

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA:

**Budowa oświetlenia drogowego ul. J. Narodowej,
Kopernika i podświetlenia baszt na działkach nr
dz. nr626, 694, 695, 276/2 w Sławnie.**

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Miasto Sławno

ADRES OBIEKTU:

Sławno ul. J. Narodowej, Kopernika.

AUTOR PROJEKTU:

Janusz Orlikowski

Słupsk luty 2010 r.

1. STRONA TYTUŁOWA.

2. SPIS ZAWARTOŚCI.

1	Strona tytułowa.....	1
2	Spis zawartości.....	2
3	Zakres rzeczowy dokumentacji.....	3
4	Część prawna.....	5
4.1	Warunki przyłączenia ZE Słupsk SA.....	6
4.2	Opinia i protokół ZUDP w Sławnie + załączniki.....	7
4.3	Decyzja Burmistrza Miasta Sławno	11
4.4	Wypisy z rejestru gruntów.....	14
5	Część techniczna.....	16
5.1	Opis techniczny.....	17
5.1.1	Podstawa opracowania dokumentacji.....	17
5.1.2	Zakres opracowania.....	17
5.1.3	Stan istniejący.....	17
5.1.4	Stan projektowany.....	17
5.2	Obliczenia techniczne.....	18
5.3	Ochrona od porażeń i przepięć. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	18
5.4	Spadki napięcia w obwodzie.....	19
5.5	Uwagi końcowe i informacje o BIOZ.....	21
5.6	Zestawienia materiałowe i montażowe.....	22
6	Rysunki.....	23

3. ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI.

ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI
na budowę oświetlenia drogowego w m. Sławno
ul. J. Narodowej, Kopernika i podświetlenia baszt.

1. Budowa oświetleniowej linii kablowej YAKY 4x 25 mm² l=269/290 m
2. Ułożenie przepustów rurowych AROT DVK 75 l=36 m
3. Ułożenie przepustów rurowych AROT SRS 110 l=8 m
4. Montaż fundamentów B-40 szt. 12
5. Montaż słupów ośw. SM-1 z wysięgnikami dwuramiennymi szt. 12
6. Montaż opraw oświetleniowych OWS-70 szt. 24
7. Demontaż istniejących słupów oświetleniowych szt. 6
8. Demontaż istniejących fundamentów betonowych szt. 6
9. Budowa linii kablowej do podświetlenia baszty koszalińskiej l=114 m
10. Budowa linii kablowej do podświetlenia baszty słupskiej l=98 m
11. Montaż opraw SWF 230 na słupach (F) szt. 4
12. Montaż opraw DBP 523 (H) szt. 21
13. Montaż opraw DBP 522 (G) szt. 2
14. Przełożenie istniejącego kabla YAKY 4x25 mm² l=20 m
15. Przełożenie istniejącego kabla YAKY 4x120 mm² l=46 m
16. Wykonanie mufy przelotowej MTED 16-35 szt. 2
17. Wykonanie mufy przelotowej MTED 35-120 szt. 2

4. CZĘŚĆ PRAWNA.

4.1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Z ENERGA OPERATOR SA

4.2. WYPIS I WYRYS Z MPZP.

4.3. OPINIA I PROTOKÓŁ ZUDP W SŁAWNIE + ZAŁĄCZNIKI.

4.4. WYPISY Z REJESTRU GRUNTÓW.

5. CZĘŚĆ TECHNICZNA.

5.1. OPIS TECHNICZNY.

5.1.1. Podstawa opracowania dokumentacji.

- Zlecenie Inwestora
- Warunki Przyłączenia nr 09/R1/04406 i 09/R1/04407
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienia z ZUDP w Sławnie
- Obowiązujące przepisy PN-75/E-5100-1, PN-76/E-5125

5.1.2 Stan istniejący.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt oświetlenia ulic Jedności Narodowej i Kopernika w Sławnie na odcinku od skrzyżowania ulic Kopernika - J. Narodowej od wysokości parkingu przy ul. Kopernika do Placu Kardynała Wyszyńskiego. Obecnie ulica Jedności Narodowej jest oświetlona na tym odcinku lampami na słupach ocynkowanych znajdującymi się po prawej stronie ulicy. Budowa oświetlenia zgodnie z niniejszym projektem ma poprawić warunki oświetleniowe.

5.1.3 Stan projektowany.

Celem poprawy oświetlenia i podniesienia estetyki ulicy Jedności Narodowej i Kopernika projektuje się wymianę istniejących na tym odcinku słupów, budowę kablowej linii oświetleniowej oraz posadowienie słupów oświetleniowych SM-1 z wysięgnikami dwuramiennymi i oprawami OWS-70. Niniejsze opracowanie obejmuje również podświetlenie baszt: Słupskiej i koszalińskiej.

5.1.4 Budowa oświetleniowej linii kablowej z montażem słupów i opraw.

Sieć oświetleniową zaprojektowano zgodnie z warunkami wydanymi przez ENERGA Operator SA kablem ziemnym YAKY 4x25 mm², który należy wprowadzić do istniejącego słupa oświetleniowego przy ul. Kopernika (Stare kino). Kabel należy układać na głębokości 0,7 m na dziesięciocentymetrowej warstwie piasku, następnie taką samą warstwą piasku kabel przysypać potem warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego. Roboty kablowe wykonywać zgodnie z normą PN-76/E-05125. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia terenu należy zachować normatywne odległości, a w przypadku niemożliwości spełnienia tego warunku kabel układać w rurach ochronnych AROT typu DVK-75. Takie same osłony należy zastosować na skrzyżowaniach trasy kabla z wjazdami na teren posesji. W projektowanym kablu należy wydzielić żyłę PEN, dwie żyły fazowe oświetleniowe oraz żyłę sterującą. Projektowane lampy należy przyłączać do żył fazowych na przemian tak, aby na co drugim słupie lampa zasilana była z tej samej fazy. Wydzieloną żyłę sterującą po wprowadzeniu do każdego słupa należy w sposób trwały i wyraźny oznaczyć tabliczką z napisem „Sterowanie”.

Na trasie kabla projektuje się posadowienie 6 słupów oświetleniowych oraz wymianę 6 szt. istniejących słupów oświetleniowych ocynkowanych na słupy SM-1 o wysokości 6 m z wysięgnikami dwuramiennymi. Słupy należy montować na fundamentach B-40. Na wszystkich słupach projektuje się zamontowanie opraw oświetleniowych typu OWS-70 z wysokoprężnymi lampami sodowymi SON – T 70 W z bańką przezroczystą.

We wnękach słupów umieścić izolacyjne złącza słupowe TB. Zabezpieczenie opraw wykonać bezpiecznikiem topikowym Wt 400V 6A. Zasilenie opraw oświetleniowych na słupach od tabliczek bezpiecznikowych wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm².

We wszystkich słupach oświetleniowych należy wykonać połączenia przewodu PEN ze słupem. Przy ostatnim słupie przy Placu Kard. Wyszyńskiego projektowane jest wykonanie dodatkowego uziemienia typu GALMAR, które należy połączyć z tym słupem.

5.1.6 Podświetlenie baszt.

Celem podkreślenia walorów estetycznych projektuje się podświetlenie dekoracyjne baszt. Zasilanie obwodów tego oświetlenia oraz jego sterowanie odbywać się będzie ze złącz kablowo – licznikowych. Dla każdej z baszt przewidziano wyprowadzenie z w/w złącz po dwa obwody zasilające, które należy wykonać kablem YKY 3x4 mm².

Rozmieszczenie poszczególnych opraw i trasę linii kablowych pokazano na załączonych planach sytuacyjnych.

5.1.7 Obliczenia techniczne.

Parametry obwodów oraz obliczenia skuteczności ochrony od porażień i spadków napięć zamieszczono na następnych stronach..

5.1.8 Ochrona od porażień i przepięć.

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano, zgodnie z wydanymi Warunkami Przyłączenia, samoczynne wyłączenie zasilania i uziemienie ochronne.

Uwagi:

- Przed przystąpieniem do robót wykonawca zapozna się z treścią uzgodnień projektowych, lokalizacją podziemnych sieci uzbrojenia terenu oraz uzyska niezbędne pozwolenia do prowadzenia robót.
- Usytuowanie urządzeń podziemnych naniesiono zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną
- W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy projektowanej linii kablowej oraz inwentaryzacji powykonawczej.
- Po zakończeniu robót ziemnych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Po zakończeniu robót należy dokonać sprawdzenia poprawności montażu i połączeń, nanieść napisy informacyjne i zawiesić tabliczki ostrzegawcze oraz wykonać próby i pomiary, z których należy sporządzić protokoły.
- Treść napisów na tabliczkach informacyjnych uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Słupsku.

5.2 ZESTAWIENIA MATERIAŁOWE I MONTAŻOWE.

5.2.1 Zestawienie materiałów na budowę kablowej linii oświetleniowej z montażem słupów, wysięgników i opraw.

L.p.	Nr na rys.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1.		Bednarka ocynk 25x4	m	10
2.		Sonda GALMAR 5/8"	szt.	10
3.		Elementy uziomu GALMAR	kpl.	2
4.		Fundament B-40	szt.	12
5.		Główka bezpiecznikowa K-2	szt.	24
6.		Kabel YAKY 4x25 mm ²	m	290
7.		Końcówka kablowa 2KAM 25 mm ²	szt.	44
8.		Lampa sodowa SON T-70 W	szt.	24
9.		Opaska kablowa typu Oki	szt.	12
10.		Opaska oznacznikowa	szt.	29
11.		Oprawa do lamp sodowych OWS-70	szt.	24
12.		Złącze słupowe TB	szt.	12
13.		Słup oświetleniowy SM-1	szt.	12
14.		Wysięgnik dwuramienny WTM-20/2	szt.	12
15.		Klosz do oprawy „Szyszka” 400k-150PC	szt.	24
16.		Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	208
17.		Rura ochronna AROT DVK 75	m	36

L.p.	Nr na rys.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
18.		Piasek	m ³	25,5
19.		Folia kablowa niebieska	m	370
20.		Tabliczka ostrzegawcza	szt.	12
21.		Wkładka topikowa Bi – Wts 6A	szt.	24
22.		Wstawka ograniczająca dolna Bi-Wd 6-25A	szt.	24
23.		Złącze kontrolne	szt.	2
24.		Rura ochronna AROT SRS 110	m	8
25.		Kabel YKY 3x4 mm ²	m	212
26.		Oprawa SWF 230 (F)	szt.	4
27.		Oprawa DBP 523 (H)	szt.	21
28.		Oprawa DBP 522	szt.	2
29.		Kabel YAKY 4x120 mm ²	m	45
30.		Zacisk tulejkowy 2ZA-120	szt.	8
31.		Kabel YAKY 4x25 mm ²	m	20
32.		Zacisk tulejkowy 2ZA-120	szt.	8
33.		Mufa przelotowa MTED 16-35	szt.	2
34.		Mufa przelotowa MTED 35-120	szt.	2

**6. PRZEDMIAR ROBÓT, ZESTAWIENIE
ROBOCZOGODZIN I SPRZĘTU.**

7. RYSUNKI