

REWITALIZACJA TERENU I OBIEKTÓW EŁCKIEJ KOLEI WĄSKOTOROWEJ WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SIEDZIBY MUZEUM HISTORYCZNEGO W EŁKU



PROJEKT WYKONAWCZY

TOM III **SIECI ZEWNĘTRZNE - ELEKTRYCZNE**

ETAP II REWITALIZACJA TERENU I OBIEKTÓW
EŁCKIEJ KOLEI WĄSKOTOROWEJ

ADRES INWESTYCJI:

DZ. NR 1311/1, UL. SUWALSKA, EŁK

INWESTOR:

GMINA MIASTO EŁK

ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Projektowa Eltechlen Sebastian Kulik

Ul. Oleska 85, 42-700 Lubliniec

PROJEKTANT:

mgr inż. Sebastian Kulik

up. nr SLK/4170/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Piotr Budzyński

up. nr UAN-VIII-7342/110/94

EGZEMPLARZ

NR:

GLIWICE STYCZEŃ 2017

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Podkłady architektoniczno - budowlane
- Uzgodnienia z inwestorem i międzybranżowe
- Obowiązujące przepisy oraz zasady wiedzy technicznej

2. Zakres opracowania

- Budowa wewnętrznych linii zasilających budynek garażu, złącze imprez plenerowych
- Budowa kablowej linii oświetleniowej
- Budowa latarni oświetleniowych
- Zasilanie urządzeń edukacyjnych

3. Założenia do projektu

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowoczesnej instalacji elektrycznej spełniającej wymogi najnowszych norm i rozporządzeń zgodnych z normami Unii Europejskiej. Zaprojektowana instalacja powinna sprostać rosnącym wymaganiom dotyczącym komfortu i funkcjonalności użytkowania instalacji elektrycznej.

4. Stan projektowany

Projektuje się zabudowę:

- złącza zasilającego budynek garażu wraz z Przeciwpowodziowym Wyłącznikiem Prądu
- złącza sterowniczego oświetlenia terenu zabudowany przy złączu z Przeciwpowodziowym Wyłącznikiem Prądu, z zegarem astronomicznym i możliwością sterowania ręcznego
- złącza zasilania imprez plenerowych
- latarni oświetlających teren
- zasilanie urządzeń edukacyjnych

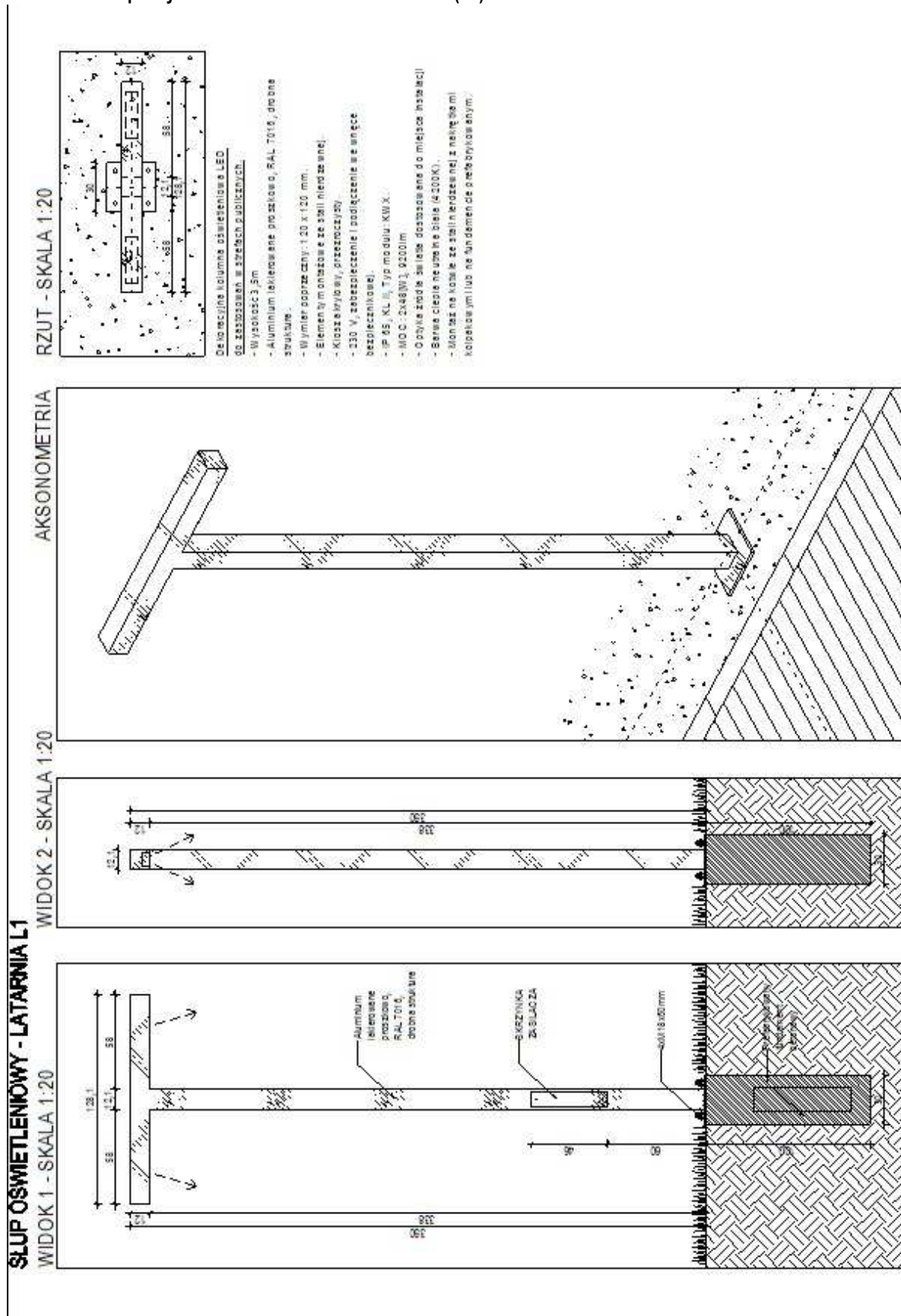
5. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną zostanie zrealizowane w oparciu o istniejące przyłącze energii elektrycznej. Projektuje się budowę linii kablowej typu YKY 4x120mm² do złącza zasilającego. Oświetlenie terenu projektuje się linią kablową typu YAKXS 4x35mm².

6. Oświetlenie terenu.

Oświetlenie terenu zostanie zrealizowane w oparciu o następujące latarnie:

Zastosowane oprawy oświetleniowe – mała architektura (L1):



Należy zastosować oprawy nawiązujące stylistyką do opraw z etapu I-szego.

Zastosowane oprawy oświetleniowe drogowe – oznaczenia L3:

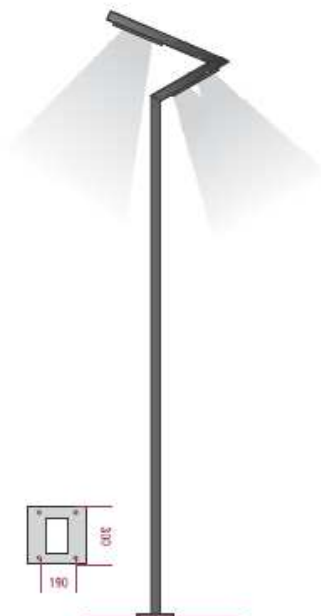
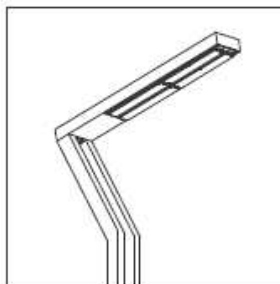
Nowoczesna latarnia zbudowana z prostokątnych profili stalowych ocynkowanych lub aluminiowych. Prosty płaski kształt tworzy elegancko prezentujący się element architektoniczny. W wysięgniku modułowa oprawa LED o doskonałych parametrach optycznych i modelowanej charakterystyce oprawy ulicznej. Zastosowane soczewki dają efekt odbicia rozpraszającego redukując oślnienie.

Malowanie na wybrany **kolor** z katalogu RAL.

Wysokość: 3–7 m

Fundament: F-80 (3–4 m), F-100 (5–6 m), F-120 (7 m)

Przeznaczenie: oświetlenie przestrzeni publicznych, dróg dojazdowych, parków, ogrodów, otoczenia hoteli, parkingów.



Latarnia o wysokości 6m, posiadająca dwa moduły 25W oświetlające parking i jeden plac.

Zastosowane oprawy oświetleniowe drogowe – oznaczenia L4:

- obudowa z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo, pełniąca jednocześnie rolę radiatora, korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania,
- klosz z szyby hartowanej
- kolor szary
- efektywność zasilacza min. 95%
- zakres temperatury pracy od -35 °C do +45 °C
- min. żywotność (L80B10): 80 000 h
- każda dioda w panelu LED wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię. W przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła,
- panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych
- możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy od -15° do +15° z krokiem co 5°

- max wymiary oprawy 55cm x 25cm
- max wysokość 10 cm
- powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr max 120 km/h
- waga max 7 kg
- wymagany certyfikat ENEC
- max moc oprawy 110 W
- min. strumień oprawy 12350 lm
- skuteczność min. 112 lm/W
- temp. barwowa 4000K +/-5%
- Ra min 70
- IP min 66
- IK min 09
- I klasa ochronności
- typ optyki - do oświetlenia obszarowego



Oprawy w płytach granitowych „BIAŁY PUNKT” , oznaczenie Oz1:

- obudowa: stal nierdzewna, aluminium wtryskiwane
- wysokociśnieniowo
- kolor oprawy czarny
- klosz z szyby hartowanej
- przesłona mleczna
- zasilacz LED w oddzielnej puszcze
- przyłącze elektryczne - przewód max 2x2,5 mm²
- cyrkularny rozsył światła
- bezpośredni sposób świecenia
- zakres temperatury pracy od -30 °C do +40 °C
- min. żywotność (L70B50) - 50 000 h
- kąt świecenia 10°
- max moc oprawy 5W
- temp. barwowa 4000K +/- 5%
- Ra min. 80
- max średnica 10 cm
- max wysokość 11 cm
- waga max 1,5kg
- IP 67
- IK 10
- II klasa ochronności



Oprawy w płytach granitowych „BIAŁA LINIA” , oznaczenie Oz2:

- obudowa: stal nierdzewna, aluminium wtryskiwane
- wysokociśnieniowo
- kolor oprawy czarny
- klosz z szyby hartowanej
- przesłona mleczna
- zasilacz LED w oddzielnej puszcze
- przyłącze elektryczne - przewód max 2x2,5 mm²
- cyrkularny rozsył światła
- bezpośredni sposób świecenia
- zakres temperatury pracy od -30 °C do +40 °C
- min. żywotność (L70B50) - 50 000 h
- kąt świecenia 10°
- max moc oprawy 15W
- temp. barwowa 4000K +/- 5%
- Ra min. 80
- wymiary zgodne z planem zagospodarowania
- IP 67
- IK 10
- II klasa ochronności

Kinkiety na elewacji garażu , oznaczenie OF:



Opis produktu

Nowoczesna latarnia zbudowana z prostokątnych profili stalowych ocynkowanych lub aluminiowych. Prosty płaski kształt tworzy elegancko prezentujący się element architektoniczny. W wysięgniku modułowa oprawa LED o doskonałych parametrach optycznych i modelowanej charakterystyce oprawy ulicznej. Zastosowanie soczewki daje efekt odbicia rozpraszającego redukując ośnienie.

Dane techniczne

Liczba źródeł światła/moc	2 moduły LED 25W
Strumień świetlny	2500 lm
Barwa światła	4000 K
Napięcie znamionowe	230 V
Stopień ochrony	IP65
Dodatkowe podświetlenie LED	
Przeznaczenie	Oświetlenie przestrzeni publicznych, dróg dojazdowych, parków, ogrodów, otoczenia hoteli, parkingów
Materiał korpusu	Aluminium
Kolor	RAL9004

Zasilanie projektowanych latarni należy wykonać z projektowanej szafki sterowniczej. Latarnie „wysokie” zasilić linią kablową YAKXS 4x35mm² a kinkiety oraz latarnie wbudowane linią kablową YKY 3x4mm² poprzez puszkę zasilającą. Wraz z linią kablową YAKXS 4x35mm² układać bednarkę ocynkowaną FeZn 30x4mm. Kabel należy układać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. nr 1 – Zagospodarowanie terenu

Rys. nr 2 – Schemat ideowy zasilania w energię elektryczną