

HKA HUBERT GORGOSZ 31-566 KRAKÓW, UL. BAJECZNA 4A/66

PROJEKT BUDOWLANY

egz. Nr 1

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej
i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866
w miejscowości Lisie Jamy.
Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3;
585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2**

ADRES OBIEKTU

Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy
Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów

INWESTOR

Gmina Lubaczów

ADRES INWESTORA

ul. Jasna 1
26 37-600 Lubaczów

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I
CHODNIKA

ELEMENTY PROJEKTU
BUDOWLANEGO

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
- UZGODNIENIA
- INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA
- PROJEKT TECHNICZNY – NIE PODLEGA ZATWIERDZENIU ZGODNIE
Z USTAWĄ PRAWO BUDOWLANE Z DNIA 7 LIPCA 1977 (DZ.U.2020
POZ 13333)

HKA HUBERT GORGOSZ 31-566 KRAKÓW, UL. BAJECZNA 4A/66

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU egz. Nr 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy. Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2			
ADRES OBIEKTU	Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów			
INWESTOR	Gmina Lubaczów			
ADRES INWESTORA	ul. Jasna 1 26 37-600 Lubaczów			
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA				
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ BUDOWLAN YCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	
LUBACZÓW, PAŹDZIERNIK 2021 R.				

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTU OPRACOWANIE ZAWIERA

1. STRONA TYTUŁOWA.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.
3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.
4. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.
5. OPIS DO PROJEKTU.
6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTU.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (Dz. U. z 2020, poz. 1333 późniejszymi zmianami) projekt budowlany pn.:
Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866" w miejscowości Lisie Jamy. Na działkach nr ewid. gruntu: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2

Został sporządzony obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

Urząd Wojewódzki
w Tarnobrzegu
Nr 127/Tbg/86 Główny Architekt Wojewódzki Tarnobrzeg, dnia 30 grudnia 1986 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i § 7,
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że;

Obywatel Jerzy Tylec - inżynier elektryk

urodzony dnia 23 grudnia 1957 r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Jerzy Tylec jest upoważniony do:

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji
elektrycznych,

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji
elektrycznych.

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

Główny Architekt Wojewódzki

inż. arch. Arnold Baneński



RzZGszp zam. 1281/86 1000

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 38-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7

JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzieskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „ instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO

mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 38-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7

JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzieskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „ instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO

mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - SPRAWDZAJĄCY.

URZĄD WOJEWÓDZKI
38-400 KROSNO
Wydział Planowania Przestrzeni i
Urbanistyki i Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr UAN-2-8346-16/88

Krosno, data 1988.04.06 19 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

że: Obywatel(ka)

ANDRZEJ DMITRZAK

(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia

28.VI.

19 60 r. w

Jasionów - Haczów

Posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności

instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Andrzej Dmitrzak

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów
konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego z zakresu instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymują:

1. Ob. Andrzej Dmitrzak

m.p.

38-500 Sanok

ul. Krakowska 208

2. UAN-2 a/s

DYREKTOR

Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. Witold Drzymalski

(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - PROJEKTANT.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-L3I-ED4-4J6 *

Pan Jerzy Tylec o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1192/01
adres zamieszkania ul. Kamienna 18, 23-300 Janów Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - SPRAWDZAJĄCY.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5PW-MUC-R1B *

Pan Andrzej Dmitrzak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0384/04

adres zamieszkania Witosza 23, 38-500 Sanok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-29 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- 1.2. warunki techniczne wydane przez PGE S.A Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski
- 1.3. aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.4. inwentaryzacja własna
- 1.5. obowiązujące przepisy i normy

2. OPIS DO PROJEKTU.

PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego drogi wojewódzkiej DW 866 w miejscowości Lisie Jamy od ronda: obwodnica miasta Lubaczów km 9+200 do skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW 866 z ul. Smolińce, kierunek przejście graniczne km 11+000 składającego się z 40 słupów wyposażonych w oprawy świetlne wykonane w technologii LED wraz z system sterowania i zarządzania. Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa osób zamieszkujących miejscowość Lisie Jamy oraz polepszenie warunków w zakresie bezpieczeństwa ruchu kołowego w ww. miejscowości.

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Niniejsza dokumentacja obejmuje roboty budowlane branży elektrycznej polegające na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego w miejscowości Lisie Jamy. Działki przez które przebiegać będzie powyższa inwestycja leżą w obszarze zabudowanym. Na trasie przebiegu linii energetycznej przebiegają liczne sieci infrastruktury podziemnej (kanalizacja bytowa, kanalizacja deszczowa, woda, linia elektryczna nN).

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Celem projektu jest wybudowanie oświetlenia ścieżki rowerowej, chodnika oraz drogi wojewódzkiej DW 866 na odcinku rondo obwodnica miasta Lubaczów km 9+200 do skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW 866 z ul. Smolińce wyjazd w kierunku przejścia granicznego km 11+000.

▪ Parametry techniczne i urządzeń uzbrojenia terenu

Projektuje się oprawy LED o mocy 84 W, które zamontowane zostaną na słupach stalowych ocynkowanych o całkowitej wysokości z wysięgiem $h = 11$ m, wysięgnikach pojedynczych o długości 2 m w ilości 39 szt, wysięgnikiem podwójnym o długości 2 m i kącie rozchylenia 90° w ilości 1 szt, oraz opraw LED o mocy 84 W w ilości 41 szt, montowanymi na słupach stalowych ocynkowanych o całkowitej wysokości z wysięgiem $h = 11$ m w ilości 40 szt posadowionych na fundamentach typ F-160.. Na działce nr 583/1, w pobliżu istniejącej szafy elektrycznej na terenie szkoły w Lisich Jamach zostanie ustawiona szafa oświetlenia

ulicznego na fundamencie prefabrykowanym. Szafa zostanie zasilona kablem YAKYXS 4x35mm² z istniejącego Złącza Kablowego zlokalizowanego na tej samej działce o nr 583/1.

Z szafy wyprowadzone zostaną dwa obwody oświetleniowe kablem energetycznym YAKYXS 4x35mm² ułożony w ziemi na głębokości 1m. Wraz z kablami w wykopie ułożona zostanie bednarka FeZn 25x4mm. Lokalizację słupów oraz trasę kabla energetycznego przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

- **obiekty budowlane**

Obiekt budowlany jest typową inwestycją budowlaną którą stanowić będzie podziemna sieć kablowa z posadowionymi na fundamentach słupami oświetleniowymi i lampami LED oraz rozdzielnią oświetlenia i systemem sterowania w celu oświetlenia ścieżki rowerowej drogi wojewódzkiej DW 866.

- **urządzenia budowlane związane z obiektem**

Nie przewiduje się dodatkowych urządzeń budowlanych związanych z obiektem

- **układ komunikacyjny**

Nie dotyczy

- **sposób dostępu do drogi publicznej**

dojazd do terenu inwestycji z drogi wojewódzkiej DW 866 oraz drogi powiatowej 1680R.

- **ukształtowanie terenu i zagospodarowania zielenią**

nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu ani zagospodarowania układem zieleni.

3. INFORMACJE I DANE

- Informacje o dotyczące ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

3.1. Projekt opracowano zgodnie z zapisami o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr:

3.1.1. **Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego.**

Teren działek o nr. Ewid. gruntu 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2 Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy 180904_2 Lubaczów – obszar wiejski zagospodarować na budowę linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej.

3.1.2. **Warunki dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dobór kultury.**

Na terenie objętym projektem nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na obiekty o charakterze archeologicznych – należy niezwłocznie powiadomić PWKZ.

3.1.3. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Projektowana budowa wymaga zachowania warunków wynikających z przepisów techniczno – budowlanych w tym zachowania odległości projektowanego odcinka linii kablowej od innych obiektów – lokalizacja przedmiotowych sieci w stosunku do istniejących obiektów została pozytywnie zaopiniowana na naradzie koordynacyjnej, związku czym należy ją uznać za godną z w/w decyzją.

3.1.4. Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.

Na terenie objętym projektem nie występują tereny z eksploatacją górnictwem gdzie obowiązują przepisy prawa górnictwa.

3.1.5. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie stanowi inwestycji wymagającej uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. ochrony środowiska;

- **dla przedmiotowego zamierzenia nie była przeprowadzona procedura uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnej na realizację przedsięwzięcia.**

Zagospodarowanie terenu wymaga zachowania warunków wynikających z położenia działek w granicach Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; realizowane przedsięwzięcie jest urządzeniem, którego wykonanie nie będzie miało wpływu na obszar Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, przy realizacji inwestycji wymagane jest zachowanie wymogów jednostek uzgadniających:

- **dla przedmiotowego zadania uzyskano warunki techniczne 18-H2/WP/01024 Z DNIA 15/11/2018r wydane przez PGE, zgodne z którymi została opracowana dokumentacja projektowa.**

3.1.6. Warunki szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury.

W rozwiązaniach projektu budowlanego należy uwzględnić warunki z przebiegu istniejących sieci. Lokalizacja przedmiotowych sieci w stosunku do istniejących obiektów została pozytywnie zaopiniowana na naradzie koordynacyjnej SP w Lubaczowie w związku z tym należy ją uznać za zgodną z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

- **Należy zachować warunki przełącza do sieci energetycznej określone przez zarządcę tej sieci.**

3.1.7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Projekt budowlany należy sporządzić z uwzględnieniem wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, zgodnie przepisami w/w ustawy prawo budowlane, warunkami techniczno – budowlanymi oraz obowiązującymi przepisami szczegółowymi:

- dla przedmiotowego zadania uzyskane warunki techniczne znak: 18-H2/WP/01024 Z DNIA 15/11/2018r,
- lokalizacja przedmiotowej sieci w stosunku do istniejących obiektów pozostała pozytywnie zaopiniowana na naradzie koordynacyjnej w związku z czym należy ją uznać za zgodną z w/w decyzją,
- przebieg projektowanej sieci kablowej i oświetlenia uzgodniony został z Właścicielami nieruchomości, na terenie których będzie on przebiegał.

Projektowane zamierzenie budowlane nie może powodować:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej i pozbawienia możliwości korzystania z infrastruktury (wody, gazu, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej środków łączności),
- po realizacji teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego w związku z czym nie nastąpi ograniczenie w możliwości korzystania z infrastruktury,
- uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- inwestycja obejmuje wykonanie podziemnej sieci energetycznej i nadziemnej instalacji oświetlenia w związku z czym nie występuje zagrożenie z w/w uciążliwością.

3.1.8. Informacja czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

3.1.9. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.1.10. Charakter, cechy istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny w zakresie i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

4. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI.

Nie dotyczy

5. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

Nie dotyczy

6. INFORMACJA O OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu w tym zabudowy tego terenu.

Analizie poddano działki nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2. Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy, Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów.

6.1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA

Art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2013 poz. 1409 z p. zm.).

6.2. PROJEKTOWANY OBIEKT

Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy. Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2.

6.3. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA DZIAŁKI INWESTORA.

Na działkach nie występuje istniejąca zabudowa.

6.4. PROJEKTOWANIE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Podziemna sieć kablowa z posadowionymi słupami oświetleniowymi na prefabrykowanych fundamentach, lampami LED oraz rozdzielną oświetlenia i systemem sterowania

6.5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Sieci: energetyczna, wodociągowa, telekomunikacyjna, kanalizacji sanitarnej

6.6. LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2. Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy, Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów.

6.7. USTALENIA Z ZAKRESU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Projekt opracowano zgodnie z zapisami w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 18-H2/WP/01024 Z DNIA 15/11/2018r

7. PRZEWIDYWANY WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE:

7.1. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane niebędące budynkami, służące obronności Państwa oraz ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86, poz. 579).
- Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 2014 poz. 81).
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz., 735).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych Jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zmianami).

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519).
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju z dnia 22 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych (Dz.U. 2016 poz. 262).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 21).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 poz. 523)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 1 sierpnia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2014 poz. 1227).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2017 poz. 1496).
- PN-HD 60364-4-43:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- Norma SEP-E-001. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Norma PN-EN 13201 Oświetlenie drogowe

7.2. Inwestycja jest zgodna z normami branżowymi i obowiązującymi przepisami i nie wpływa negatywnie na najbliższe sąsiedztwo działki, wobec tego obszar oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki, na której jest realizowane. Projektowane oświetlenie ulicy, spełnia wymagania, o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy Prawo Budowlane w zakresie poszanowania, występujące w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

7.3. Inwestycja została zaprojektowana w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, a w szczególności

- 7.3.1. Niepozbawiania osoby trzeciej możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
- 7.3.2. Zapewnia ochronę przed zniszczeniami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.
- 7.3.3. Zapewnia ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza i gleby.
- 7.3.4. Nie powoduje konieczności wycinki drzew i krzewów.
- 7.3.5. Nie pozbawia osób trzecich dostępu do posesji w trakcie wykonywania prac instalacyjnych i po ich wykonaniu.
- 7.3.6. Nie pozbawia osób na korzystanie z dotychczasowych form komunikacji: piesi, rowerzyści, samochód, wózki dziecięce, wózki inwalidzkie i przemieszczania się w obrębie sąsiadujących działek w ramach inwestycji.
- 7.3.7. Projektowane oświetlenie zostało wykonane w sposób wykluczający skutki przykrego olśnienia względem istniejących obiektów.
- 7.3.8. Konieczność zabezpieczenia swobodnego dostępu do ruchu pieszego i kołowego do nieruchomości sąsiadujących z zajmowanym na prace terenem
- 7.3.9. Uwzględniono zasadę nienaruszalności elementów istniejących.

Uzasadnienie

Zgodnie z normą N-SEP E-004 oraz PN 76 E-05125, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie na planie zagospodarowania terenu naniesiono zakres oddziaływania inwestycji na działki, przez które budowa sieci energetycznej oświetlenia ulicznego będzie przechodzić. Lokalizacja Inwestycji jest zgodna z obowiązującymi przepisami i w całości mieści się na działkach na których została zaprojektowana, oznacza to iż budowa projektowanego oświetlenia ulicy, możliwa jest na podstawie zgłoszenia, dokonanego właściwemu organowi.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTU.

MAPA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY egz. Nr 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy. Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2			
ADRES OBIEKTU	Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów			
INWESTOR	Gmina Lubaczów			
ADRES INWESTORA	ul. Jasna 1 26 37-600 Lubaczów			
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA				
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	
LUBACZÓW, PAŹDZIERNIK 2021 R.				

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY OPRACOWANIE ZAWIERA

1. STRONA TYTUŁOWA.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.
3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.
4. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.
5. OPIS DO PROJEKTU.
6. PROFIL PODŁUŻNY.
7. PRZEKROJE POPRZECZNE.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (Dz. U. z 2020, poz. 1333 późniejszymi zmianami) projekt budowlany pn:” Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866” w miejscowości Lisie Jamy. Na działkach nr ewid. Gruntu: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2

Został sporządzony obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

Urząd Wojewódzki
w Tarnobrzegu
Nr 127/Tbg/86 Główny Architekt Wojewódzki Tarnobrzeg, dnia 30 grudnia 1986 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i § 7,
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że;

Obywatel Jerzy Tylec - inżynier elektryk

urodzony dnia 23 grudnia 1957r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Jerzy Tylec jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

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

Główny Architekt Wojewódzki

inż. arch. Arnold Banański



UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 39-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7


JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzegskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO


mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 39-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7


JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzegskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO


mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - SPRAWDZAJĄCY.

URZĄD WOJEWÓDZKI
38-400 KROSNO
Wydział Planowania Przestrzennego,
URZĄD (pieczęć) ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Krosno, data 1988.04.06 19 r.

Nr UAN-2-8346-16/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,
że: Obywatel(ka) ANDRZEJ DMITRZAK
(imię i nazwisko)
technik elektryk
(tytuł naukowy-zawodowy)
urodzony(a) dnia 28.VI. 19 60 r. w Jasionów - Maczów
Posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Andrzej Dmitrzak jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów
konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymują:

1. Ob. Andrzej Dmitrzak n.p.
38-500 Sanok
ul. Krakowska 208
2. UAN-2 a/a

DYREKTOR
Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. Władysław Drzymalski
(podpis i pieczęć)

SkłEG dr. Kr. z 324-88 500 poz.

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - PROJEKTANT.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-L3I-ED4-4J6 *

Pan Jerzy Tylec o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1192/01
adres zamieszkania ul. Kamienna 18, 23-300 Janów Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

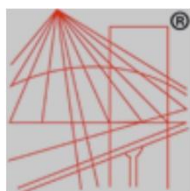
Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Wzrost: 180 cm
Ciężar ciała: 75 kg
Data: 2019-01-25

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - SPRAWDZAJĄCY.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5PW-MUC-R1B *

Pan Andrzej Dmitrzak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0384/04

adres zamieszkania Witosza 23, 38-500 Sanok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-29 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

OPIS DO PROJEKTU.

1. Wstęp

Tematem opracowania jest zaprojektowanie linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej, chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej DW 866 w miejscowości Lisie Jamy gmina Lubaczów km 9+200 do 11+000.

1.1.Podstawa Opracowania

Podstawą opracowania są warunki techniczne, wytyczne Inwestora oraz zgodność dokumentacji z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V „Instalacje elektryczne”, normą SEP N SEP – E- 004:2004, PN-EN 13201.

- 1.1.1. umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- 1.1.2. warunki techniczne wydane przez PGE S.A Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski
- 1.1.3. aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.1.4. inwentaryzacja własna
- 1.1.5. obowiązujące przepisy i normy

1.2. Zakres Rzeczowy

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- 1.2.1. Wybudowanie linii kablowej oświetlenia ulicznego drogi wojewódzkiej DW 866 za pomocą kabla energetycznego YAKYXS 4x35mm² wraz uziemieniem bednarką FeZn 25x4.
- 1.2.2. Wybudowanie sieci zasilającej szafę oświetlenia ulicznego kablem energetycznym YAKYXS 4x35 mm wraz z uziemieniem bednarką FeZn 25x4
- 1.2.3. Zabudowanie 40 słupów stalowych ocynkowanych zbieżnych okrągłych o łącznej h=11 m posadowionych na fundamentach prefabrykowanych typ F-160 wraz z wysięgnikami jedno i dwuramiennymi.
- 1.2.4. Montaż 41 opraw oświetlania ulicznego
- 1.2.5. Montaż szafy oświetleniowej
- 1.2.6. Montaż systemu zarządzania i sterowania oświetleniem.

1.3. Warunki techniczne

Zasilanie – podłączenie do istniejącej sieci oświetlenia. Sposób zasilania oraz wszystkie parametry nie ulegną zmianie.

1.4. Warunki geotechniczne

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektanci zaliczają projektowane obiekty budowlane do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na opracowywanym terenie występują proste warunki gruntowe.

Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone wg. zasad zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty zmienne – wymagania ogólne.

2. Opisy

2.1 Linia kablowa nN

Z nowo projektowanej szafy oświetleniowej zlokalizowanej na terenie szkoły w Lisich Jamach na dz. Ew. 583/1 projektuje się wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem energetycznym YAKYXS 4x35mm². Projektuje się wykonanie podłączenia zasilania szafy oświetlenia ulicznego z ustawionej w bliskiej odległości (3 m) szafy elektrycznej. Z szafy energetycznej do szafy oświetlenia ulicznego wyprowadzić kabel w rurze osłonowej PEHD fi 75, w szafie oświetlenia ulicznego pozostawić zapas kabla o długości 1,5 m. Z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego wyprowadzić dwa obwody oświetlenia kablem YAKYXS 4x35mm². Obwód 1 w kierunku obwodnicy Lubaczowa o długości 1105,2 m/ (dł. kablowa 1168,2 m) oraz drugi obwód w kierunku przejścia granicznego o łącznej długości 951,7 m/ (dł. kablowa 1008,7 m). Przejście poprzeczne pod drogą powiatową przebiegającą pomiędzy budynkiem szkoły oraz kościołem należy wykonać w technologii bez wykopowej zabezpieczając trasę przejścia kabla energetycznego pod drogą w rurze osłonowej PEHD fi 90. Pozostałe przejścia należy wykonać w rurze osłonowej PEHD fi 75. Długość przejścia pod drogą powiatową wynosi 55 m na głębokości 2,4 m poniżej osi jezdni. Zakończenie przewiertu sterowanego projektuje się na w działce o nr. Ew. 249/2 (działka kościelna). Linia energetyczna na całej długości trasy biegnie lewą stroną drogi wojewódzkiej DW866 i biegnie wzdłuż granicy pasa drogowego DW866 za chodnikiem i ścieżką rowerową. Kable elektryczne nN układać należy w wykopie o głębokości 1 m na 5 cm warstwie piasku. Na całej długości trasy na kablu należy umieścić oznaczniki w odstępach co 15 metrów. Oznaczniki należy także umieścić przy wprowadzeniu przewodów do słupów oświetleniowych oraz rur ochronnych. Ułożony kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 20 cm warstwą przesianej ziemi rodzimej, przykryć folią z tworzywa w kolorze niebieskim a następnie wykop zasypać i zagęścić. Należy zachować wszelką ostrożność. Należy przyjąć minimalne odległości od istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej wskazanych w planie zagospodarowania. Na skrzyżowaniach kabla z urządzeniami infrastruktury podziemną kabel należy ułożyć w rurze ochronnej DVK75 a wszelkie prace wykonywać ręcznie zgodnie z uzgodnieniami branżowymi. Linię kablową oświetlenia ulicznego należy układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Trasa przebiegu znajduje się na załączonym do projektu planie

zagospodarowania. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kabli oraz pomiary uziemienia, jeśli wartość rezystancji uziemienia przekroczy 10Ω wówczas zalecane jest wykonanie uziemienia roboczego z prętów $\varnothing 18$ o $L=6m$ rozbudowując i podłączając zaciskiem ochronnym słupa PE do wskazanej wartości uziemienia. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe wykonane są w drugiej klasie, która nie podlega dodatkowej ochronie. Po wykonaniu całej instalacji łącznie z systemem sterowania należy wykonać pomiary kontrolne izolacji i skuteczności ochrony rezystancji uziemienia.

2.2 Oprawy oświetleniowe,

Projekt wykonano zgodnie z normą PN-EN 13201.

Do oświetlenia drogi wojewódzkiej DW 866 na odcinku od ronda obwodnicy miasta Lubaczów km 9+200 do skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW 866 z ul. Smolińce, kierunek przejście graniczne km 11+000 projektuje się 40 szt słupów oświetleniowych o $h=11m$ typ S110C-3 z oprawami wykonanymi w technologii LED o mocy 84W z możliwością wysterowania w zakresie od 61-125W. Oprawy przeznaczone do montażu na wysięgnikach, których średnica montażowa powinna wynieść 60 mm. Korpus oprawy powinien być wykonany z aluminium odlewane ciśnieniowo, obudowa dwukomorowa część optyczna oddzielona od części elektrycznej. Oprawa powinna być wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie w momencie jej otwarcia oraz dostęp do komory osprzętu w trybie bez narzędziowy. Zabezpieczeniem źródła światła będzie płaskie szkło hartowane.

Oprawy winny spełniać poniższe normy:

- Oprawa przy ustawieniu 0° nie emituje światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ. Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.),
- Oprawa spełnia wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471, musi posiadać odpowiednie badania,
- Oprawa posiada aktualną deklarację zgodności CE, a także certyfikat potwierdzający wykonanie jej zgodnie z normami europejskimi nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej.
- korpus oprawy z odlewu ciśnieniowego (ze stopu aluminium), malowany metodą natrysku elektrostatycznego lub elektrokinetycznego, oddzielona trwale przestrzeń zasilania od komory świetlnej;
- konstrukcja oprawy musi zawierać wydzieloną przestrzeń tylko dla źródła światła, i oddzielnie dla zasilacza (zasilacz z 1-10V / 0-10V lub DALI)
- oprawa posiada wbudowany zasilacz posiadający zintegrowane funkcje sterowania 0-10V , AstroDIM, DALI
- Oprawa posiada możliwość zamontowania gniazda w standardzie NEMA oraz ZAGHA, pod różnego rodzaju czujniki, m.in. czujnik zmierzchu, kontroler bezprzewodowy do systemu sterowania, itp.

- Oprawa jest wyposażona w panel LED o następujących cechach:

1. Temperatura barwowa emitowanego światła 3800K-4300K,
2. Utrzymanie strumienia świetlnego 70.000 godz. dla L80B10 przy $T_a=25^{\circ}\text{C}$;
3. Układ zasilający ma być wyposażony w funkcję utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie,
4. Współczynnik oddawania barw RA większy lub równy 70,
5. Panel LED wyposażony w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Każda dioda na panelu LED posiada indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce,
6. Soczewki mają być wykonane jako panele o wielkości odpowiadającej panelowi LED i tak z nim połączone mechanicznie aby nie istniała możliwość wzajemnego przesuwania się względem siebie obu paneli.
7. Soczewki mają być wykonane z materiału o wysokiej przepuszczalności –odpornego na promieniowanie UV
8. Deklarowany strumień świetlny oprawy ma być mierzony w temperaturze otoczenia oprawy nie mniejszej niż 25°C
9. Panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych

- Oprawa jest wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:

1. układ zasilający zabezpiecza panel LED przed przepięciami.

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zgodnie z poniższą tabelą (potwierdzone badaniami w niezależnym instytucie SGS) o napięciu co najmniej 10kV,

Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61547	
L-N	6kV (2Ω)
SD(2)-N	6kV (2Ω)
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	8kV (12Ω)
Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61000-4-5	
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	* 10kV (12Ω) 1 impuls 1.2/50 μs

* Ochrona przeciwprzepięciowa 10 kV/10kA oraz 20 kV. Wyposażona w dodatkowy surge protector 2+1. niezależny od ochrony wyposażonej w zasilaczu.

2. wysoki współczynnik mocy: dla pełnego obciążenia typowe wartości powyżej 0,95, dla obciążenia (lub ściemnienia) 50% typowe wartości powyżej 0,9
3. układ zasilający jest wyposażony w wewnętrzny czujnik temperatury kontrolujący jego temperaturę i chroniący go przed przegrzaniem,
4. układ redukcji ma możliwość zaprogramowania autonomicznej redukcji mocy o następujących cechach płynną nastawę trzech progów natężenia oświetlenia dla każdej doby

w zakresie poziomu strumienia świetlnego jak i czasu, układ redukcji ma umożliwiać regulację strumienia świetlnego w zakresie od 100% do 70 % strumienia nominalnego

5. Oprawa jest wyposażona w zintegrowany z układem zasilającym układ redukcji strumienia świetlnego,

- Oprawa musi posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66.

- Oprawa jest wykonana w II klasie izolacji.

- Korpus oprawy charakteryzuje się następującymi cechami:

1. jest wykonany z ciśnieniowego jednobryłowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności na korozję i odporności na uderzenia IK09

2. jest malowany proszkowo na kolor RAL 7037,

3. umożliwia otwarcie oprawy i dostęp do panelu LED oraz komory zasilacza bez użycia narzędzi,

4. Klosz oprawy jest wykonany z płaskiego, hartowanego szkła IK09

5. Oprawa jest wyposażona w uchwyt mocujący, który umożliwia zabudowę oprawy na słupie/wysięgniku o średnicy od 42 mm -60mm. Regulację nachylenia oprawy: przy montażu bezpośrednio na słupie: od 0st. do 10 st., przy montażu na wysięgniku: od -10st. do +10 st.

6. Temperatura pracy w zakresie -20 + 35 stopni

7. Efektywność świetlna $\geq 130 \text{ lm/W}$

8. Strumień świetlny: 10 920lm przy wysterowaniu co najmniej 50% jej maksymalnej mocy.

Oprawa oświetleniowa powinna mieć możliwość wysterowania strumienia światła 9700-19900lm.

2.3 Słupy, wysięgniki oraz fundamenty

Projektuje się zastosowanie słupów oświetleniowych typu S110C-3 oraz wysięgników typ NT1,0ST-Y wykonanych z stali ocynkowanej o całkowitej wysokości 11 m, średnicy słupa przy podstawie min 198 mm. Długość ramienia wysięgnika pojedynczego poziomego typ: NT1,0 ST-Y 1 ram – 2,0/15°, powinna wynosić 2 m oraz kąt nachylenia min. 5°, oraz dla słupa nr 25 długość ramienia podwójnego typ: NT1,0 ST-Y 2 ram – 90°/2,0/15°, poziomego powinna wynosić 2 m oraz kąt nachylenia min. 45°, o kącie rozwarcia 90°. Słupy powinny być usytuowane na prefabrykowanych fundamentach F-160 o wysokości min 150 cm, o wymiarach zewnętrznych min 30x30 cm o rozstawie śrub montażowych min. 20 cm wraz z maskownicą zabezpieczającą śruby przed działaniem czynników zewnętrznych m.in.: wody, śniegu, soli itp.

Wysokość rewizji pod złącza IZK powinna być usytuowana na wysokości min 600 mm odłączenia ze słupem oraz zabezpieczona przed otwarciem przez osoby postronne poprzez zamek śrubowy którego otwarcie możliwe będzie za pomocą klucza typ: imbus.

Po zabudowaniu słupów zamontować złącza IZK, metalową konstrukcję stanowisk łączyć z płaskownikiem ocynkowanym stanowiącym uziom przy pomocy przewodu typ LgY1x10

zakończonymi końcówkami oczkowymi. Dodatkowo w stanowiskach końcowych do uziemionej konstrukcji słupów podłączyć przewód neutralny.

Oprawy należy zasilć przewodami YDYżo 3x2,5mm² wciągniętymi w otwory słupów.

Lokalizacja słupów wskazana została na planie zagospodarowania

Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61547	
L-N	6kV (2Ω)
SD(2)-N	6kV (2Ω)
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	8kV (12Ω)
Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61000-4-5	
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	10kV (12Ω) 1 impuls 1.2/50 μs

2.4 Szafa oświetlenia ulicznego:

Szafa zasilająca oświetlenie uliczne zlokalizowana na dz 583/1 przeznaczona jest do pomiaru zużycia energii elektrycznej przez oświetlenie uliczne za pomocą licznika trójfazowego, zegar sterowniczy i zabezpieczenie zasilania poszczególnych obwodów, powinna spełniać poniższe wymagania:

- Obudowa wykonana z blach aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7035:
- Stopień szczelności obudowy: min IP 65,
- Klasa ochronności: II,
- Stopień odporności obudowy na uderzenia mechaniczne (wandaloodporne) - IK10,
- Znaki oraz napisy w języku polskim wykonane w sposób trwały, zapewniający czytelność w czasie całego okresu eksploatacji,
- Obudowa powinna zapewniać skuteczną wymianę powietrza zapobiegającą powstawaniu rosy,
- Drzwi szafy muszą być wyposażone w zamek z systemem „masterkey” oraz uchwyt do założenia kłódki,
- Każde drzwi muszą posiadać dwa rygle: dolny i górny,
- Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieszczony zaalaminowany schemat jednokreskowy układu połączeń szafki,
- Część pomiarowa powinna umożliwiać zaplombowanie zarówno pokrywy zacisków licznika jak również zabezpieczeń przedlicznikowych,
- Szafki oświetleniowe należy uziemiać, a rezystancja nie powinna przekraczać 30Ω
- Zabezpieczenie główne

- Zabezpieczenia obwodowe
- Rozłączniki odejściowe RBK-00
- Złącze pomiarowe
- Miejsce na zegar sterujący
- Gniazdo 230V
- Stycznik powietrzny
- Wyłącznik krańcowy
- Ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B + C

2.5 Szafa sterowania i zarządzania

Szafa sterowania oświetleniem SO2-ST przeznaczona jest do sterowania i zarządzania oprawami oświetlenia ulicznego po istniejącej instalacji kablowej i za pomocą GSM z serwerem, powinna spełniać poniższe wymagania:

- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na uderzenia mechaniczne i wysoką temperaturę, promieniowanie UV oraz czynniki atmosferyczne,
- Stopień szczelności obudowy: min IP 65,
- Klasa ochronności: II,
- Stopień odporności obudowy na uderzenia mechaniczne (wandaloodporne) - IK10,
- Znaki oraz napisy w języku polskim wykonane w sposób trwały, zapewniający czytelność w czasie całego okresu eksploatacji,
- Obudowa powinna zapewniać skuteczną wymianę powietrza zapobiegającą powstawaniu rosy,
- Drzwi szafy muszą być wyposażone w zamek z systemem „masterkey” oraz uchwyt do założenia kłódki,
- Każde drzwi muszą posiadać dwa rygle: dolny i górny,
- Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieszczony zaalaminowany schemat jednokreskowy układu połączeń szafki,
- Góra obudowy powinna być wyposażona w skośny daszek umożliwiający swobodne spływanie wody,
- Szafki oświetleniowe należy uziemiać, a rezystancja nie powinna przekraczać 30Ω
- Moduł zarządzający DIM
- Moduł o komunikacji LPM/D
- Moduł MEM
- Moduł rozszerzający wejścia / wyjścia IOM
- Stycznik powietrzny
- Zabezpieczenie główne

- Zabezpieczenie obwodowe elektryczne
- Zabezpieczanie obwodów sterowniczych
- Przekładniki prądowe
- Filtr sieciowy trójfazowy
- Router 3G
- wyłącznik krańcowy

2.6 Sterowanie

Szczegóły:

- System zarządzania oświetleniem powinien być otwarty w zakresie formatów przesyłanych danych i protokołów komunikacyjnych wykorzystywanych pomiędzy elementami systemu umożliwiającymi jego rozbudowę
- Sterownik główny musi być wyposażony w port USB oraz ma być wyposażony w złącza umożliwiające przekazywanie co najmniej następujących informacji do systemu zarządzania oświetleniem:
 - stan przełącznika pracy Automat – 0 – Ręka;
 - otwarcie szafy;
 - stan załączenia styczników;
 - przepalenie bezpieczników w obwodach wyjściowych.
- System sterowania musi zapewniać płynną regulację natężenia oświetlenia każdej lampy osobno jak i w grupach w zakresie co najmniej od 100% do 30% mocy dla lamp poprzez interfejs 1- 10V lub DALI odczyt parametrów pracy lamp takich jak: napięcie zasilania, pomiar zużytej energii, czas pracy systemu.
- Sterowania oświetleniem na żądanie z poziomu przeglądarki www, w tym do konfiguracji ustawień parametrów sterowania oświetleniem, odczytu alarmów oraz podstawowych parametrów sieci (moc, prąd, napięcie).
- Odczyt danych powinien być udostępniony na bieżąco i posiadać możliwość tworzenia raportów, w formie wydruków pdf, xls, csv. Stany awaryjne (otwarcie szafy, zanik napięcia, załączenie poza systemem, itd.) muszą być sygnalizowane natychmiast w postaci alarmu i powiadomienia (np. poprzez e-mail lub sms).
- System powinien umożliwiać niezależne sterowanie każdej sekcji, detekcję i raportowanie awarii każdego źródła (Zasilacza) światła i szafy, pomiar zużycia energii elektrycznej poszczególnych opraw w zdefiniowanych przedziałach czasowych,

- Pracę ze sterownikami opraw co najmniej trzech niezależnych producentów, podpięcie do istniejącej sieci zasilania oświetlenia innych urządzeń elektrycznych, które będą zasilane napięciem 230 V bez względu na sterowanie oświetleniem.

Skład Systemu zarządzania oświetleniem

- sterowniki opraw, które powinny posiadać:
 - wbudowany przekaźnik umożliwiający fizyczne wyłączenie zasilania oprawy;
 - możliwość sterowania pracą oprawy za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI);
 - możliwość zdalnej zmiany oprogramowania;
 - dodatkowe wejście dwustanowe (np. dla oświetlenia dekoracyjnego lub obsługi innych urządzeń) wydaje mi się że chodzi o kamerę;
 - możliwość dokonywania pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy;
 - energii czynnej i biernej oraz czasu pracy źródła światła (zasilacza);
- Sterowniki główne montowane w szafach SOU o poniższych parametrach:
 - zasilane napięciem 230V, 24 godziny na dobę;
 - umożliwiające połączenie z siecią Ethernet;
 - synchronizowane z serwerem czasu rzeczywistego;
 - rejestrujące i archiwizujące dane otrzymane ze sterowników lokalnych;
 - posiadające funkcję zegara astronomicznego;
 - umożliwiające zdalną aktualizację oprogramowania i zmianę parametrów pracy własnej;
 - umożliwiające wykonywanie kopii zapasowej oprogramowania sterownika;
 - umożliwiające współpracę z co najmniej 160 sterownikami opraw;
 - pozwalające na zdalną konfigurację z wykorzystaniem przeglądarki www i za pomocą oprogramowania nadrzędnego;
 - komunikujące się z oprogramowaniem nadrzędnym za pomocą standardowych i otwartych protokołów, takich jak: HTTPS, SMTP, FTP.
- Komunikacja:
 - pomiędzy sterownikiem głównym, a sterownikiem oprawy pierwszej i kolejnej powinna odbywać się po istniejącej sieci kablowej PLC;
 - pomiędzy sterownikiem głównym a serwerem (oprogramowaniem nadrzędnym) realizowana powinna być za pomocą protokołu TCP/IP, przy użyciu modemu GSM, WiFi, światłowodu lub innej technologii, którą na etapie projektowania wybierze Zamawiający i być szyfrowana. W przypadku, jeśli połączenie realizowane będzie za

pomocą karty SIM, zakup i utrzymanie karty SIM w tym transmisja danych przez okres gwarancji spoczywa na Wykonawcy;

- pomiędzy serwerem a stanowiskiem operatora poprzez Internet za pomocą protokołów HTTPS, FTP, SMTP.
- Komunikacja pomiędzy stanowiskiem operatora a szafami (sterownikiem głównym) odbywać się powinna za pośrednictwem protokołu TCP/IP, poprzez sieć Internet przy użyciu modemu GSM, Wi-Fi, światłowodu lub innej technologii, którą wybierze Zamawiający, na etapie projektowania. W przypadku, jeśli połączenie internetowe ze sterownikiem głównym realizowane będzie za pomocą karty SIM, zakup i utrzymanie karty SIM w tym transmisja danych przez okres gwarancji spoczywa na Wykonawcy.

W celu prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania oświetleniem Wykonawca powinien wyposażyć Zamawiającego w sprzęt informatyczny mogący zaspokoić pracę wspomnianego układu tj.:

PODSTAWOWE WYMAGANIA SPRZĘTOWE:

Serwer Linux, fizyczne lub maszyna wirtualna

Debian GNU / Linux 6 lub 7

1 rdzenia procesora (Core 2 sugerowane)

Pamięć RAM (> 512MB, 1GB sugerowane)

Podstawowym 5GB dysk

Twardy dysk (w zależności od wymagań, nie mniej od 5 GB)

WYMAGANIA PROGRAMOWE:

Apache v2.2 +

PHP v5.3.x lub v5.4.x

Moduły PHP (mysql Gd mcrypt, zwijanie, Sybase mssql Zend optymalizator v3.3)

MySQL v5.x

INNE WYMAGANIA:

Dostępność poprzez sieć do serwera głównego

Wolny port z Internetem (port TCP 80) do zarządzania aktualizacjami i mapy

2.7 Ochrona Przeciwporażeniowa:

Sieć pracuje w układzie TN-C. Dodatkową ochroną od porażeń prądem realizuje się poprzez samoczynne wyłączanie zasilania za pomocą bezpieczników. Przewód ochronno-neutralny doprowadzić do złącza IZK i połączyć z zaciskiem ochronnym słupa.

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarem spełnienie warunku ochrony od porażeń.

UWAGI:

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Roboty wykonywane zgodnie z założeniami projektowymi i prawem i wiedzą budowlaną.

2.8 Zestawienie słupów wysięgników o opraw:

Nr słupa	Wysokość montażu oprawy	Wysięgnik Ramie / kąt zawieszenia	Oprawa drogowa
1-24	11m	2m / 15°	84W
25	11m	2 x 2m / 15°	84W
26-40	11m	2m / 15°	84W

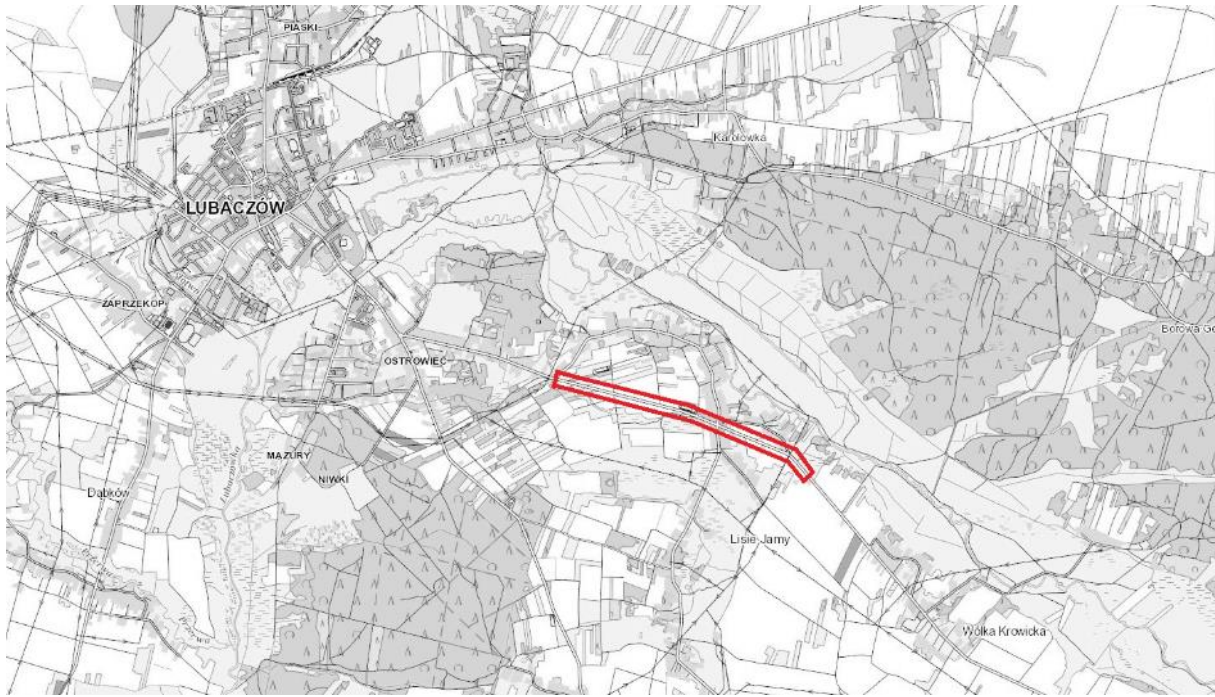
Zestawienie materiałowe

Do wykonania omawianego projektu przewiduje się wykorzystanie:

-

Lp	Nazwa	j.m	ilość
1	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	mb	2185
2	Bednarka FeZn 25x4	mb	2070
3	Rura osłonowa HDPE Ø75	mb	110
4	Rura osłonowa rhdpø Ø 90	mb	55
5	Taśma informacyjno - ostrzegawcza niebieska	mb	2180
6	Przewód YDY żo 3x2,5mm ²	mb	600
7	Złącze słupowe IZK 4-01	szt	40
8	Złącze Słupowe IZK-4-02	szt	80
9	Złącze słupowe IZK 4-03	szt	40
10	Słup oświetleniowy stalowy S-110C	szt	40
11	Fundament F-160	szt	40
12	Wysięgnik NT 1,0 ST-Y/2,0/15st/Fi60	szt	39
13	Wysięgnik NT1,0 ST-Y 2ram/2,0/1,5st/Fi60	szt	1
14	Oprawa oświetleniowa uliczna LED 84 W	szt	41
15	Szafa oświetlenia ulicznego ZO-1	kpl	1
16	Szafa systemu zarządzania oświetleniem ZL-1	kpl	1
17	System zarządzania oświetleniem	kpl	1
18	Piasek	m ³	165

Orientacja w skali 1:25000



PROFIL PODŁUŻNY.

Mapa

PRZEKROJE POPRZECZNE.

OPINIE I UZGODNIENIA**egz. Nr 1**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy.
Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2

ADRES OBIEKTU

Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie jamy
Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów

INWESTOR

Gmina Lubaczów

ADRES INWESTORA

ul. Jasna 1
26 37-600 Lubaczów

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA

SPIS TREŚCI

- WARUNKI TECHNICZNE – **18-H2/WP/01024** Z DNIA **15/11/2018r**
- OPINIA Z NARADY KOORDYNACYJNEJ **GN.6630.12.2019**
- WYPISY Z GRUNTÓW
- PROTOKÓŁ Z ZUD

LUBACZÓW, PAŹDZIERNIK 2021 R.

WARUNKI TECHNICZNE – 18-H2/WP/01024 Z DNIA 15/11/2018r



WP-1
(wz 01.07.2015)

Tomaszów Lubelski, 15-11-2018 r.

18-H2/S/01024

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-H2/UP/01024 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA LUBACZÓW

Lubaczów, ul. Jasna 1

37-600 Lubaczów

Warunki przyłączenia nr 18-H2/WP/01024 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV.

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Lubaczów, miejscowość Lisie Jamy, nr dz. 583/1.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 19-10-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: szafa kablowa SzK nr 2/3/2 w linii nN Lisie Jamy 2.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 3,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Wykonać wolnostojące złącze licznikowe typu ZL-1 usytuowane na działce nr 583/1 przy szafie kablowej nN.
 - 5.2. Wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm² od szafy kablowej SzK nr 2/3/2 linii nN do złącza usytuowanego zgodnie z punktem 5.1.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Wykonać wolnostojącą szafę oświetlenia ulicznego, zasilić od projektowanego złącza licznikowego ZL-1, usytuowanego zgodnie z punktem 5.1.
 - 6.2. Wykonać wydzielony obwód oświetlenia ulicznego wg potrzeb.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: wolnostojące złącze licznikowe nN.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

WARUNKI TECHNICZNE – 18-H2/WP/01024 Z DNIA 15/11/2018r

- 8.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6 A i charakterystyce C, usytuowany w złączu licznikowym ZL-1.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.2. Szczegóły uzyska projektant w RE Tomaszów Lubelski.

Warunki przyłączenia opracował:

Tadeusz Terlecki

PGE Dystrybucja S.A.
Rejon Energetyczny Zamosec
Oddział Zamosec
Tomaszów Lubelski
Kierownik Wydz. Przyłączenia i Rozwoju
Andrzej Biela

OPINIA Z NARADY KOORDYNACYJNEJ **GN.6630.12.2019**

WYPISY Z GRUNTÓW

Urząd Miejski w Lubaczowie
Powiat Lubaczowski
Wydział Geodezji i Kartografii
w Lubaczowie
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 632-87-43, 632-87-45

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-07-09

Jednostka rejestrowa : G.6

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SKARB PAŃSTWA	własność	1/1
2	PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA P.W.ŚW.STANISŁAWA W LUBACZOWIE LUBACZÓW; 37-600;	Użytkowanie wieczyste	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
249/2	14		inne tereny zabudowane	BI	0.2448	0.2448	PR1L/00023301/3
Id działki: 180904_2.0012.249/2							

Razem powierzchnia działek :

0.2448 ha

Słownie : dwa tysiące czterysta czterdzieści osiem m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-07-09

Sporządził : Edyta Baran

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

L.ks.zam. 006-E.4024.180.2018

Stwierdza się zgodność z mapą
ewidencji gruntów i budynków

Lubaczów, dn. 09 LIP. 2018

mgr inż. Stanisław Świątek
DYREKTOR POWIATOWEGO GŁÓWNEGO
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W LUBACZOWIE
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 632-87-43, 632-87-45

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-07-09

Jednostka rejestrowa : G.15

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA LUBACZÓW JASNA 1; 37-600 LUBACZÓW;	własność	1/1
2	SZKOŁA PODSTAWOWA W LISICH JAMACH	Użytkowanie	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
583/1	14		inne tereny zabudowane	Bi	0.4901	0.4901	PR1L/00016311/4
Id działki: 180904_2.0012.583/1							

Razem powierzchnia działek :

0.4901 ha

Słownie : cztery tysiące dziewięćset jeden m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-07-09

Sporządził : Edyta Baran

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

L.k.s.zam. ...006-E... 4011.1190... 2018

Stwierdza się zgodność z opisanymi
ewidencji gruntów i budynków.

Lubaczów, dn. 09 LIP. 2018

z up. Starosty

mgr inż. Stanisława Świercz
DYREKTOR POWIATOWEGO OŚRODKA
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w LUBACZOWIE
17-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 632-87-43, 632-87-45

Województwo : **PODKARPACKIE**
Powiat : **LUBACZOWSKI**
Jednostka ewidencyjna : **180904_2 LUBACZÓW**
Obręb : **0012 LISIE JAMY**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-07-09

Jednostka rejestrowa : **G.5**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE RZESZÓW;	własność	1/1
2	PODKARPACKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W RZESZOWIE T. BOYA ŻELEŃSKIEGO 19a; 35-105 RZESZÓW;	Trwały zarząd	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
237/3	14.15		drogi	dr	0.0159	0.0159	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.237/3							
586	9.10.14.15.20.		drogi	dr	5.5020	5.5020	PR1L/00016313/8
Id działki: 180904_2.0012.586							

Razem powierzchnia działek :

5.5179 ha

Słownie : pięć ha. pięć tysięcy sto siedemdziesiąt dziewięć m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-07-09

Sporządził : Edyta Baran

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

L.k.s.zam. ODG - E. 4021. 1198. 2018

Stwierdza się zgodność z opisanymi
ewidencji gruntów i budynków

Lubaczów, dn. 09 LIP. 2018

z up. Starosty

mgr inż. Stanisława Świątek
DYREKTOR POWIATOWEGO OŚRODKA
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w LUBACZOWIE
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 16 632 87 43, 16 632 87 45

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny :

Województwo : PODKARPACKIE

Powiat : LUBACZOWSKI

Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW

Obręb : 0012 LISIE JAMY

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 15.11.2021

Jednostka rejestrowa : G.4

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA LUBACZÓW UL. JASNA 1; 37-600 LUBACZÓW;	Własność	1/1
2	SOŁECTWO WSI LISIE JAMY LISIE JAMY;	Użytkowanie	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
520/1		tereny rekreacyjno- wypoczynkowe	Bz	0.1683	0.1683	PR1L/00011235/2
Id działki: 180904_2.0012.520/1						

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 180904_2.0012.520/1.1_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0

Pow zabud. [m2]: 28.00

Adres budynku: LWOWSKA 43

Ident. działek: 180904_2.0012.520/1

Razem powierzchnia działek :

0.1683 ha

Słownie : jeden tysiąc sześćset osiemdziesiąt trzy m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 15.11.2021

Sporządził : Magdalena Witko

15.11.2021

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

L.ks.zam. ODG-E 4021 2668.2021

Stwierdza się zgodność z operatem
ewidencji gruntów i budynków.

Lubaczów, dn. 13 LIS. 2021 r.

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w LUBACZOWIE
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 16 632 87 43, 16 632 87 45
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

Nr kancelaryjny :

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 15.11.2021

Jednostka rejestrowa : G.12

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA LUBACZÓW UL. JASNA 1; 37-600 LUBACZÓW;	Własność	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
585/3		inne tereny zabudowane	Bi	0.2199	0.2199	PR1L/00016308/0

Id działki: 180904_2.0012.585/3

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 180904_2.0012.585/3.1_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KST: Budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Liczba kondyg. nad/pod: 1.0/ 0.0

Pow zabud. [m2]: 419.00

Adres budynku: WSPÓLNA 126

Ident. działek: 180904_2.0012.585/3

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 180904_2.0012.585/3.2_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KST: Zbiorniki silosy i budynki magazynowe

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Liczba kondyg. nad/pod: 1.0/ 0.0

Pow zabud. [m2]: 55.00

Adres budynku: WSPÓLNA 126

Ident. działek: 180904_2.0012.585/3

Razem powierzchnia działek :

0.2199 ha

Słownie : dwa tysiące sto dziewięćdziesiąt dziewięć m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 15.11.2021

Sporządził : Magdalena Witko

z up. Starosty

mgr inż. Stanisława Świerk

DYREKTOR POWIATOWEGO OŚRODKA

15.11.2021

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

L.ks.zam. ODG-E. 4021. 2668. 2021

Stwierdza się zgodność z operatem
ewidencji gruntów i budynków.

13 LIS. 2021

Lubaczów, dn. r.

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OSRODEK
Dokumentacji Geodazyjnej i Kartograficznej
w LUBACZOWIE
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
..... 45
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

Nr kancelaryjny :

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 15.11.2021

Jednostka rejestrowa : G.5

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE AL. ŁUKASZA CIEPLIŃSKIEGO 4; 35-010 RZESZÓW;	Własność	1/1
2	PODKARPACKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W RZESZOWIE T. BOYA ŻELEŃSKIEGO 19a; 35-105 RZESZÓW;	Trwały zarząd	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
446/3		drogi	dr	0.0565	0.0565	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.446/3						
585/4		drogi	dr	0.0272	0.0272	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.585/4						

Razem powierzchnia działek :

0.0837 ha

Słownie : osiemset trzydzieści siedem m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 15.11.2021

Sporządził : Magdalena Witko

L.ks.zam. ODG-E 4021.26.68.2021

Stwierdza się zgodność z operatem
ewidencji gruntów i budynków.

13 LIS. 2021
Lubaczów, dn. f.

15.11.2021
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

z up. Starosty
mgr inż. Stanisława Świerk
DYREKTOR POWIATOWEGO OSRODKA
DOKUMENTACJI GEODAZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

37-600 Lubaczów, ul. Jasna 7
W LUBACZOWIE
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
POWIATOWY URZĄD GOSPODARSTWA
ZIEMSKIEGO
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

Nr kancelaryjny :

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2021-09-29

Jednostka rejestrowa : G.5

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE RZESZÓW;	Własność	1/1
2	PODKARPACKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W RZESZOWIE T. BOYA ŻELEŃSKIEGO 19a; 35-105 RZESZÓW;	Trwały zarząd	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
249/1		drogi	dr	0.0034	0.0034	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.249/1						
583/2		drogi	dr	0.0148	0.0148	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.583/2						

Razem powierzchnia działek :

0.0182 ha

Słownie : sto osiemdziesiąt dwa m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2021-09-29

Sporządził : Małgorzata Żuk

L.ks.zam. 006-5.6021.2316.2021
Stwierdza się zgodność z operatem
ewidencji gruntów i budynków
29.09.2021
Lubaczów.dn. f.

z up. Starosty
2021-09-29
mgr inż. Stanisława Świerk
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
DYREKTOR POWIATOWEGO URZĘDU
GOSPODARSTWA ZIEMSKIEGO I KARTOGRAFICZNEGO

STAROSTA LUBACZOWSKI
POWIATOWY OSRODEK
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w LUBACZOWIE
37-600 Lubaczów, ul. Jasna 1
tel. 16.832.87.43, 16.832.87.45.
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : PODKARPACKIE
Powiat : LUBACZOWSKI
Jednostka ewidencyjna : 180904_2 LUBACZÓW
Obręb : 0012 LISIE JAMY

Nr kancelaryjny :

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2021-09-28

Jednostka rejestrowa : G.5

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE RZESZÓW;	Własność	1/1
2	PODKARPACKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W RZESZOWIE T. BOYA ŻELEŃSKIEGO 19a; 35-105 RZESZÓW;	Trwały zarząd	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
519/2		drogi	dr	0.0028	0.0028	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.519/2						
520/2		drogi	dr	0.0044	0.0044	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.520/2						
1355/2		drogi	dr	0.0009	0.0009	PR1L/00049195/4
Id działki: 180904_2.0012.1355/2						

Razem powierzchnia działek :

0.0081 ha

Słownie : osiemdziesiąt jeden m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2021-09-28

Sporządził : Krzysztof Kruk

L.ks.zam. DD&E.4021.23.10.2021

Stwierdza się zgodność z operatem
ewidencji gruntów i budynków.

Lubaczów, dn. 28 WRZ. 2021 r.

z up. Starosty
2021-09-28
mgr inż. Stanisław Świerk
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej)

PROTOKÓŁ Z ZUD

HKA HUBERT GORGOSZ 31-566 KRAKÓW, UL. BAJECZNA 4A/66		
PLAN BIOZ		egz. Nr 1
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy. Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2	
ADRES OBIEKTU	Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie jamy Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów	
INWESTOR	Gmina Lubaczów	
ADRES INWESTORA	ul. Jasna 1 26 37-600 Lubaczów	
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA		
INFORMACJĘ BIOZ SPORZĄDZIŁ	Tytuł Imię Nazwisko	Podpis
	Mgr inż. Jerzy Tylec	
LUBACZÓW, PAŹDZIERNIK 2021 R.		

Część opisowa

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA BUDOWY ENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI LISIE JAMY.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami art. 20 pkt 1.1b; art. 21 a pkt. 4.1.a)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dz. U. 03.120.1126 § 1 i § 2.

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji zamierzenia

Przedmiotem opracowania jest Plan BIOZ inwestycji budownictwa elektrycznego:

Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy.

Budowa przebiegać będzie etapowo:

- budowa rurociągu kablowego wraz z kablem elektrycznym YAKXS 4x35mm²;
- montaż oraz zabezpieczenie fundamentów F-160 w ciągu kablowym.
- Wykonanie przejść poprzecznych pod droga
- Montaż szafy oświetleniowej oraz szafy sterowania oświetleniem.
- Montaż słupów oświetleniowych wraz ze źródłem
- Wpięcie wybudowanej instalacji w sieć PGE.

3. Wykaz istniejących elementów budowlanych

Inwestycja będzie realizowana na terenie wiejskim w obszarze zabudowanym o zabudowie jednorodzinnej, w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów szkolnych i sakralnych, gdzie występują drogi asfaltowe wraz z chodnikami, ścieżkami rowerowymi oraz tereny zieleni oraz tereny nieuzbrojone.

Inwestycja dotyczy budowy rurociągów i kabli elektrycznych wraz z montażem słupów i opraw oświetleniowych.

4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

ZDARZENIE	ZAGROŻENIE (skutek)
Skrzyżowanie z gazociągiem	- wyciek gazu: - zatrucie gazem - wybuch - pożar
Skrzyżowanie z wodociągiem	- wyciek wody: - utonięcie
Skrzyżowanie z kablem energetycznym i urządzeniami energetycznymi	- porażenie prądem
Prace w pasie drogowym	- ruch komunikacyjny: - potrącenie przez uczestników ruchu
Prace w kanalizacji teletechnicznej	- zatrucie gazem - upadek z wysokości - uszkodzenie ciała

5. Zasady ogólne w instruowaniu pracowników

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP i PPOŻ oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze, kaski ochronne oraz dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych. Każdą grupę wyposażyć w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy. W każdej grupie musi być przeszkolona osoba do udzielania pierwszej pomocy medycznej. Każdy pracownik musi mieć aktualne badania lekarskie aktualne szkolenie BHP i PPOŻ oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu.

Prace w strefie kolizji z gazociągami prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji elektrycznej poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia występowania gazu, o odpowiednim oznakowaniu, zabezpieczeniu prowadzonych prac.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym oraz sieciami energetycznymi. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i powodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami. Przy pracach przy sieci naziemnej uważać na zasięg pracy ramienia koparki, dźwigu itp.

Prace w bezpośrednim sąsiedztwie transformatorów prowadzić w bezpiecznej odległości oraz ze szczególną uwagą.

Prace w pasie drogowym.

Udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać z pasa drogowego poza obszarem szosy. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Prace przy montażu szafy.

Udzielić pracownikom instruktażu na temat prac przy montażu fundamentów monolitycznych oraz samej szafy. Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie terenu w obrębie prowadzonych prac przed osobami postronnymi.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

ZDARZENIE	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA
Skrzyżowanie z gazociągiem	<ul style="list-style-type: none"> - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z wodociągiem	<ul style="list-style-type: none"> - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z kablem energetycznym i urządzeniami energetycznymi	<ul style="list-style-type: none"> - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Prace w pasie drogowym	<ul style="list-style-type: none"> - kamizelki ostrzegawcze - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi zgodnie z uzgodnieniem 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce - zawiadomić odpowiednie służby
Prace w kanalizacji teletechnicznej	<ul style="list-style-type: none"> - wietrzenie kanalizacji - sprawdzenie obecności gazu - roboty w obecności osób trzecich - bariery zabezpieczające - środki ochrony indywidualnej 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Prace w obiektach budynkowych	<ul style="list-style-type: none"> - oznakować miejsce prowadzenie prac - stosować środki ochrony indywidualnej - stosować wyłącznie sprawne narzędzia - urządzenia elektrotechniczne podłączać wyłącznie do sprawnych gniazd z bolcem uziemiającym 	<ul style="list-style-type: none"> - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce - zawiadomić odpowiednie służby

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z budowy sieci energetycznej w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie

BIOZ powinny być objęte czynności związane z:

- a) spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- b) spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych.
- c) spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz.U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwagi końcowe

Wprowadzenie zmian, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej Planu BIOZ, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Ponadto należy przewidzieć:

- wyznaczenie osoby do wykonania oznakowań, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tych oznakowań w odpowiednim stanie,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp.,
- przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.

HKA HUBERT GORGOSZ 31-566 KRAKÓW, UL. BAJECZNA 4A/66				
PROJEKT TECHNICZNY			egz. Nr 1	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866 w miejscowości Lisie Jamy. Dz. nr. Ewid.: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2			
ADRES OBIEKTU	Obręb ewidencyjny: 0012 Lisie Jamy Jednostka ewidencyjna: 180904_2 Lubaczów			
INWESTOR	Gmina Lubaczów			
ADRES INWESTORA	ul. Jasna 1 26 37-600 Lubaczów			
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI- BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA				
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	
KRAKÓW, PAŹDZIERNIK 2021 R.				

PROJEKT TECHNICZNY
OPRACOWANIE ZAWIERA

1. STRONA TYTUŁOWA.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.
3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.
4. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.
5. OPIS DO PROJEKTU.
6. OBLICZENIA I RYSUNKI.
7. PROFIL PODŁUŻNY.
8. PRZEKROJE POPRZECZNE.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (Dz. U. z 2020, poz. 1333 późniejszymi zmianami) projekt budowlany pn:” Budowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej i chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej o nr 866” w miejscowości Lisie Jamy. Na działkach nr ewid. Gruntu: 586; 583/1; 583/2; 249/1; 249/2; 446/3; 585/3; 585/4, 519/2; 520/2; 520/1, 1355/2

Został sporządzony obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Jerzy Tylec PROJEKTANT	42/Tbg 90	10.2021	
ELEKTRYCZNA	Andrzej Dmitrzak SPRAWDZAJĄCY	UAN-2-8346-16/88	10.2021	

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

Nr 127/Tbg/86 **Główny Architekt Wojewódzki** w Tarnobrzegu Tarnobrzeg, dnia 30 grudnia 1986 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i § 7,
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że;

Obywatel Jerzy Tylec - inżynier elektryk

urodzony dnia 23 grudnia 1957r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Jerzy Tylec jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

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

Główny Architekt Wojewódzki

arch. Arnold Banański
Inż. arch. Arnold Banański



UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 38-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7

JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzieskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „ instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO

Janusz Makubek
mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - PROJEKTANT.

PODZIAŁ
URZĄD WOJEWÓDZKI
- RZESZÓWIE
Delegatura w Tarnobrzegu
ul. 1 Maja 4, 39-400 Tarnobrzeg
AB/T.V.7131-1/01

Tarnobrzeg, dnia 6.07.2001 r

Jerzy Tylec

ul. Zamoyskiego 147a/7


JANÓW LUBELSKI

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 5.07.2001 r w sprawie interpretacji zakresu uprawnień budowlanych Nr 42/Tbg/90 z dnia 26.06.1990 r wydane przez Wojewodę Tarnobrzęskiego w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, wyjaśni:

Przyjmuje się, że zakres uprawnień nadanych na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej określony terminem „instalacje elektryczne” odpowiada zakresowi „sieci, instalacje i urządzenia elektryczne” w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 31 stycznia 1995 r).

Wobec powyższego, posiadane przez Pana uprawnienia projektowe w pełnym zakresie instalacji elektrycznych w brzmieniu rozporządzenia MGTiOŚ z 1975 r obejmują z mocy prawa pełen zakres sieci, instalacji i urządzenia elektrycznych.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO


mgr inż. arch. Janusz Makubek
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnobrzegu
w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

Otrzymują :

1. Adresat
2. A/a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE - SPRAWDZAJĄCY.

URZĄD WOJEWÓDZKI
38-400 KROSNO
Wydział Planowania Przestrzennego
URZĄD PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
I NADZORU BUDOWLANEGO

Krosno, data 1988.04.06 19 r.

Nr UAN-2-8346-16/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,
że: Obywatel(ka) ANDRZEJ DMITRZAK
(imię i nazwisko)
technik elektryk
(tytuł naukowy-zawodowy)
urodzony(a) dnia 28.VI. 19 60 r. w Jasionów - Haczów
Posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Andrzej Dmitrzak jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

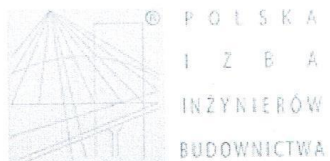
Otrzymują:

1. Ob. Andrzej Dmitrzak
38-500 Sanok
ul. Krakowska 208
2. UAN-2 a/a

1250 dr. Kr. z 524-88 500 szt.

DYREKTOR
Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. Wład. Orzynański
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - PROJEKTANT.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-L3I-ED4-4J6 *

Pan Jerzy Tylec o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1192/01
adres zamieszkania ul. Kamienna 18, 23-300 Janów Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

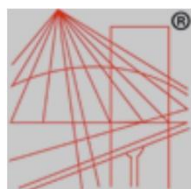
Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Wzrost jest przeliczony

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY - SPRAWDZAJĄCY.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5PW-MUC-R1B *

Pan Andrzej Dmitrzak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0384/04

adres zamieszkania Witosza 23, 38-500 Sanok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-29 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawidłowy

OPIS DO PROJEKTU.

1. Wstęp

Tematem opracowania jest zaprojektowanie linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej, chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej DW 866 w miejscowości Lisie Jamy gmina Lubaczów km 9+200 do 11+000.

1.1. Podstawa Opracowania

Podstawą opracowania są warunki techniczne, wytyczne Inwestora oraz zgodność dokumentacji z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V „Instalacje elektryczne”, normą SEP N SEP – E- 004:2004, PN-EN 13201.

- 1.1.6. umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- 1.1.7. warunki techniczne wydane przez PGE S.A Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski
- 1.1.8. aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.1.9. inwentaryzacja własna
- 1.1.10. obowiązujące przepisy i normy

1.2. Zakres Rzeczowy

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- 1.1.1. Wybudowanie linii kablowej oświetlenia ulicznego drogi wojewódzkiej DW 866 za pomocą kabla energetycznego YAKYXS 4x35mm² wraz uziemieniem bednarką FeZn 25x4.
- 1.1.2. Wybudowanie sieci zasilającej szafę oświetlenia ulicznego kablem energetycznym YAKYXS 4x35 mm wraz z uziemieniem bednarką FeZn 25x4
- 1.1.3. Zabudowanie 40 słupów stalowych ocynkowanych zbieżnych okrągłych o łącznej h=11 m wraz z wysięgnikami jedno i dwuramiennymi.
- 1.1.4. Montaż 41 opraw oświetlania ulicznego
- 1.1.5. Montaż szafy oświetleniowej
- 1.1.6. Montaż systemu zarządzania i sterowania oświetleniem.

1.3. Warunki techniczne

Zasilanie – podłączenie do istniejącej sieci oświetlenia. Sposób zasilania oraz wszystkie parametry nie ulegną zmianie.

1.4. Warunki geotechniczne

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektanci zaliczają projektowane obiekty budowlane do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na opracowywanym terenie występują proste warunki gruntowe.

Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone wg. zasad zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – wymagania ogólne.

2. Opisy

2.1 Linia kablowa nN

Z nowo projektowanej szafy oświetleniowej zlokalizowanej na terenie szkoły w Lisich Jamach na dz. Ew. 583/1 projektuje się wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem energetycznym YAKYXS 4x35mm². Projektuje się wykonanie podłączenia zasilania szafy oświetlenia ulicznego z ustawionej w bliskiej odległości (3 m) szafy elektrycznej. Z szafy energetycznej do szafy oświetlenia ulicznego wyprowadzić kabel w rurze osłonowej PEHD fi 75, w szafie oświetlenia ulicznego pozostawić zapas kabla o długości 1,5 m. Z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego wyprowadzić dwa obwody oświetlenia kablem YAKYXS 4x35mm². Obwód 1 w kierunku obwodnicy Lubaczowa o długości 1105,2 m/ (dł. kablowa 1168,2 m) oraz drugi obwód w kierunku przejścia granicznego o łącznej długości 951,7 m/ (dł. kablowa 1008,7 m). Przejście poprzeczne pod drogą powiatową przebiegającą pomiędzy budynkiem szkoły oraz kościołem należy wykonać w technologii bezwykopowej zabezpieczając trasę przejścia kabla energetycznego pod drogą w rurze osłonowej PEHDp fi 75. Pozostałe przejścia należy wykonać w rurze osłonowej PEHD fi 75. Długość przejścia pod drogą powiatową wynosi 55 m na głębokości 2,4 m poniżej osi jezdni. Zakończenie przewiertu sterowanego projektuje się na w działce o nr. Ew. 249/2 (działka kościelna). Linia energetyczna na całej długości trasy biegnie lewą stroną drogi wojewódzkiej DW866 i biegnie wzdłuż granicy pasa drogowego DW866 za chodnikiem i ścieżką rowerową. Kable elektryczne nN układać należy w wykopie o głębokości 1 m na 5 cm warstwie piasku. Na całej długości trasy na kablu należy umieścić oznaczniki w odstępach co 15 metrów. Oznaczniki należy także umieścić przy wprowadzeniu przewodów do słupów oświetleniowych oraz rur ochronnych. Ułożony kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 20 cm warstwą przesianej ziemi rodzimej, przykryć folią z tworzywa w kolorze niebieskim a następnie wykop zasypać i zagęścić. Należy zachować wszelką ostrożność. Należy przyjąć minimalne odległości od istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej i nadziemnej wskazanych w planie zagospodarowania. Na skrzyżowaniach kabla z urządzeniami infrastruktury podziemną kabel należy ułożyć w rurze ochronnej DVK75 a wszelkie prace wykonywać ręcznie zgodnie z uzgodnieniami branżowymi. Linie kablową oświetlenia ulicznego należy układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Trasa przebiegu znajduje się na załączonym do projektu planie zagospodarowania. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kabli oraz pomiary uziemienia, jeśli wartość rezystancji uziemienia przekroczy 10Ω wówczas zalecane jest

wykonanie uziemienia roboczego z prętów $\varnothing 18$ o $L=6m$ rozbudowując i podłączając zaciskiem ochronnym słupa PE do wskazanej wartości uziemienia. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe wykonane są w drugiej klasie, która nie podlega dodatkowej ochronie. Po wykonaniu całej instalacji łącznie z systemem sterowania należy wykonać pomiary kontrolne izolacji i skuteczności ochrony rezystancji uziemienia.

2.2 Oprawy oświetleniowe,

Projekt wykonano zgodnie z normą PN-EN 13201.

Do oświetlenia drogi wojewódzkiej DW 866 na odcinku od ronda obwodnicy miasta Lubaczów km 9+200 do skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW 866 z ul. Smolińce, kierunek przejście graniczne km 11+000 projektuje się 40 szt słupów oświetleniowych o $h=11m$ typ S110C-3 z oprawami wykonanymi w technologii LED o mocy 84W z możliwością wysterowania w zakresie od 61-125W. Oprawy przeznaczone do montażu na wysięgnikach, których średnica montażowa powinna wynieść 60 mm. Korpus oprawy powinien być wykonany z aluminium odlewane ciśnieniowo, obudowa dwukomorowa część optyczna oddzielona od części elektrycznej. Oprawa powinna być wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie w momencie jej otwarcia oraz dostęp do komory osprzętu w trybie bez narzędziowy. Zabezpieczeniem źródła światła będzie płaskie szkło hartowane.

Oprawy winny spełniać poniższe normy:

- Oprawa przy ustawieniu 0° nie emituje światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ. Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.),
- Oprawa spełnia wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471, musi posiadać odpowiednie badania,
- Oprawa posiada aktualną deklarację zgodności CE, a także certyfikat potwierdzający wykonanie jej zgodnie z normami europejskimi nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej.
- korpus oprawy z odlewu ciśnieniowego (ze stopu aluminium), malowany metodą natrysku elektrostatycznego lub elektrokinetycznego, oddzielona trwale przestrzeń zasilania od komory świetlnej;
- konstrukcja oprawy musi zawierać wydzieloną przestrzeń tylko dla źródła światła, i oddzielnie dla zasilacza (zasilacz z 1-10V / 0-10V lub DALI)
- oprawa posiada wbudowany zasilacz posiadający zintegrowane funkcje sterowania 0-10V , AstroDIM, DALI
- Oprawa posiada możliwość zamontowania gniazda w standardzie NEMA oraz ZAGHA, pod różnego rodzaju czujniki, m.in. czujnik zmierzchu, kontroler bezprzewodowy do systemu sterowania, itp.
- Oprawa jest wyposażona w panel LED o następujących cechach:

1. Temperatura barwowa emitowanego światła 3800K-4300K,
2. Utrzymanie strumienia świetlnego 70.000 godz. dla L80B10 przy $T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$;
3. Układ zasilający ma być wyposażony w funkcję utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie,
4. Współczynnik oddawania barw RA większy lub równy 70,
5. Panel LED wyposażony w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Każda dioda na panelu LED posiada indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce,
6. Soczewki mają być wykonane jako panele o wielkości odpowiadającej panelowi LED i tak z nim połączone mechanicznie, aby nie istniała możliwość wzajemnego przesuwania się względem siebie obu paneli.
7. Soczewki mają być wykonane z materiału o wysokiej przepuszczalności –odpornego na promieniowanie UV
8. Deklarowany strumień świetlny oprawy ma być mierzony w temperaturze otoczenia oprawy nie mniejszej niż 25°C
9. Panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych

- Oprawa jest wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:

1. układ zasilający zabezpiecza panel LED przed przepięciami.

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zgodnie z poniższą tabelą (potwierdzone badaniami w niezależnym instytucie SGS) o napięciu co najmniej 10kV,

Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61547	
L-N	6kV (2Ω)
SD(2)-N	6kV (2Ω)
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	8kV (12Ω)
Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61000-4-5	
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	* 10kV (12Ω) 1 impuls 1.2/50 μs

* Ochrona przeciwprzepięciowa 10 kV/10kA oraz 20 kV. Wyposażona w dodatkowy surge protector 2+1. niezależny od ochrony wyposażonej w zasilaczu.

2. wysoki współczynnik mocy: dla pełnego obciążenia typowe wartości powyżej 0,95, dla obciążenia (lub ściemnienia) 50% typowe wartości powyżej 0,9
3. układ zasilający jest wyposażony w wewnętrzny czujnik temperatury kontrolujący jego temperaturę i chroniący go przed przegrzaniem,
4. układ redukcji ma możliwość zaprogramowania autonomicznej redukcji mocy o następujących cechach płynną nastawę trzech progów natężenia oświetlenia dla każdej doby

w zakresie poziomu strumienia świetlnego jak i czasu, układ redukcji ma umożliwiać regulację strumienia świetlnego w zakresie od 100% do 70 % strumienia nominalnego

5. Oprawa jest wyposażona w zintegrowany z układem zasilającym układ redukcji strumienia świetlnego,

- Oprawa musi posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66.

- Oprawa jest wykonana w II klasie izolacji.

- Korpus oprawy charakteryzuje się następującymi cechami:

1. jest wykonany z ciśnieniowego jednobryłowego odlewów aluminiowych o bardzo wysokiej odporności na korozję i odporności na uderzenia IK09

2. jest malowany proszkowo na kolor RAL 7037,

3. umożliwia otwarcie oprawy i dostęp do panelu LED oraz komory zasilacza bez użycia narzędzi,

4. Klosz oprawy jest wykonany z płaskiego, hartowanego szkła IK09

5. Oprawa jest wyposażona w uchwyt mocujący, który umożliwia zabudowę oprawy na słupie/wysięgniku o średnicy od 42 mm -60mm. Regulację nachylenia oprawy: przy montażu bezpośrednio na słupie: od 0st. do 10 st., przy montażu na wysięgniku: od -10st. do +10 st.

6. Temperatura pracy w zakresie -20 + 35 stopni

7. Efektywność świetlna $\geq 130 \text{ lm/W}$

8. Strumień świetlny: 10 920lm przy wysterowaniu co najmniej 50% jej maksymalnej mocy.

Oprawa oświetleniowa powinna mieć możliwość wysterowania strumienia światła 9700-19900lm.

2.3 Słupy, wysięgniki oraz fundamenty

Projektuje się zastosowanie słupów oświetleniowych typu S110C-3 oraz wysięgników typ NT1,0ST-Y wykonanych z stali ocynkowanej o całkowitej wysokości 11 m, średnicy słupa przy podstawie min 198 mm. Długość ramienia wysięgnika pojedynczego poziomego typ: NT1,0 ST-Y 1 ram – 2,0/15°, powinna wynosić 2 m oraz kąt nachylenia min. 5°, oraz dla słupa nr 25 długość ramienia podwójnego typ: NT1,0 ST-Y 2 ram – 90°/2,0/15°, poziomego powinna wynosić 2 m oraz kąt nachylenia min. 45°, o kącie rozwarcia 90°. Słupy powinny być usytuowane na prefabrykowanych fundamentach F-160 o wysokości min 150 cm, o wymiarach zewnętrznych min 30x30 cm o rozstawie śrub montażowych min. 20 cm wraz z maskownicą zabezpieczającą śruby przed działaniem czynników zewnętrznych m.in.: wody, śniegu, soli itp.

Wysokość rewizji pod złącza IZK powinna być usytuowana na wysokości min 600 mm odłączenia ze słupem oraz zabezpieczona przed otwarciem przez osoby postronne poprzez zamek śrubowy którego otwarcie możliwe będzie za pomocą klucza typ: imbus.

Po zabudowaniu słupów zamontować złącza IZK, metalową konstrukcję stanowisk łączyć z płaskownikiem ocynkowanym stanowiącym uziom przy pomocy przewodu typ LgY1x10

zakończonymi końcówkami oczkowymi. Dodatkowo w stanowiskach końcowych do uziemionej konstrukcji słupów podłączyć przewód neutralny.
 Oprawy należy zasilić przewodami YDYżo 3x2,5mm² wciągniętymi w otwory słupów.
 Lokalizacja słupów wskazana została na planie zagospodarowania

Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61547	
L-N	6kV (2Ω)
SD(2)-N	6kV (2Ω)
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	8kV (12Ω)
Napięciowy poziom ochrony zgodnie z PN-EN 61000-4-5	
L-EQUI/SD(2)-EQUI/N-EQUI	10kV (12Ω) 1 impuls 1.2/50 μs

2.4 Szafa oświetlenia ulicznego:

Szafa zasilająca oświetlenie uliczne zlokalizowana na dz 583/1 przeznaczona jest do pomiaru zużycia energii elektrycznej przez oświetlenie uliczne za pomocą licznika trójfazowego, zegar sterowniczy i zabezpieczenie zasilania poszczególnych obwodów, powinna spełniać poniższe wymagania:

- Obudowa wykonana z blach aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7035:
- Stopień szczelności obudowy: min IP 65,
- Klasa ochronności: II,
- Stopień odporności obudowy na uderzenia mechaniczne (wandaloodporne) - IK10,
- Znaki oraz napisy w języku polskim wykonane w sposób trwały, zapewniający czytelność w czasie całego okresu eksploatacji,
- Obudowa powinna zapewniać skuteczną wymianę powietrza zapobiegającą powstawaniu rosy,
- Drzwi szafy muszą być wyposażone w zamek z systemem „masterkey” oraz uchwyt do założenia kłódki,
- Każde drzwi muszą posiadać dwa rygle: dolny i górny,
- Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieszczony zaalaminowany schemat jednokreskowy układu połączeń szafki,

- Część pomiarowa powinna umożliwiać zaplombowanie zarówno pokrywy zacisków licznika jak również zabezpieczeń przedlicznikowych,
- Szafki oświetleniowe należy uziemiać, a rezystancja nie powinna przekraczać 30Ω
- Zabezpieczenie główne
- Zabezpieczenia obwodowe
- Rozłączniki odejściowe RBK-00
- Złącze pomiarowe
- Miejsce na zegar sterujący
- Gniazdo 230V
- Stycznik powietrzny
- Wyłącznik krańcowy
- Ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B + C

2.5 Szafa sterowania i zarządzania

Szafa sterowania oświetleniem SO2-ST przeznaczona jest do sterowania i zarządzania oprawami oświetlenia ulicznego po istniejącej instalacji kablowej i za pomocą GSM z serwerem, powinna spełniać poniższe wymagania:

- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na uderzenia mechaniczne i wysoką temperaturę, promieniowanie UV oraz czynniki atmosferyczne,
- Stopień szczelności obudowy: min IP 65,
- Klasa ochronności: II,
- Stopień odporności obudowy na uderzenia mechaniczne (wandaloodporne) - IK10,
- Znaki oraz napisy w języku polskim wykonane w sposób trwały, zapewniający czytelność w czasie całego okresu eksploatacji,
- Obudowa powinna zapewniać skuteczną wymianę powietrza zapobiegającą powstawaniu rosy,
- Drzwi szafy muszą być wyposażone w zamek z systemem „masterkey” oraz uchwyt do założenia kłódki,
- Każde drzwi muszą posiadać dwa rygle: dolny i górny,
- Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieszczony zaalaminowany schemat jednokreskowy układu połączeń szafki,
- Góra obudowy powinna być wyposażona w skośny daszek umożliwiający swobodne spływanie wody,
- Szafki oświetleniowe należy uziemiać, a rezystancja nie powinna przekraczać 30Ω
- Moduł zarządzający DIM

- Moduł o komunikacji LPM/D
- Moduł MEM
- Moduł rozszerzający wejścia / wyjścia IOM
- Stycznik powietrzny
- Zabezpieczenie główne
- Zabezpieczenie obwodowe elektryczne
- Zabezpieczanie obwodów sterowniczych
- Przekładniki prądowe
- Filtr sieciowy trójfazowy
- Router 3G
- wyłącznik krańcowy

2.6 Sterowanie

Szczegóły:

- System zarządzania oświetleniem powinien być otwarty w zakresie formatów przesyłanych danych i protokołów komunikacyjnych wykorzystywanych pomiędzy elementami systemu umożliwiającymi jego rozbudowę
- Sterownik główny musi być wyposażony w port USB oraz ma być wyposażony w złącza umożliwiające przekazywanie co najmniej następujących informacji do systemu zarządzania oświetleniem:
 - stan przełącznika pracy Automat – 0 – Ręka;
 - otwarcie szafy;
 - stan załączenia styczników;
 - przepalenie bezpieczników w obwodach wyjściowych.
- System sterowania musi zapewniać płynną regulację natężenia oświetlenia każdej lampy osobno jak i w grupach w zakresie co najmniej od 100% do 30% mocy dla lamp poprzez interfejs 1- 10V lub DALI odczyt parametrów pracy lamp takich jak: napięcie zasilania, pomiar zużytej energii, czas pracy systemu.
- Sterowania oświetleniem na żądanie z poziomu przeglądarki www, w tym do konfiguracji ustawień parametrów sterowania oświetleniem, odczytu alarmów oraz podstawowych parametrów sieci (moc, prąd, napięcie).
- Odczyt danych powinien być udostępniony na bieżąco i posiadać możliwość tworzenia raportów, w formie wydruków pdf, xls, csv. Stany awaryjne (otwarcie szafy, zanik napięcia, załączenie poza systemem, itd.) muszą być sygnalizowane natychmiast w postaci alarmu i powiadomienia (np. poprzez e-mail lub sms).

- System powinien umożliwiać niezależne sterowanie każdej sekcji, detekcję i raportowanie awarii każdego źródła (Zasilacza) światła i szafy, pomiar zużycia energii elektrycznej poszczególnych opraw w zdefiniowanych przedziałach czasowych,
- Pracę ze sterownikami opraw co najmniej trzech niezależnych producentów, podpięcie do istniejącej sieci zasilania oświetlenia innych urządzeń elektrycznych, które będą zasilane napięciem 230 V bez względu na sterowanie oświetleniem.

Skład Systemu zarządzania oświetleniem

- sterowniki opraw, które powinny posiadać:
 - wbudowany przekaźnik umożliwiający fizyczne wyłączenie zasilania oprawy;
 - możliwość sterowania pracą oprawy za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI);
 - możliwość zdalnej zmiany oprogramowania;
 - dodatkowe wejście dwustanowe (np. dla oświetlenia dekoracyjnego lub obsługi innych urządzeń) wydaje mi się że chodzi o kamerę;
 - możliwość dokonywania pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy;
 - energii czynnej i biernej oraz czasu pracy źródła światła (zasilacza);
- Sterowniki główne montowane w szafach SOU o poniższych parametrach:
 - zasilane napięciem 230V, 24 godziny na dobę;
 - umożliwiające połączenie z siecią Ethernet;
 - synchronizowane z serwerem czasu rzeczywistego;
 - rejestrujące i archiwizujące dane otrzymane ze sterowników lokalnych;
 - posiadające funkcję zegara astronomicznego;
 - umożliwiające zdalną aktualizację oprogramowania i zmianę parametrów pracy własnej;
 - umożliwiające wykonywanie kopii zapasowej oprogramowania sterownika;
 - umożliwiające współpracę z co najmniej 160 sterownikami opraw;
 - pozwalające na zdalną konfigurację z wykorzystaniem przeglądarki www i za pomocą oprogramowania nadrzędnego;
 - komunikujące się z oprogramowaniem nadrzędnym za pomocą standardowych i otwartych protokołów, takich jak: HTTPS, SMTP, FTP
- Komunikacja:
 - pomiędzy sterownikiem głównym, a sterownikiem oprawy pierwszej i kolejnej powinna odbywać się po istniejącej sieci kablowej PLC;
 - pomiędzy sterownikiem głównym a serwerem (oprogramowaniem nadrzędnym) realizowana powinna być za pomocą protokołu TCP/IP, przy użyciu modemu GSM, WiFi, światłowodu lub innej technologii, którą na etapie projektowania wybierze

Zamawiający i być szyfrowana. W przypadku jeśli połączenie realizowane będzie za pomocą karty SIM, zakup i utrzymanie karty SIM w tym transmisja danych przez okres gwarancji spoczywa na Wykonawcy;

- pomiędzy serwerem a stanowiskiem operatora poprzez Internet za pomocą protokołów HTTPS, FTP, SMTP.
- Komunikacja pomiędzy stanowiskiem operatora a szafami (sterownikiem głównym) odbywać się powinna za pośrednictwem protokołu TCP/IP, poprzez sieć Internet przy użyciu modemu GSM, Wi-Fi, światłowodu lub innej technologii, którą wybierze Zamawiający, na etapie projektowania. W przypadku jeśli połączenie internetowe ze sterownikiem głównym realizowane będzie za pomocą karty SIM, zakup i utrzymanie karty SIM w tym transmisja danych przez okres gwarancji spoczywa na Wykonawcy.

W celu prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania oświetleniem Wykonawca powinien wyposażyć Zamawiającego w sprzęt informatyczny mogący zaspokoić pracę wspomnianego układu tj.:

PODSTAWOWE WYMAGANIA SPRZĘTOWE:

Serwer Linux, fizyczne lub maszyna wirtualna

Debian GNU / Linux 6 lub 7

1 rdzenia procesora (Core 2 sugerowane)

Pamięć RAM (> 512MB, 1GB sugerowane)

Podstawowym 5GB dysk

Twardy dysk (w zależności od wymagań, nie mniej od 5 GB)

WYMAGANIA PROGRAMOWE:

Apache v2.2 +

PHP v5.3.x lub v5.4.x

Moduły PHP (mysql Gd mcrypt, zwijanie, Sybase mssql Zend optymalizator v3.3)

MySQL v5.x

INNE WYMAGANIA:

Dostępność poprzez sieć do serwera głównego

Wolny port z Internetem (port TCP 80) do zarządzania aktualizacjami i mapy

2.7 Ochrona Przeciwporażeniowa:

Sieć pracuje w układzie TN-C. Dodatkową ochroną od porażień prądem realizuje się poprzez samoczynne wyłączanie zasilania za pomocą bezpieczników. Przewód ochronno-neutralny doprowadzić do złącza IZK i połączyć z zaciskiem ochronnym słupa.

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarem spełnienie warunku ochrony od porażień.

UWAGI:

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Roboty wykonywane zgodnie z założeniami projektowymi i prawem i wiedzą budowlaną.

3. Obliczenia

3.2.1. Obliczanie mocy i dobór zabezpieczeń;

Dla potrzeby oświetlenia zaprojektowano obwód oświetleniowy składający się łącznie z 41 opraw ze źródłem światła LED podzielony na 2 obwody.

Całkowita moc obciążeniowa:

Obwód 1

Projektowane oprawy 84W $I_r = 0,65A$ ilość – 20 szt Oprawy
na słupach zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym B-6

Ilość opraw na fazie $20/3 = 6,7$ – przyjęto 7

Prąd rozruchowy $I_r = 7 \cdot 0,65 = 4,55A$

Obwód 2

Projektowane oprawy 84W $I_r = 0,65A$ ilość – 21 szt
Oprawy na słupach zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym B-6

Ilość opraw na fazie $21/3 = 7$ przyjęto 7

Prąd rozruchowy obwodu $I_r = 7 \cdot 0,65 = 4,55A$

3.2.2. Obliczenie spadku napięcia dla obwodów trójfazowych:

$$\Delta U = \frac{100 * P * I}{\gamma * S * U_n^2}$$

P- moc w poszczególnych węzłach sieci [W]

l – długość linii [m]

γ – przewodność dla aluminium 35mm²

S – przekrój żyły przewodu 35mm²

U – znamionowe napięcie międzyfazowe fazowe [V]

Obwód 1

Długość sieci l [m]	1105,2/1168,2
Moc w poszczególnych węzłach [W]	1680
Przewodność dla aluminium [m/Ω*mm ²]	1953
Przekrój żyły przewodu [mm]	35
Napięcie fazowe [V]	400
Spadek napięcia (%)	1,8

Spadek napięcia ΔU dla obwodu nr 1 linii oświetlenia jest mniejszy niż dopuszczalny (<5%) – sieć działa poprawnie.

Obwód 2

Długość sieci [m]	951,7/1008,7
Moc w poszczególnych węzłach [W]	1764
Przewodność dla aluminium [m/Ω*mm ²]	2051
Przekrój żyły przewodu [mm]	35
Napięcie fazowe [V]	400
Spadek napięcia (%)	1,5

Spadek napięcia ΔU dla obwodu nr 2 linii oświetlenia jest mniejszy niż dopuszczalny (<5%) – sieć działa poprawnie.

3.2.3. Sprawdzanie ochrony przeciwpożarowej;

Obwód 1

Dla kabla YAKYXS 4x35mm² $R_l=0,86\Omega/\text{km}$ $l=1168,2\text{m}$

$R_p=2 \times 0,86 \times 1,168=2\Omega$

Prąd wyłączenia z charakterystyki bezpiecznika WTN00-gG/16 dla czasu $t=5\text{s}$ wynosiła = $4,55 \times 16=72,8\text{A}$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania w czasie krótszym od 5s w układzie TN-C:

$Z_s \times I_a < 230\text{V}$

$1,25 \times 1,168 \times 72,8=106\text{V} < 230\text{V}$

Warunek samoczynnego zasilania został spełniony.

Obwód 2

Dla kabla YAKYXS 4x35mm² RI=0,86Ω/km l= 1008m

$R_p = 2 \times 0,86 \times 1,008 = 1,7\Omega$

Prąd wyłączenia z charakterystyki bezpiecznika WTN00-gG/16 dla czasu t=5s wynosiła =
 $4,55 \times 16 = 72,8A$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania w czasie krótszym od 5s w układzie TN-C:

$Z_s \times I_a < 230V$

$1,25 \times 1,008 \times 72,8 = 92V < 230V$

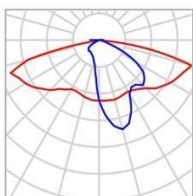
Warunek samoczynnego zasilania został spełniony.

3.2.4 Obliczenia oświetlenia drogi

LISIE_JAMY_2000M_30_02_2018

LISIE JAMY 50m

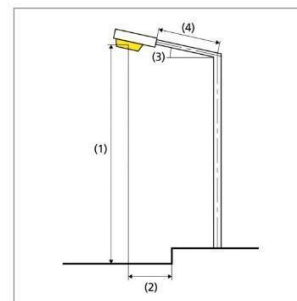
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Lubczow	P	84.0 W
Numer artykułu	EM-084-56-450-7-40-F400-DI	Φ_{Lampa}	10920 lm
Nazwa artykułu	Lubaczow	Φ_{Oprawa}	9840 lm
Wyposażenie	1x 2x20 + 1x16 XTE NTC	η	90.11 %

Lubaczow (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.332 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 84.0 W
Zużycie	1680.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 619 cd/klm $\geq 80^\circ$: 618 cd/klm $\geq 90^\circ$: 104 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



LISIE JAMY 50m

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

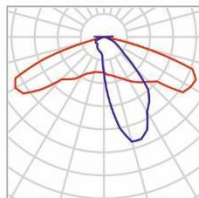
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)	E_m	3.99 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.09 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
LISIE JAMY WERA LEWA	D_p	0.025 W/lx*m ²	-
Lubaczow (z jednej strony u góry)	D_e	0.6 kWh/m ² rok	336.0 kWh/rok

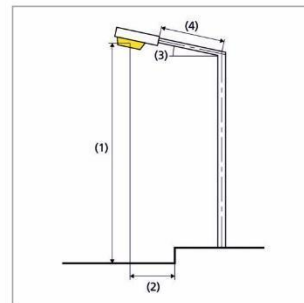
LISIE JAMY 55m

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Lubaczow	P	84.0 W
Numer artykułu	EM-084-40-450-7-40-F500-DI	Φ_{Lampa}	10920 lm
Nazwa artykułu	Lubaczow	Φ_{Oprawa}	10332 lm
Wyposażenie	1x 2x20 XTE NTC	η	94.62 %

Lubaczow (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	55.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 84.0 W
Zużycie	1512.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 888 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 426 cd/klm ≥ 90°: 39.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



Zestawienie materiałów

LISIE_JAMY_2000M_30_02_2018

LISIE JAMY 55m

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)	E_m	4.81 lx	[3.00 - 4.50] lx	✗
	E_{min}	1.90 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.63	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
LISIE JAMY WERA PRAWA (55m)	D_p	0.018 W/lx*m ²	-
Lubaczow (z jednej strony u góry)	D_e	0.6 kWh/m ² rok	336.0 kWh/rok

Do wykonania omawianego projektu przewiduje się wykorzystanie:

-

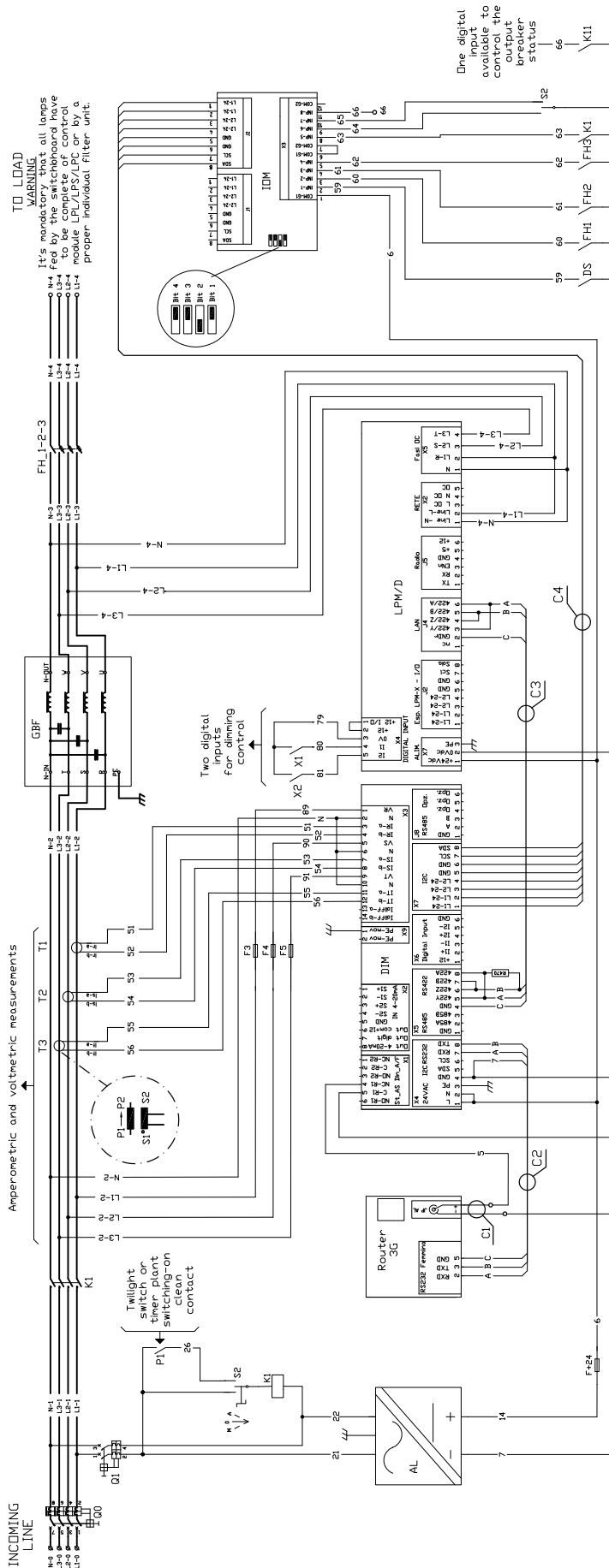
Lp	Nazwa	j.m	ilość
1	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	mb	2185
2	Bednarka FeZn 25x4	mb	2070
3	Rura osłonowa HDPE Ø75	mb	110
4	Rura osłonowa rhdpe Ø 90	mb	55
5	Taśma informacyjno - ostrzegawcza niebieska	mb	2180
6	Przewód YDY żo 3x2,5mm ²	mb	600
7	Złącze słupowe IZK 4-01	szt	40
8	Złącze Słupowe IZK-4-02	szt	80
9	Złącze słupowe IZK 4-03	szt	40
10	Słup oświetleniowy stalowy S-110C	szt	40
11	Fundament F-160	szt	40
12	Wysięgnik NT 1,0 ST-Y/2,0/15st/Fi60	szt	39
13	Wysięgnik NT1,0 ST-Y 2ram/2,0/1,5st/Fi60	szt	1
14	Oprawa oświetleniowa uliczna LED 84 W	szt	41
15	Szafa oświetlenia ulicznego ZO-1	kpl	1
16	Szafa systemu zarządzania oświetleniem ZL-1	kpl	1
17	System zarządzania oświetleniem	kpl	1
18	Piasek	m ³	165

3.4 Rysunki

3.4.1 Schemat zasilania oświetlenia ulicznego

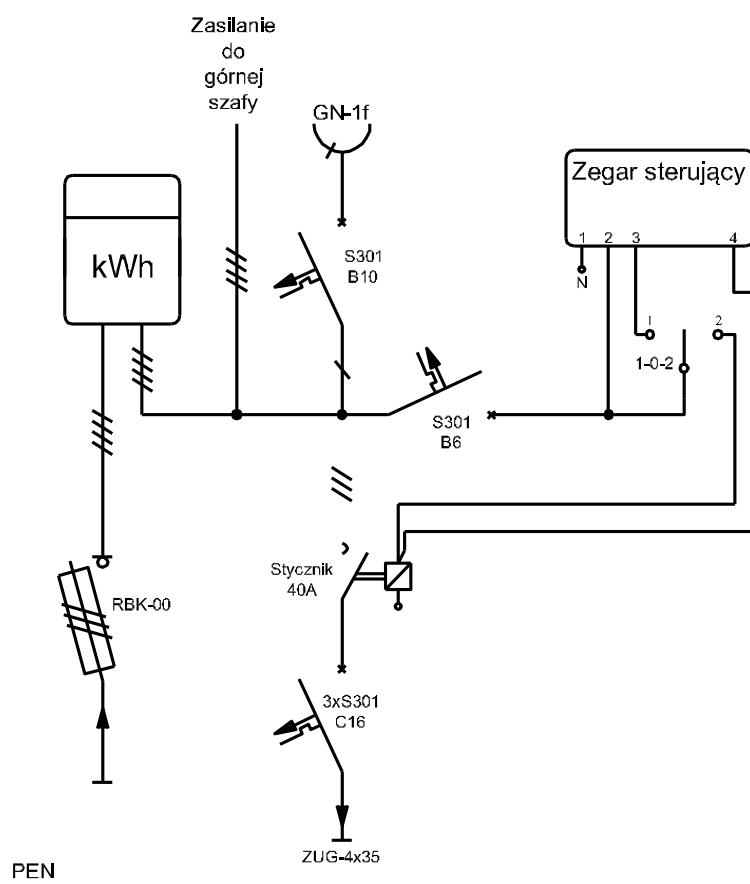
3.4.2 Schemat – szafa oświetlenia ulicznego

3.4.2.1 Schemat szafy oświetlenia ZO-1



DIM	1x Mikroprocesor 24Vdc – 50Hz
LPM/D	1x Moduł do zarządzania oprawami PLC
IOM	1x Moduł wejść i wyjść
ALI	1x Transformator 230/24 Vdc 2,5A
	1x Router 3G 900/1800 MHz z przewodami
T1	
T2	3x Przekładnik prądowy 40/5
T3	
C1	1x przewody połączeniowe do modułów
C2	1x przewody połączeniowe do modułów
C3	1x przewody połączeniowe do modułów
GBF	1x Filter prądowy 250V 190mH 4x17A
Q0	1x Bezpiecznik S 4 polowy 16A
Q1	1x Bezpiecznik S 2 polowy 06A
F+24	1x bezpiecznik szklany 5x20 6,3A F
FH_1	
FH_2	1x Rozłącznik S 3 polowy 16A
FH_3	
S2	1x Przełącznik modułowy I-0-II
K1	1x Stycznik ze stanem styku 10A
DS	1x Wyłącznik krańcowy

3.4.2.2 Schemat szafy oświetlenia ZL-1

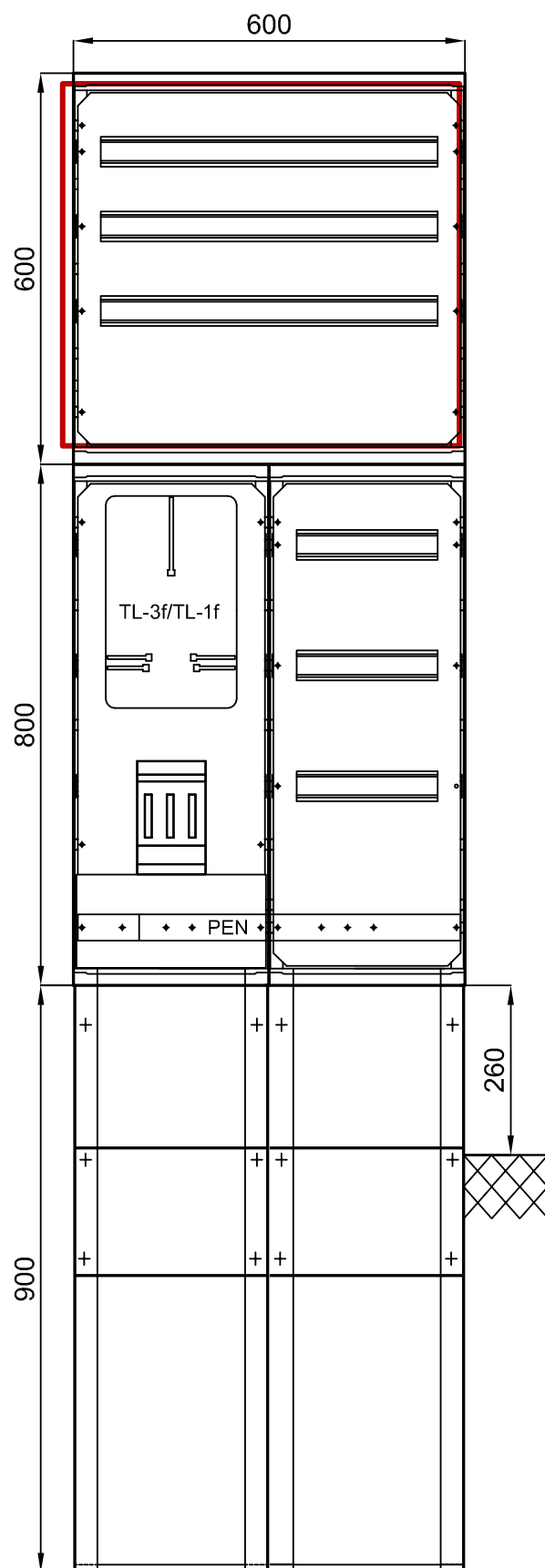


3.4.3 Szafa oświetlenia ulicznego - zabudowa

Dane techniczne obudowy:

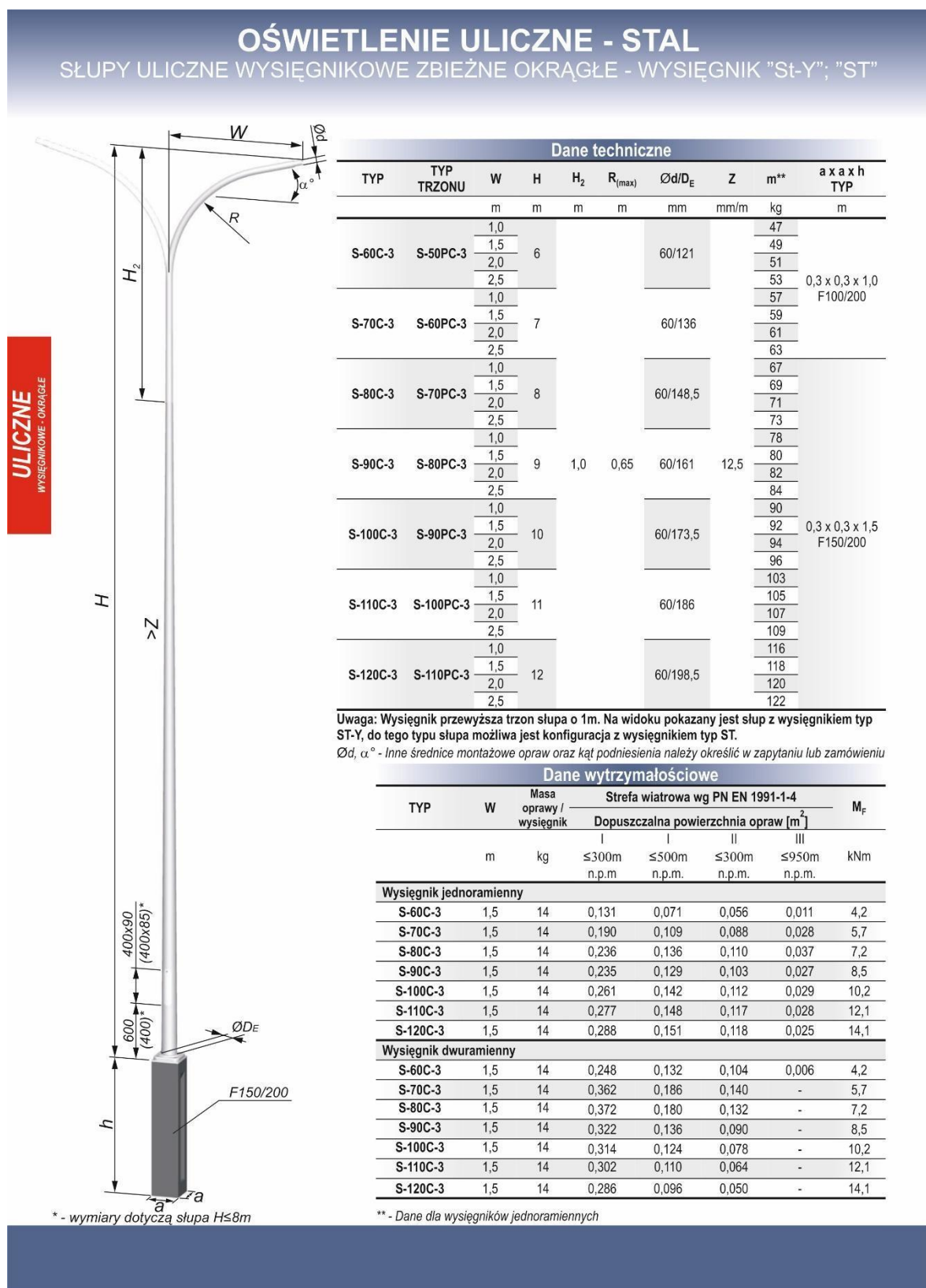
Napięcie znamionowe izolacji:	500V
Napięcie znamionowe robocze:	230/400V
Częstotliwość:	50Hz
Stopień ochrony IP:	44
Prąd znamionowy ciągły: max.	630A
Klasa ochronności:	II

Schemat
szafy
oświetlenia
ZL-1



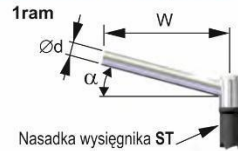
Schemat szafy
zarządzania
oświetleniem
ZO -1

3.4.4. Słup oświetleniowy h-11m

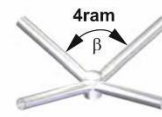
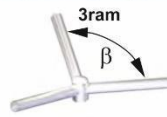
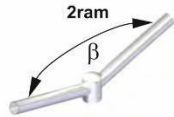


SŁUPY STALOWE

RAMIONA WYSIĘGNIKA TYP „ST” DLA SŁUPÓW NT PC-3, P/6-3, PC-4/ Ø70, SRw/ Ø70, SRs, C-PS, 8-PS



W - Długość wysięgu 0,5m; 1,0m; 1,5m; 2,0m; 2,5m
 d - średnica króćca pod oprawę Ø60 opcje Ø48
 α - kąt podniesienia 15°; opcje 2°; 5°; 10°
 β - kąt między sąsiednimi ramionami
 (w standardzie 2ram-180°; 3ram-120°; 4ram-90°)

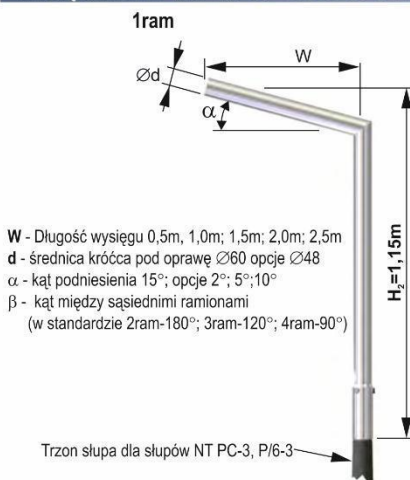


Ramiona typ ST mają zastosowanie do słupów NT PC-3, P/6-3, PC-4/ Ø70, SRw/ Ø70, SRs, C-PS, 8-PS oraz innych konstrukcji, zakończonych głowicą pod wysięgnik „ST”. Sposób zamawiania:

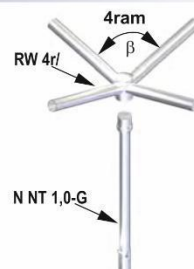
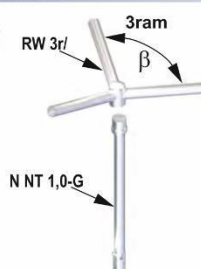
RW ST 2ram-β/W/α/Ød

Dane niezbędne to : ilość ramion, oraz długość wysięgnika. Pozostałe dane jeśli nie zostaną podane przyjęte zostaną jako standardowe. W innym przypadku należy podać jak najwięcej parametrów. W przypadku gdy kąty między ramionami są różne należy to podać. Parametr β należy podać tylko dla wysięgników wieloramiennych niesymetrycznych.

WYSIĘGNIK TYP „NT 1,0 ST” DO SŁUPÓW STALOWYCH NT PC-3, P/6-3



W - Długość wysięgu 0,5m; 1,0m; 1,5m; 2,0m; 2,5m
 d - średnica króćca pod oprawę Ø60 opcje Ø48
 α - kąt podniesienia 15°; opcje 2°; 5°; 10°
 β - kąt między sąsiednimi ramionami
 (w standardzie 2ram-180°; 3ram-120°; 4ram-90°)

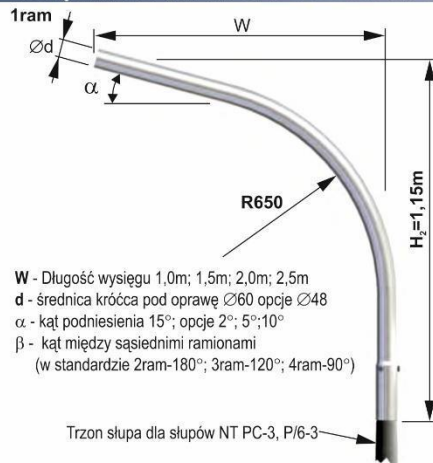


Wysięgniki typu NT 1,0 ST wykonywane są z przejściem ostrym ramienia, minimalna możliwa długość wysięgnika wynosi W≥0,5m. Wysięgnik przewyższa słup o 1,0m. Sposób zamawiania dla wysięgników 1-ramiennych i 2-ramiennych:

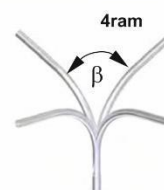
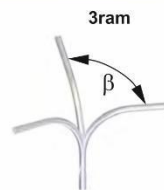
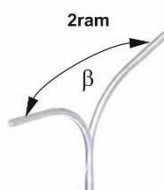
W NT 1,0 ST 2ram-β/W/α/Ød

W przypadku wysięgników 3 i 4 ramiennych oraz wysięgników 2-ramiennych o niestandardowych kątach między ramionami zamawiać należy nasadkę **N NT 1,0-G + RW ST**. Takie konfiguracje muszą być sprawdzone wytrzymałościowo i powinny być potwierdzone przez producenta. Dane niezbędne to : ilość ramion, oraz długość wysięgnika. Pozostałe dane jeśli nie zostaną podane przyjęte zostaną jako standardowe. W innym przypadku należy podać jak najwięcej parametrów. W przypadku gdy kąty między ramionami są różne należy to podać. Parametr β należy podać tylko dla wysięgników wieloramiennych niesymetrycznych.

WYSIĘGNIK TYP „NT 1,0 ST-Y” DO SŁUPÓW STALOWYCH NT PC-3, P/6-3



W - Długość wysięgu 1,0m; 1,5m; 2,0m; 2,5m
 d - średnica króćca pod oprawę Ø60 opcje Ø48
 α - kąt podniesienia 15°; opcje 2°; 5°; 10°
 β - kąt między sąsiednimi ramionami
 (w standardzie 2ram-180°; 3ram-120°; 4ram-90°)



Wysięgniki typu NT 1,0 ST-Y wykonywane są z promieniem gięcia R650mm, minimalna możliwa długość wysięgnika wynosi W≥1,0m. Wysięgnik przewyższa słup o 1,0m. Sposób zamawiania:

W NT 1,0 ST-Y 2ram-β/W/α/Ød

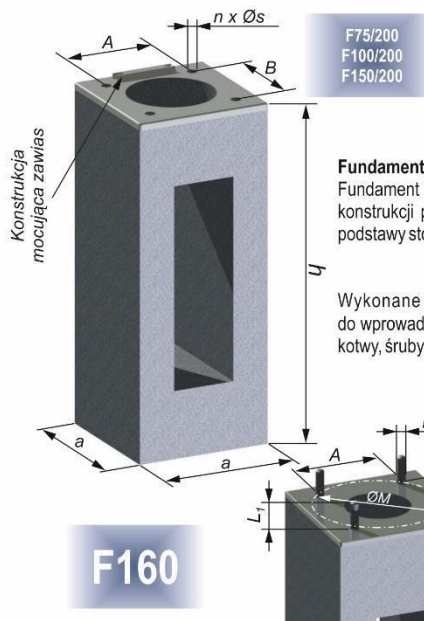
Dane niezbędne to : ilość ramion, oraz długość wysięgnika. Pozostałe dane jeśli nie zostaną podane przyjęte zostaną jako standardowe. W innym przypadku należy podać jak najwięcej parametrów. W przypadku gdy kąty między ramionami są różne należy to podać. Parametr β należy podać tylko dla wysięgników wieloramiennych niesymetrycznych.

INFORMACJE OGÓLNE

PREFABRYKOWANE FUNDAMENTY ŻELBETOWE DO SŁUPÓW I MASZTÓW $H \leq 14m$

Zastosowanie:

Fundamenty przeznaczone są do posadowienia słupów oświetleniowych typu "S", oraz innych konstrukcji, których moment utwierdzenia nie przekroczy M_g , oraz posadowionych w gruncie z grupy II o średnich parametrach geotechnicznych.



Budowa:

Fundamenty serii F/200:

Fundament żelbetowy prefabrykowany zakończony marką stalową z systemem mocowania podstawy słupa oraz elementami mocującymi zawias. Fundamenty bez zawiasu są wykonywane na indywidualne zamówienie.

Fundamenty serii F160:

Fundament żelbetowy o konstrukcji dzielonej (dwuczęściowej), która ułatwia transport oraz montaż, lub konstrukcji pełnej jednoczęściowej. Fundament wyposażony jest w 4 kotwy M24, służące do mocowania podstawy stopy masztów oraz innych konstrukcji.

Wykonane są one z betonu zbrojonego klasy C16/20 (B20) z odpowiednimi otworami do wprowadzenia przewodów elektrycznych o maks. przekroju $4 \times 95 \text{ mm}^2$. Elementy stalowe fundamentu: kotwy, śruby, elementy złączne są ocynkowane.

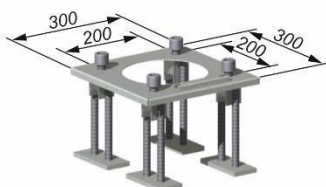
TYP	h	a	AxB/ØM	L ₁	n x Øs	m	M _g
	m	m	mm	mm	mm	kg	kNm
*F75/200	0,75					115	3,9
F100/200	1,0	0,3	200 x 200	-	4 x M20	150	9,3
F150/200	1,5					210	25
F160	1,6	0,4	250 x 250	80 ¹⁵	4 x M24	400	40

* - Fundament przeznaczony do słupów parkowych $H \leq 4m$, gdzie obciążenie słupa nie przekracza dopuszczalnego obciążenia fundamentu $M_g \leq M_g$.

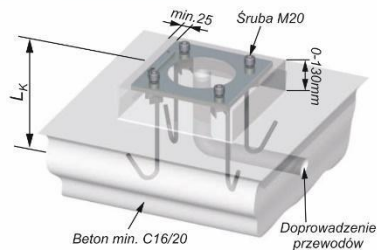
ZAKOTWIENIE SŁUPÓW OŚWIELENIOWYCH NA MOŚCIE LUB W ELEMENTE MONOLITYCZNYM



FAJKOWE



PŁYTKOWE



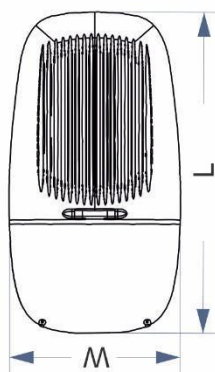
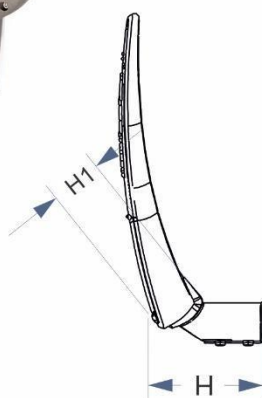
Poz.	TYP	RODZAJ ZAKOTWIENIA	MINIMALNA GRUBOŚĆ ELEMENTU ŻELBETOWEGO [L ₁]	MASA [kg]	DOPUSZCZALNY MOMENT PRZENOSZONY PRZEZ ZAKOTWIENIE [M _g]
1.	BF/200/440	FAJKOWE	440mm	5,8	18kNm
2.	BF/200/190	PŁYTKOWE	190mm	6,5	15kNm
3.	BF/200/210	PŁYTKOWE	210mm	4,7	8kNm
4.	BF/200/240	PŁYTKOWE	240mm	6,3	13kNm
5.	BF/200/250	PŁYTKOWE	250mm	8,3	18kNm
6.	BF/250/400	PŁYTKOWE	400mm	14,1	30kNm

Uwaga dla poz. 1-4: Beton zalewać przy wkręconych śrubach. Po wstępnym związaniu wykręcić śruby, nałożyć środek smary na gwint, po czym ponownie wkręcić śruby w otwory. **Uwaga poz. 5:** Zakotwienie dla szpilek wystających rozstaw kotew 250x250mm/M24

OUTDOOR ECO friendly LED Made in Poland CE 230V 50Hz DALI 1-10V IK 09 IP66 IP66 4000 K 5000 K RA 70



-



WYMIARY
S M

L	520 mm	580 mm
W	255 mm	300 mm
H	110 mm	110 mm
H1	115 mm	115 mm

MONTAŽ



Uniwersalny uchwyt
montażowy
przystosowany do
montażu opraw na słupie
i na wystęgnikach
słupowych.

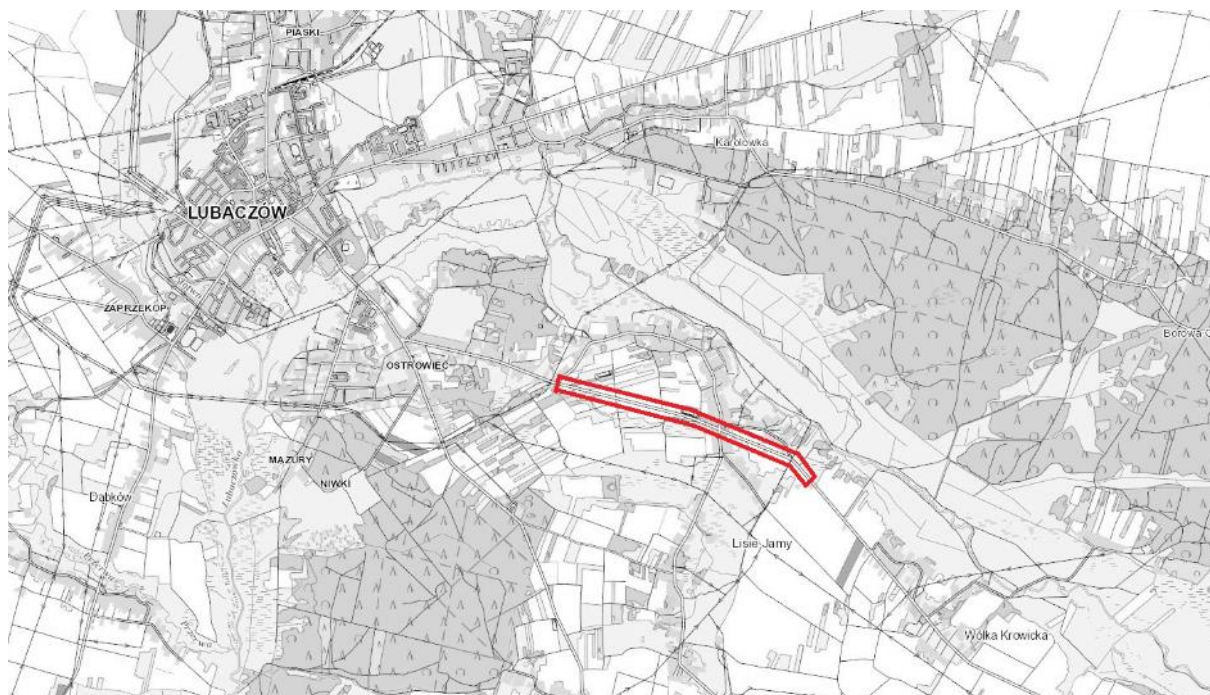
Ø 32 - 48 mm
Ø 42 - 60 mm

Temperatura Barwowa	Ciepły biały, Neutralny i Zimny biały
MOC OPRAW:	od 16W do 101W od 20W do 174W
Wysokość montażu	od 4m do 13m
Strumień świetlny oprawy	od 2 227 do 12 322 lm od 2 840 do 20 880 lm
Szczelność komory osprzętu	zgodnie z normą IEC-EN60598 IP 66
Szczelność komory źródła	zgodnie z normą IEC-EN60598 IP 66
Oporność na uderzenia	zgodnie z normą IEC-EN62262 IK 09
Napięcie znamionowe	176-264 / 50 - 60Hz
Klasa ochrony elektrycznej	zgodnie z normą IEC-EN60598 I lub II
Rodzaj materiału Korpusu	odlew ciśnieniowy
Rodzaj klosza / dyfuzora	szkło płaskie
Kolorystyka	w standardzie „baranek” szary RAL

3.4.6. Przekrój poprzeczny przejścia przez drogę

3.4.8 Przekrój poprzeczny przejścia przez drogę

3.4.9: Orientacja w skali 1:25000



3.4.10: Projekt zagospodarowania - MAPKA