządzić operat geodezyjny
- sprawdzić ciągłości poszczególnych żył kabli;
- sprawdzić poprawności kolorystyki poszczególnych przewodów fazowych oraz przewodu PE/N;
- sprawdzić poprawności podłączenia poszczególnych opraw zgodnie ze schematem ideowym (fazy zasilające);
- sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej - pomiar należy wykonać dla każdej z faz
- dokonać pomiaru rezystancji wykonanych uziomów;
- sprawdzić ciągłości przewodów uziemiających oraz PE/N

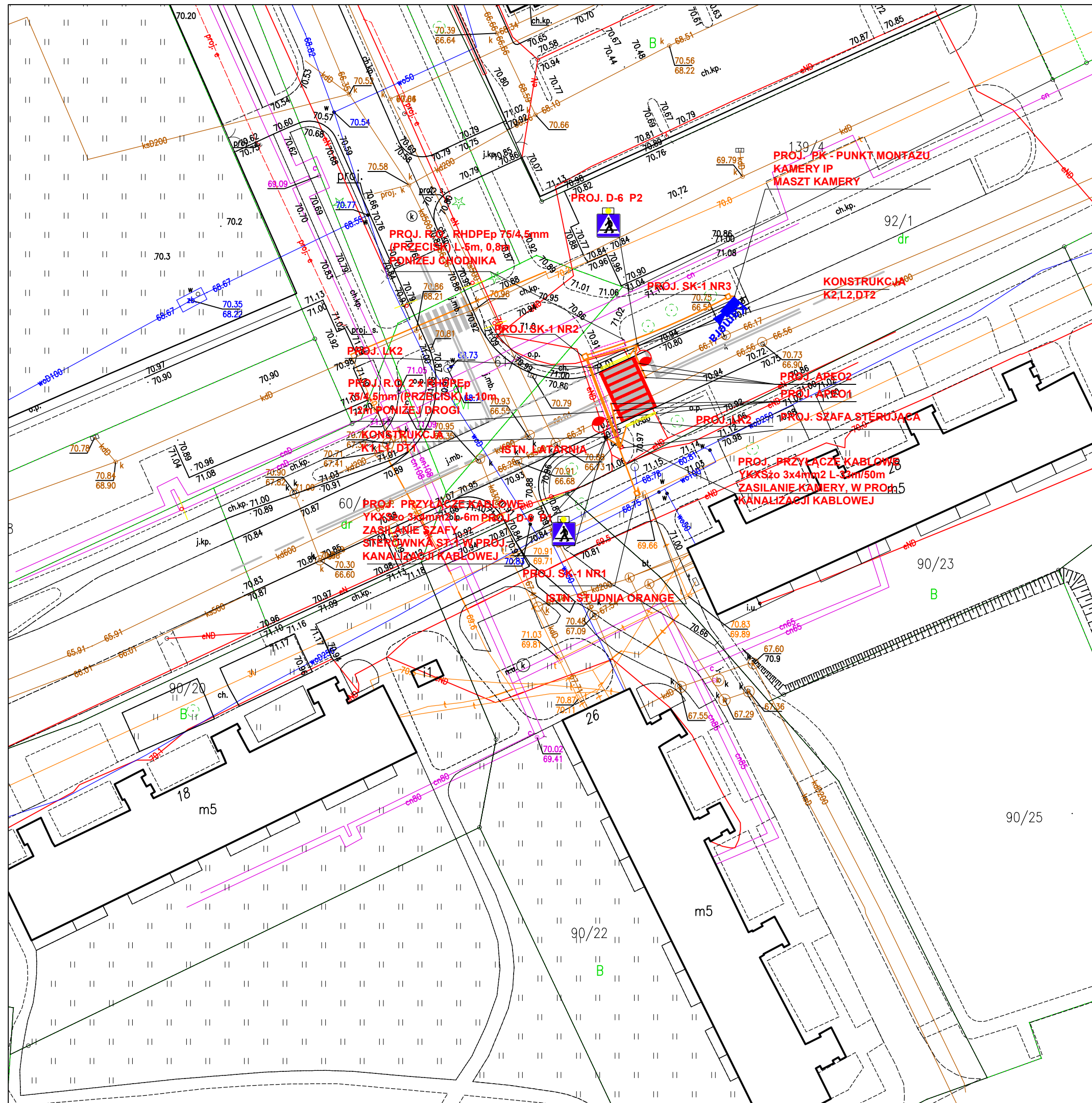
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. W przypadku odkrycia w trakcie robót budowlanych przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem, należy postępować zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zmianami). Opracowanie niniejsze wraz z projektem zagospodarowania terenu i projektem architektoniczno-budowlanym branży drogowej oraz projektami technicznymi, opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane stanowi kompletny projekt budowlany dla projektowanego zamierzenia budowlanego.



# ORIENTACJA







## LEGENDA

- projekt. SZAFKA STERUJĄCA
- proj. rura kanalizacji RHDPEp75/4.5, DVK75, PCV 20 (ilość rur/wg opisu) pokazano na planie kanalizacji kablowej
- proj. studnia kablowa SK-1 wg opisu
- proj. maszt sygnalizacyjny h-6m Kamera IP
- projektowany kabel elektroenergetyczny według opisu
- proj. oprawa L2 led asymetryczna 5145, 24 Leds 700mA 53,3W (Zebra Right), 5700K na proj. słupie oświetleniowym wysokość zawieszenia h-6m, fundament F-100/30, proj. oprawa L1 na słupie istniejącym - montaż na h-6m
- Kamera
- proj. kamera stałopozycyjna IP
- proj. znak D-6 z PULSATOREM w barwie żółtej
- proj. aktywne elementy odbłakowe APEO "kocie oczka"
- proj. linia krwędziowa świetlna S-Line LK1, LK2
- K1, L1, DT1 numer konstrukcji / lampa doświetlająca / urządzenie detekcji
- K2, L2, DT2 pieszych

**ROADPLAN** ROADPLAN Andrzej Ostowski  
PROJEKTOWANIE - NADZORY - DORADZTWO ul.Piernikarska 6 87-100 Toruń NIP 7391050890

INWESTOR: GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ PL.TYSIĄCLECIA 25  
87-400 GOLUB-DOBRZYŃ

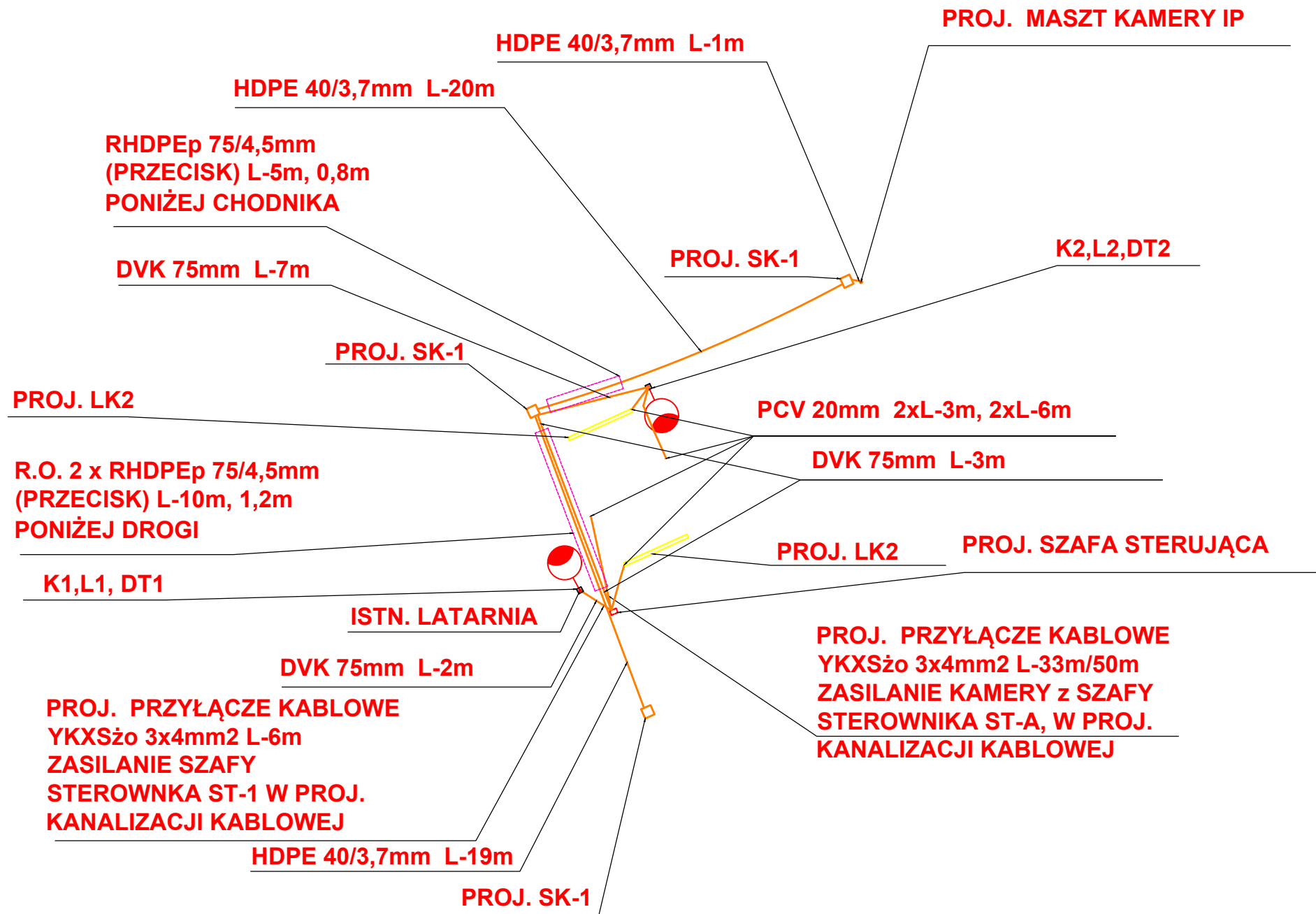
INWESTYCJA: BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH  
NA UL. S.ŻEROMSKIEGO W GOLUBIU-DOBRZYŃ

LOKALIZACJA: m. GOLUB-DOBRZYŃ DZ. NR 92/1 OBRĘB 007  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 040501\_1 Golub Dobrzyń (M)

PROJEKTANT: mgr inż. Arkadiusz Furmański  
nr uprawnień: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH LOD/1922/POOE/12  
data: 09.2023  
podpis:   
skala: 1:500

SPRAWDZAJĄCY:   
nr uprawnień:   
data:   
podpis:   
skala:   
nr rys:   
E-01

NAZWA RYSUNKU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



## LEGENDA

- projekt. SZAFY STERUJĄCE
- proj. rura kanalizacji RHDPEp75/4.5, DVK75, PCV 20 (ilość rur/wg opisu) pokazano na planie kanalizacji kablowej
- proj. studnia kablowa SK-1 (2-EL) 60cm (dł) x 60cm (szer x70cm (wys)+rama+pokrywa, wersja ciężka B125
- proj. maszt sygnalizacyjny h-6m Kamera IP
- projektowany kabel elektroenergetyczny według opisu
- proj. oprawa L2 led asymetryczna 5145, 24 Leds 700mA 53,3W (Zebra Right), 5700K na proj. słupie oświetleniowym wysokość zawieszenia h-6m, fundament F-100/30, proj. oprawa L1na słupie istniejącym - montażna h-6m
- proj. linia krwędziowa świetlna S-Line LK1, LK2
- K1, L1, DT1, numer konstrukcji / lampa doświetlająca / urządzenie detekcji pieszych /

**ROADPLAN** ROADPLAN Andrzej Ostowski  
PROJEKTOWANIE • NADZÓR • DOKŁADY ul.Piemikarska 6 87-100 Toruń NIP 7391050890

INWESTOR: GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ PL.TYSIĄCLECIA 25  
87-400 GOLUB-DOBRZYŃ

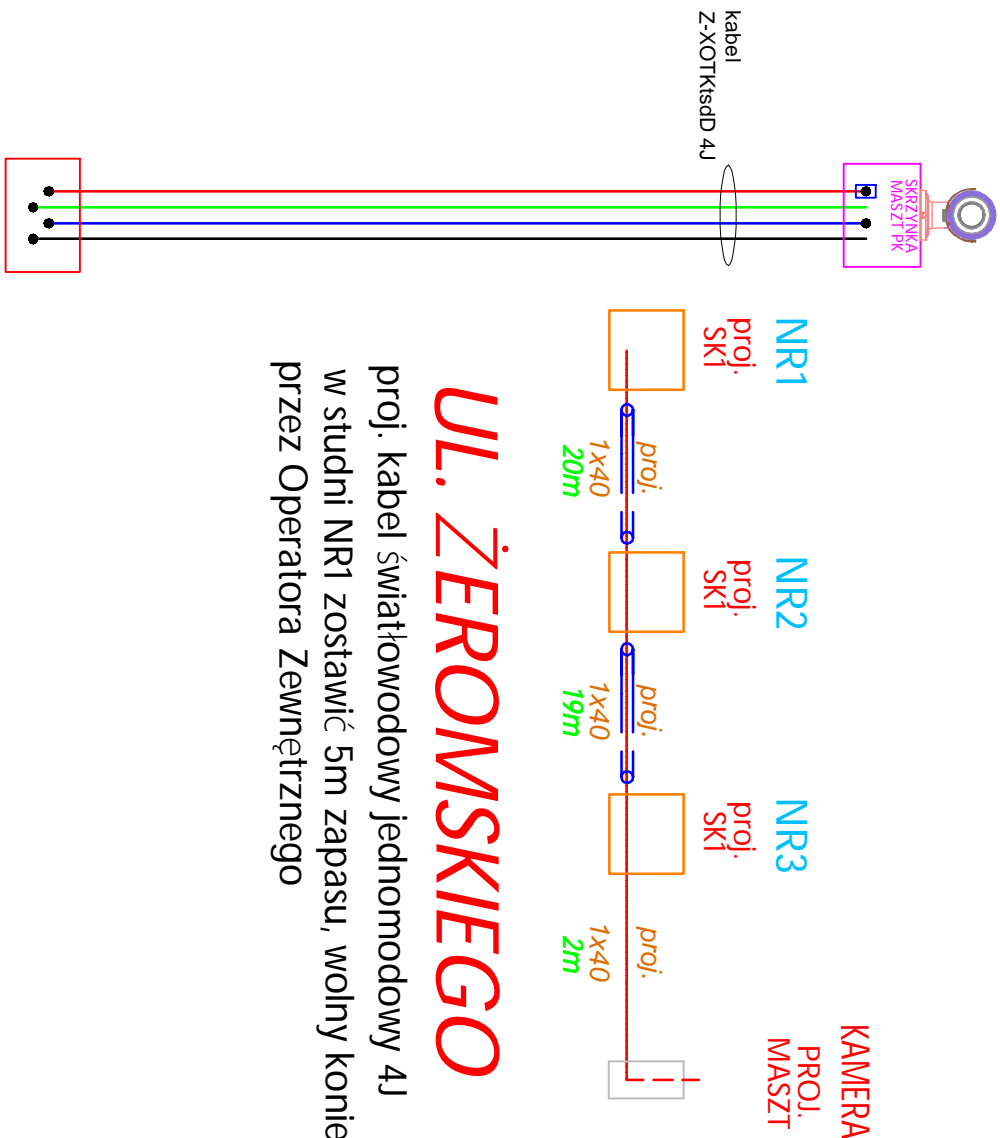
INWESTYCJA: BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH  
NA UL. S.ŻEROMSKIEGO W GOLUBIU-DOBRZYŃ

LOKALIZACJA: m. GOLUB-DOBRZYŃ DZ. NR 92/1 OBRĘB 007  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 040501\_1 Golub Dobrzyń (M) branża: E P.A-B

PROJEKTANT: mgr inż. Arkadiusz Furmański	nr uprawnień: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH LOD/1922/POOE/12	data: 09.2023	podpis: 	skala: 1:500
---	--	------------------	-------------	-----------------

SPRAWDZAJĄCY:	nr uprawnień:	data:	podpis:	
---------------	---------------	-------	---------	--

NAZWA RYSUNKU: PLAN KANALIZACJI KABLOWEJ	NR. RYS.: E-02
---	-------------------

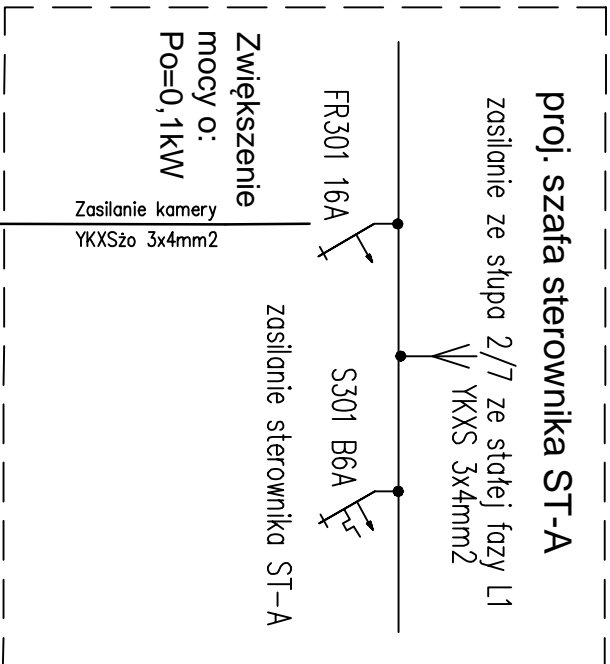


## UL. ŻEROMSKIEGO

proj. kabel światłowodowy jednomodowy 4J w studni NR1 zostawić 5m zapasu, wolny koniec do podłączenia przez Operatora Zewnętrzznego

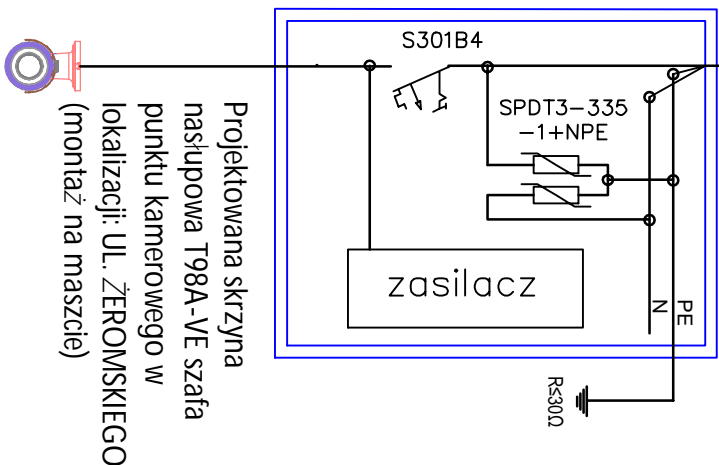
Oznaczenie	Opis
NR1	Numer stanowiska
proj. SK1	Projektowana studnia kablowa SK1
proj. 1x40	projektowana kanalizacja teletechniczna wykonana z rur fi 1x40/3,7
2x50	Projektowane rury osłonowe RHDPEP fi75
22m	Długość odcinka
KAMERA	Projektowana kamera monitoringu wizyjnego wraz z skrzynką wg wyposażenia
	Projektowana trasa kabli światłowodowych Z-XOTKtsdD 4J (1x4)

## LEGENDA



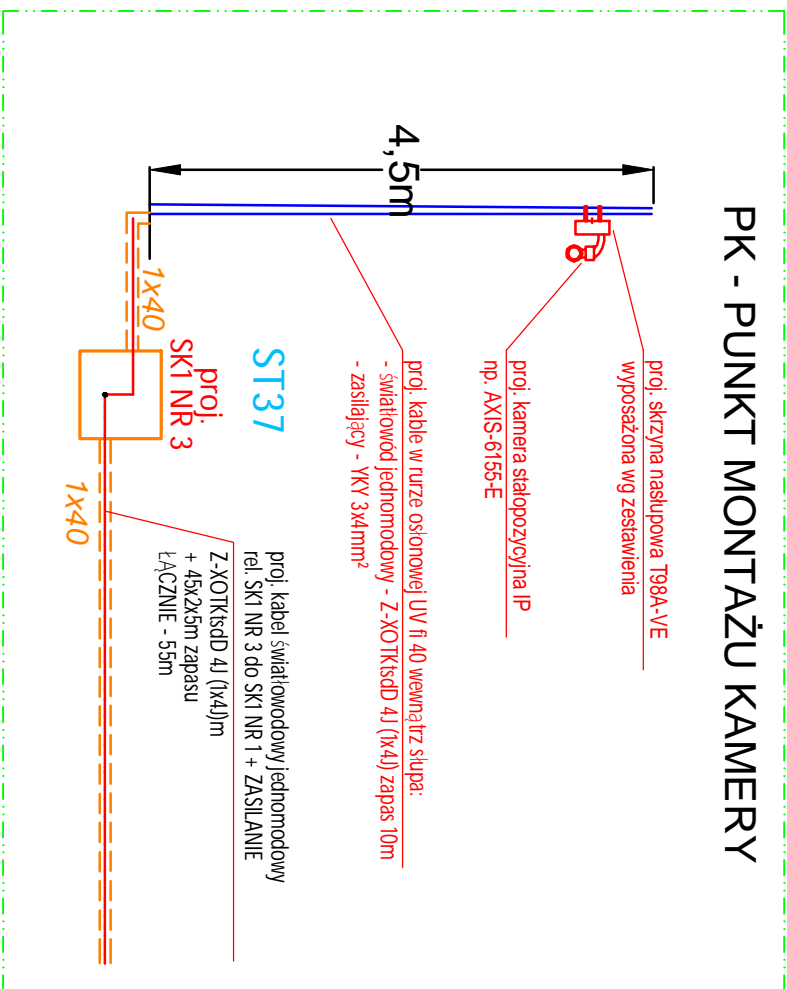
Projektowany kabel:  
YKY 3x4mm² - 33/50m,  
w terenie zielonym w DVR 75  
i częściowo w projektowanej kanalizacji w HDPE 40/3,7

## UKŁAD SIECI TYPU TN-C-S OCHRONA ZA POMOCĄ SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA



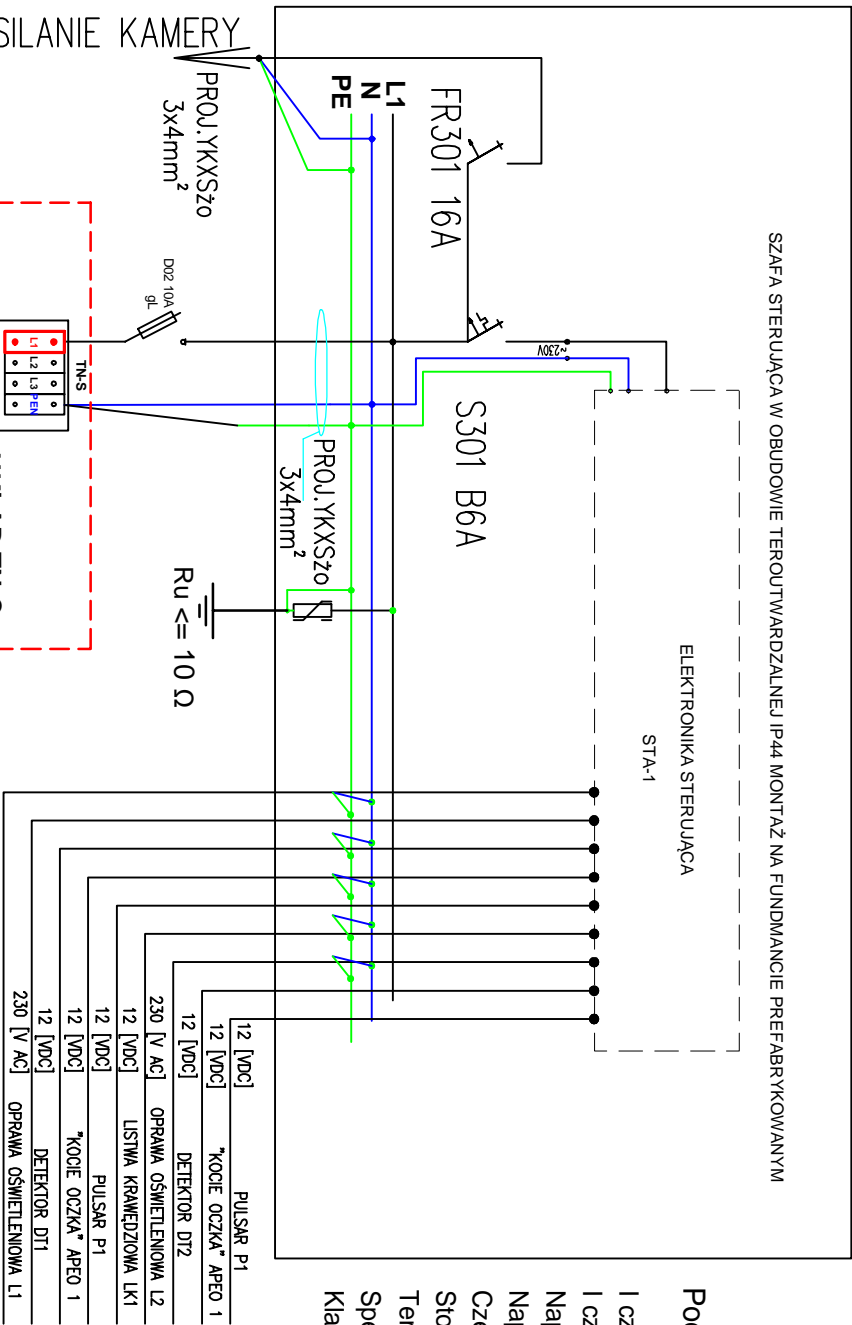
KAMERA STAŁOPOZYCYJNA IP  
PROJ. MASZT STAŁOWY

## PK - PUNKT MONTAŻU KAMERY



<b>ROADPLAN</b> <b>ROADPLAN</b> Andrzej Ostowski PROJEKTOWANIE • NAZDORY • DOKŁADZTWO ul.Piernikarska 6 87-100 Toruń NIP 7391050890				
INWESTOR:	GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ PL.TYSIĄCLECIA 25 87-400 GOL-UB-DOBRZYŃ			
INWESTYCJA:	BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NA UL. S.ŻEROMSKIEGO W GOLUBIU-DOBRZYNIU			
LOKALIZACJA:	m. GOLUB-DOBRZYŃ DZ. NR 92/1 OBRĘB 007 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 040501_1 Golub Dobrzyń (M)			branża: E P.A-B..
PROJEKTANT:	mgr inż. Arkadiusz Furmański	nr uprawnień:	data:	podpis:
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEN ELEKTROENERGETYCZNYCH LOD/1922/POOE/12		09.2023		
SPRAWDZAJĄCY:	nr uprawnień:	data:	podpis:	
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT ZASILANIA I PODŁĄCZENIA KAMERY IP			NR RYS: E-03





ZASILANIE Z ISTNIEJĄCEJ LATARNI OŚWIETLENIOWEJ  
NA OBWODZIE NR 2 Z SOU ŻERONSKIEGO WYDZIELIĆ STAŁĄ FAZĘ L1

Podstawowe dane techniczne odbudowy:

I część pomiarowa max:	.....	-/-
I część złączowa max:	.....	63 A
Napięcie znamionowe:	.....	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	.....	500 V
Częstość znamionowa:	.....	50~60 Hz
Stopień ochrony:	.....	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	.....	-25~55 C
Spełniane normy:	.....	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	.....	II

<b>ROADPLAN</b> ROADPLAN Andrzej Ostowski PROJEKTOWANIE - NADZÓR - EGZECUCJA ul.Pemłowska 6 87-100 Toruń NIP 7391050890			
INWESTOR: GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ PL. TYSIĄCLECIA 25 87-400 GOLUB-DOBRZYŃ			
INWESTYCJA: BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NA UL. SZERONSKIEGO W GOLUB-DOBRZYŃ			
LOKALIZACJA: m. GOLUB-DOBRZYŃ, DZ. NR 92/1 OBRĘB. 007 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 040501_1 Gólb Dobrzyń (M)			
PROJEKTANT: mgr inż. Arkadiusz Furmaniak	TYTUŁ PRACY: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIŁKI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH LGD/1922/ROD/12	DATA: 09.2023	PROJEKTANT: E P A-B.
SPRACOWUJĄCY:	TYTUŁ PRACY:	DATA:	PROJEKTANT: 1-500
NAZWA PRZEBUDOWY: SCHEMAT IDEOWY AKTYWNEGO PRZEJŚCIA			
NR. PRZEBUDOWY: E-04			

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3159/1114/12  
sygn. akt. KK/D/7131/1922/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Krzysztofowi Furmańskiemu

magistrowi inżynierowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 8 lutego 1973 r. w Zelowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1922/POOE/12

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

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 3 lutego 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Furmański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu z prawa budowlanego.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałazka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Arkadiusz Furmański jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

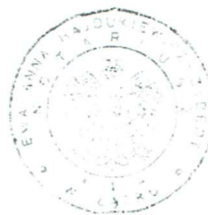
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Arkadiusz Furmański  
ul. Jodłowa 5/7  
98-100 Łask;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

**Repertorium A nr 5534/2012**  
dnia 21 września roku dwa tysiące  
dwunastego  
w mojej kancelarii notarialnej w Łasku,  
przy ulicy 9 Maja 62, poświadczam zgodność  
powyższej kopii z okazanym mi dokumentem.  
Pobrano kwotę 1476 zł tym 276 zł zlotych,  
stosownie do §§ 13 rozporządzenia o taksie notarialnej.



**NOTARIUSZ**

Ewa Hajdukiewicz-Zybert





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-DMT-LTB-STI \*

Pan Arkadiusz Furmański o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0169/12  
adres zamieszkania ul. Strażacka 16, 88-180 Złotniki Kujawskie  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



**Nazwa zamierzenia budowlanego:** Bezpieczne przejście dla pieszych na ul.Stefana Żeromskiego w Golubiu-Dobrzyniu.

**Adres:** m.Golub-Dobrzyń

**Lokalizacja zamierzenia budowlanego:** działka nr 92/1 obr.0007 m.Golub-Dobrzyń  
jedn. ewid. 040501\_1 Golub-Dobrzyń (M)

**Inwestor:** Gmina Miasto Golub-Dobrzyń  
Pl.Tysiąclecia 25  
87-400 Golub-Dobrzyń

## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla opisanego powyżej zamierzenia budowlanego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Arkadiusz Furmański	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	LOD/1922/POOE/ 12	Wrzesień 2023	