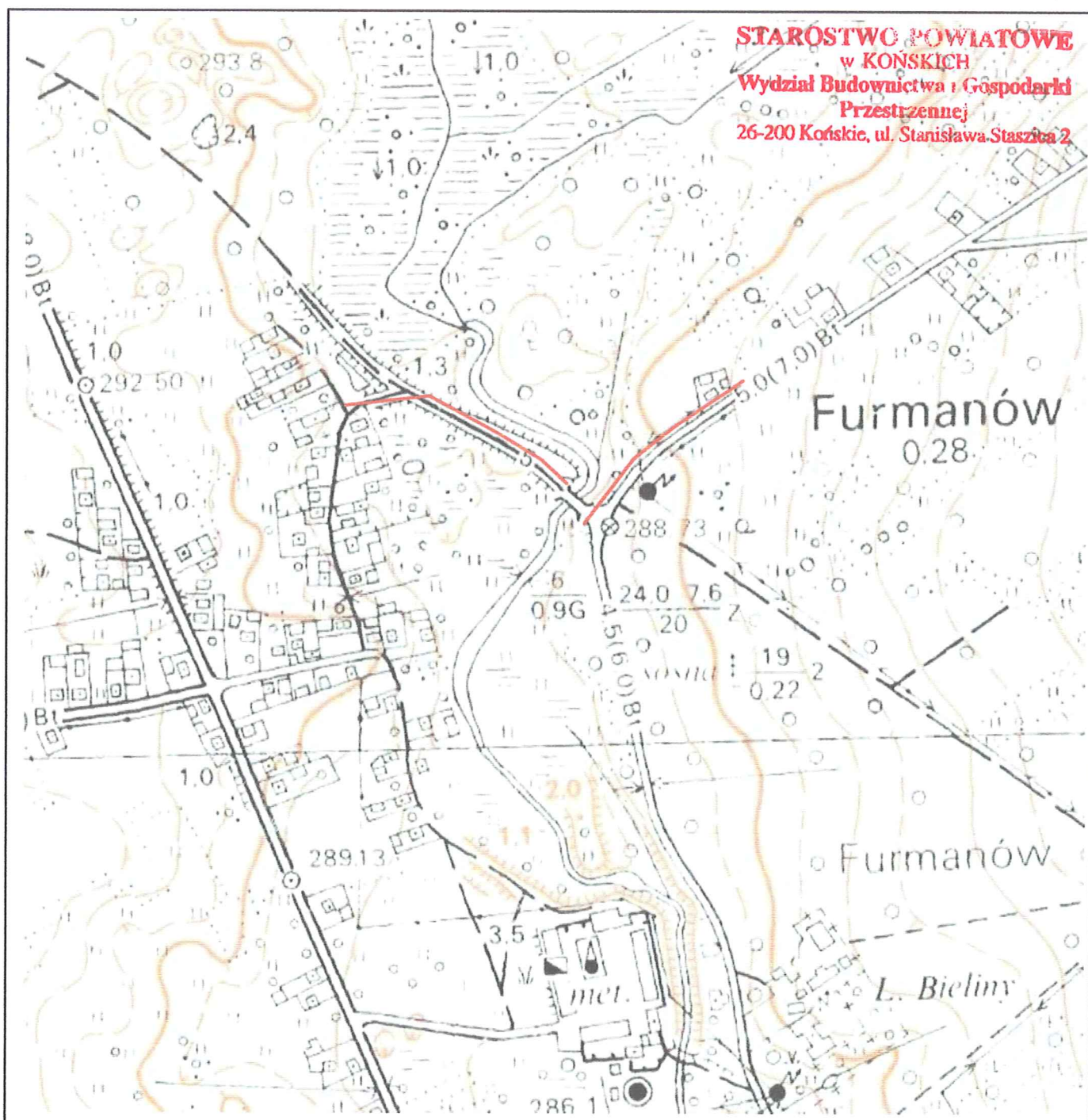


STAROSTWO POWIATOWE
w KOŃSKICH
Wydział Budownictwa i Gospodarki
Przestrzennej
26-200 Końskie, ul. Stanisława Staszica 2

12. SPIS RYSUNKÓW

Nr kol	Tytuł rysunku
0.	Plan sytuacyjny
1.	Plan zagospodarowania terenu. Plan sieci oświetlenia ulicznego w m. Furmanów
	Rysunek powtarzalny. Układanie kabli w ziemi i wymagane odległości.



LEGENDA:

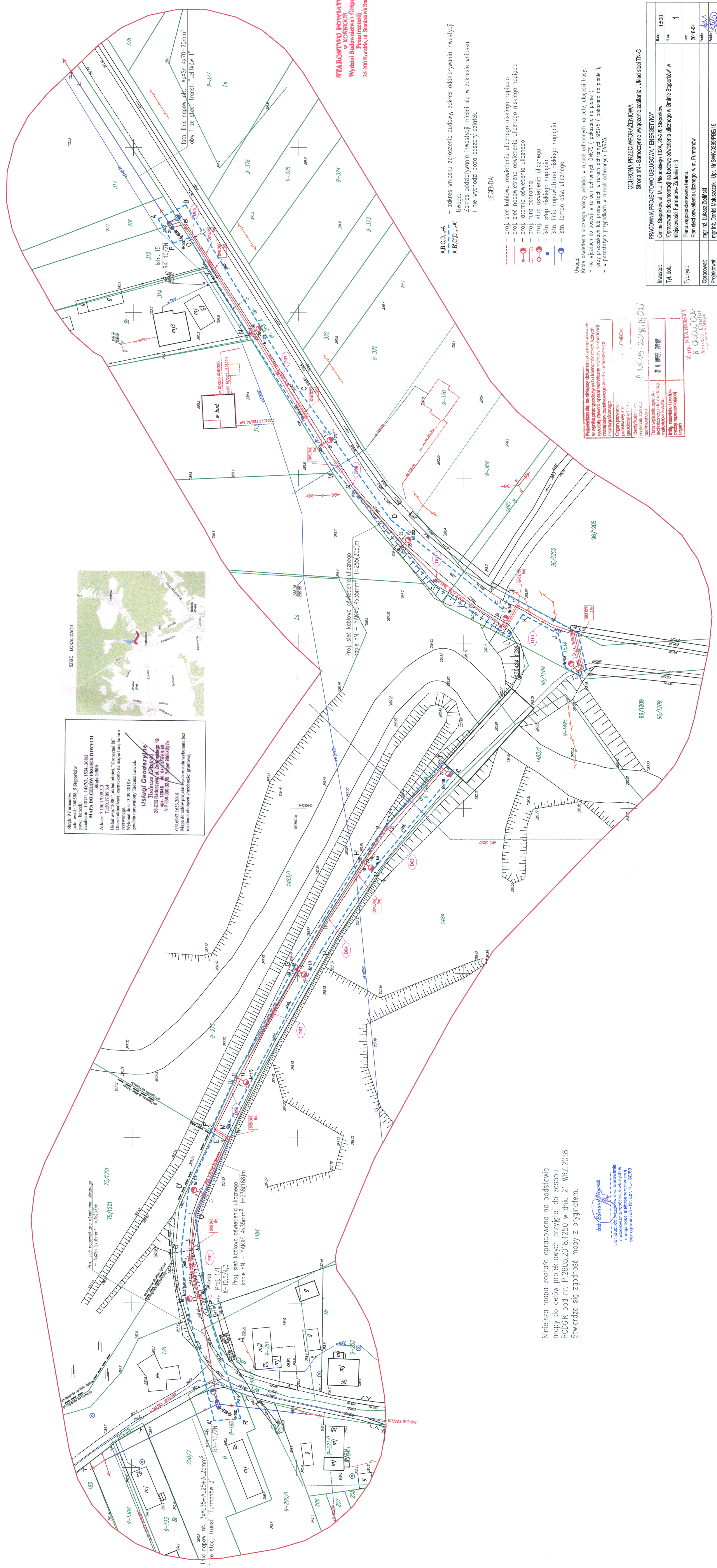
— - projektowana sieć oświetlenia ulicznego (drogowego)

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Strona nN - Samoczynne wyłączenie zasilania . Układ sieci TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWO USŁUGOWA " ENERGETYKA "

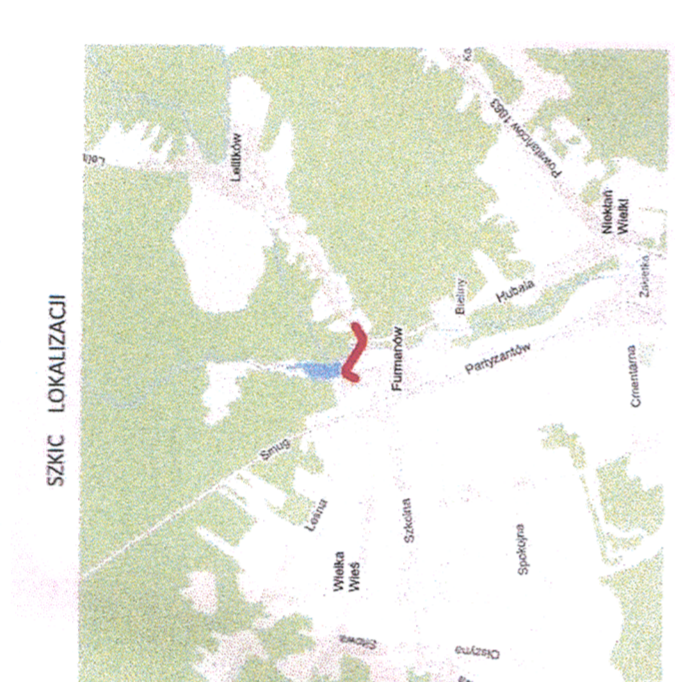
Inwestor:	Gmina Stąporków ul. M. J. Piłsudskiego 132A, 26-220 Stąporków	Skala:	1:5000
Tyt. dok.:	"Opracowanie dokumentacji na budowę oświetlenia ulicznego w Gminie Stąporków" w miejscowości Furmanów - Zadanie nr 3	Nr rys.	0
Tyt. rys.:	Planu sytuacyjny	Data:	2018-03
Opracował:	mgr inż. Łukasz Zieliński	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Daniel Maluszczyk - Upr. Nr SWK/0289/PBE/15	Podpis:	
Sprawdził:	inż. Edmund Nowak - Upr. Nr KL-182/89	Podpis:	



obch. 9 Furmanów
 pow. krasicki
 MIASTO FURMANÓW
 ul. W. Reymonta 150A

Arkusze: 7, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19
 Układ współrzędnych: "Krasicko 80"
 Obraz aktualizacji oznaczony na mapie linii kolera
 Wykonana data: 13.09.2018 r.
 Górnika uprawniony: Tadeusz Lewicki
 GN: 6642.1633.2018
 Mapa do celów projektowych została wykonana bez
 udziału geodeta (funkcyjnie granicami).

Usługi Geodezyjne
Tadeusz Lewicki
 ul. W. Reymonta 150A
 tel. 71 75 52 319
 NIP: 524-300-350-00 | REGON: 80064274



STACJA RÓWNIOWA POMPY WYCIĄGOWE
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA PRACOWNI
 26-200 Kadeckiej, ul. Sumbalska Świdnica 2

ABCD...A – zakres wniosku zgłoszenia budowy, zakres oddziaływania inwestycji
ABCD...A' – zakres oddziaływania inwestycji, między się w zakresie wniosku i nie wychodzi poza obszar działek.

- LEGENDA:**
- proj. sieć kablowa oświetlenia ulicznego niskiego napięcia
 - proj. sieć napowietrzna oświetlenia ulicznego niskiego napięcia
 - proj. latarnia oświetlenia ulicznego
 - proj. rura ochronna
 - proj. słup oświetlenia ulicznego
 - istn. słup niskiego napięcia
 - istn. linia napowietrzna niskiego napięcia
 - istn. lampa ośw. ulicznego

Uwagi!
 Kable oświetlenia ulicznego układać w rurach ochronnych na całej długości trasy.
 - na wylociach do posesji w rurach ochronnych DW15 (położone na planie),
 - w pozostałych przypadkach w rurach ochronnych DW15.
 - w pozostałych przypadkach w rurach ochronnych DW15.

Powiadzamy o tym, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i inżynierskich, których wynikiem jest niniejszy dokument. Nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne błędne odczytanie lub interpretację danych zawartych w niniejszym dokumencie.

Opracowanie:
 inż. Edmund Nowak
 inż. Dariusz Jędrzejewski
 inż. Piotr Chojacki
 inż. Andrzej Chojacki
 inż. Tomasz Chojacki
 inż. Andrzej Chojacki
 inż. Tomasz Chojacki

ZAKŁAD PROJEKTOWY
PROJEKTOWY
PROJEKTOWY

P.26.05.2018.1501

OCHRONA PRZECIWPOROZENIOWA
 Strona nr - Samoczynne wyłączenie zasilania, Umied sieci TH-C

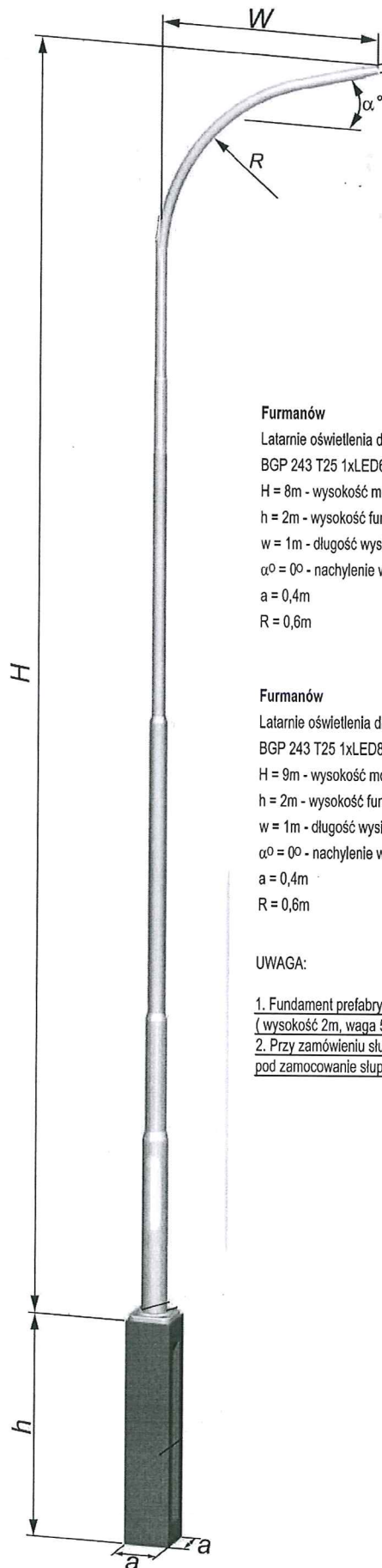
PRACOWNIA PROJEKTOWO USŁUGOWA "ENERGYTKA"	
Inwestor:	Gmina Świdnica, ul. J. Pilsudskiego 12A, 26-200 Świdnica
Tł. dok.:	"Opracowanie dokumentacji na budowę oświetlenia ulicznego w Granicach Świdnicy w miejscowości Furmanów - Zdzienie nr 3"
Tł. rys.:	Plan sieci oświetlenia ulicznego w m. Furmanów
Opisownik:	mgr inż. Dariusz Jędrzejewski
Projektant:	mgr inż. Dariusz Jędrzejewski
Sprawdzający:	inż. Edmund Nowak - Upr. Nr. KL-18289
Lp. Nr. 1500	
M. 1	
Data: 2018-04	
M. 15	
M. 15	

Niniejsza mapa została opracowana na podstawie mapy do celów projektowych przyjętej do zasobu PODGIK pod nr. P.26.05.2018.1250 w dniu 21 WRZ.2018. Stwierdza się zgodność mapy z oryginałem.

inż. Edmund Nowak
 inż. Tomasz Chojacki
 inż. Andrzej Chojacki
 inż. Piotr Chojacki
 inż. Dariusz Jędrzejewski
 inż. Andrzej Chojacki
 inż. Tomasz Chojacki

Sylwetka latarni oświetlenia ulicznego

**STAROSTWO POWIATOWE
w KOŃSKICH**
**Wydział Budownictwa i Gospodarki
Przestrzennej**
16-200 Końskie, ul. Stanisława Staszica 2



Furmanów

Latarnie oświetlenia drogowego nr 1/1- 1/5 , 2/1-2/4 - źródło światła 43W (min. 6000 lm)

BGP 243 T25 1xLED60-4S/740 DM12

$H = 8\text{m}$ - wysokość montażu oprawy - 8m (wysokość latarni)

$h = 2\text{m}$ - wysokość fundamentu

$w = 1\text{m}$ - długość wysięgnika

$\alpha^\circ = 0^\circ$ - nachylenie wysięgnika

$a = 0,4\text{m}$

$R = 0,6\text{m}$

Furmanów

Latarnie oświetlenia drogowego nr 1/6 i 2/5 - źródło światła 51W (min. 8000 lm)

BGP 243 T25 1xLED80-4S/740 DM12

$H = 9\text{m}$ - wysokość montażu oprawy - 9m (wysokość latarni)

$h = 2\text{m}$ - wysokość fundamentu

$w = 1\text{m}$ - długość wysięgnika

$\alpha^\circ = 0^\circ$ - nachylenie wysięgnika

$a = 0,4\text{m}$

$R = 0,6\text{m}$

UWAGA:

1. Fundament prefabrykowane pod słupy oświetleniowe typu B-200

(wysokość 2m, waga 570kg, rozstaw śrub 250x250)

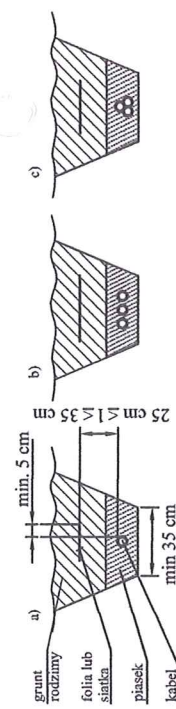
2. Przy zamówieniu słupów należy zaznaczyć, że słupy mają być wykonane z rostawem otworów pod zamocowanie słupa - 250x250 pasujący pod śruby fundamentów.

Rysunek pomocniczy - poglądowy

Tabela 2 - odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacji w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		kabli o napięciu znamionowym $U_n \leq 30$ kV	kabli o napięciu znamionowym 30 kV $\leq U_n \leq 110$ kV
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłownicze i gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	nie mogą się krzyżować
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpory, odcinki)	nie mogą się krzyżować	nie mogą się krzyżować
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przydrożni, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1.2.3.4	nie mogą się krzyżować	nie mogą się krzyżować
6	Szerzyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.	

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tabeli 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.



Sposoby układania kabli w ziemi:
 a) pojedynczy kabel
 b) kable ułożone równolegle
 c) zalecany sposób układania kabli olejowych 110 kV

3.1.2. Głębokość ułożenia kabli w ziemi

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadłe do powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:
 - 100 cm - kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV
 - 90 cm - kabli o napięciu znamionowym do 30 kV, ułożonych na użytkach rolnych
 - 80 cm - kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lecz nie wyższym niż 30 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi
 - 70 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi
 - 50 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, do oświetlenia znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego oraz reklam itp.
 Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy wprowadzeniu kabla do budynku, przy skrzyżowaniu lub obciążeniu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na najmniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.
 Głębokość ułożenia kabla w miejscu skrzyżowania z drogami kolejowymi, torami szynowymi, rzekami i innymi szlakami wodnymi powinna spełniać wymagania wg 3.1.6.4, 3.1.6.5, 3.1.6.6.

3.1.3. Układanie warstwowo kabli

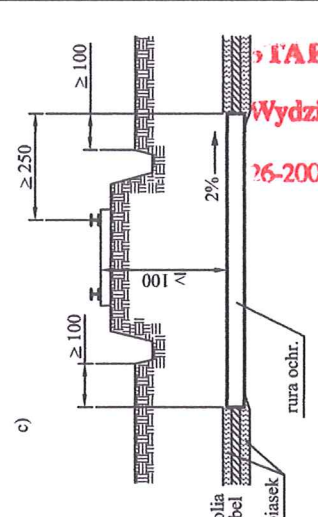
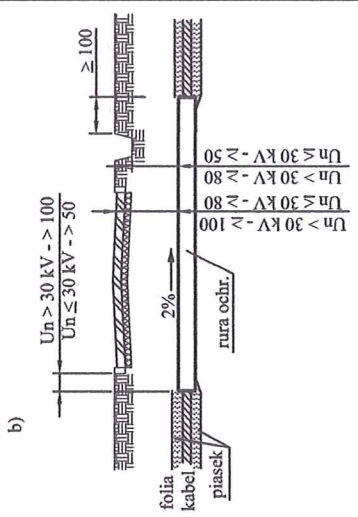
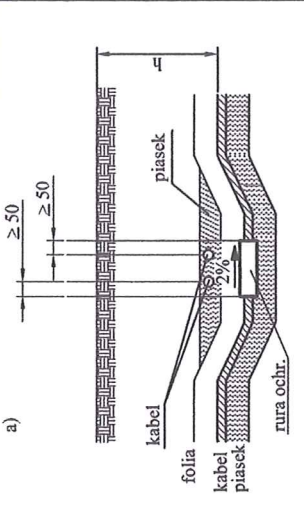
Dopuszcza się układanie kabli o napięciu znamionowym do 30 kV bezpośrednio w ziemi, w dwóch lub więcej warstwach. Głębokość ułożenia górnej warstwy kabli wg 3.1.2.
 Pionowa odległość między warstwami kabli powinna wynosić co najmniej 15 cm.
 Nie dopuszcza się warstwowego układania kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV.

Tabela 1 - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym 1 kV $< U_n \leq 30$ kV	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 1 kV $< U_n \leq 30$ kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	15	10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV	nie dopuszcza się	25
6	Kable z mufami innych kabli	jak lp. 1-5	
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50

* za wyjątkiem p. 2.5.4

Rysunek sporządzono wg normy N SEP-E-004
 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa



Skrzyżowania linii kablowych:
 a) z innymi kablami
 b) z drogą
 c) z torem kolejowym

STAROSTWO POWIATOWE
 w KONSKICH
 Wydział Budownictwa i Gospodarki
 Przestrzennej
 26-200 Końskie, ul. Stanisława Szczęsnego 2

PRACOWNIA PROJEKTOWO USŁUGOWA "ENERGETYKA"	
Investor:	Gmina Stąporków ul. M. J. Piłsudskiego 132A, 26-220 Stąporków
Tyt. dok.:	"Opracowanie dokumentacji na budowę oświetlenia ulicznego w Gminie Stąporków" w miejscowości Furmanów - Zadanie nr 3
Tyt. rys.:	Rysunek powtarzalny Układanie kabli w ziemi i wymagane odległości
Opracował:	mgr inż. Łukasz Zieliński
Projektował:	mgr inż. Daniel Maluszczyk - Upr. Nr SWK/0289/PBE/15
Sprawił:	inż. Edmund Nowak - Upr. Nr KL-18289