

PROJEKT BUDOWLANY**Branża : Elektryczna**

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA ENERG. LINII KABLOWEJ N.N.**OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

ADRES:

**SOCHACZEW UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO
i UL. ZYGMUNTA STAREGO
(DZ. NR 12/20; 12/9)**

INWESTOR:

**GMINA MIASTO SOCHACZEW
96-500 SOCHACZEW
UL. 1-GO MAJA 16**

SPIS ZAWARTOŚCI: wg. wyszczególnienia na str. 1

	Imię i Nazwisko	Nr upraw.	Podpis
Projektował:	Agnieszka Stachura – Andrzejewska	18 / 91 Sk-ce	Agnieszka Stachura-Andrzejewska mgr inż. elektryk - opr. bud. 18/91/Sk-ce 96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7 tel. (0-46) 862-53-08
Specjalność:		Instalacje i sieci elektryczne	

MARZEC 2011

Spis treści :

1. Warunki techniczne RE Łowicz	1
2. Umowa o przyłączenie	2
3. Informacja BIOZ	3 - 4
4. Opis techniczny	5 - 6
5. Obliczenia techniczne	7
6. Wypis z Planu Zagospodar. Przestrzennego	8 - 12
7. Wypis z rejestru gruntów	13
8. Decyzja Burmistrza Miasta (dz. drogow.).....	14
9. Opinia ZUD	15
10. Plan zagospodarowania energ.	16
11. Schemat zasilania	17
12. Rozrysowanie skrzyż. z linii z siecią podziemną	18 - 21
13. Wykaz materiałów zasadniczych	22
14. Oświadczenie projektanta	23
15. Uprawnienia projektanta i zaświadc. MIIB.....	24 - 25
16. Karty katalogowe zastosowanych urządzeń	26 - 31



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Łowicz
99-400 Łowicz, ul. Mostowa 30
Tel.: (+48 46) 830 15 00
Faks: (+48 46) 830 12 02
Email: centrala@lodz-teren.pgedystrybucja.pl

WP-1
01.09.2010

Łowicz, 09/02/2011 r.

04-TR-000389-2011

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 1328/04/2011 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Miasto Sochaczew
ul. 1-go Maja 16
96-500 Sochaczew

**Warunki przyłączenia nr 1328/RE04/2011 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: dobudowa kablowej linii ośw. ulicznego

**Lokalizacja: ul. B. Śmiałego , Z. Starego - (nr ewid. 12/20,12/9,12/8) Sochaczew,
gm. SOCHACZEW**

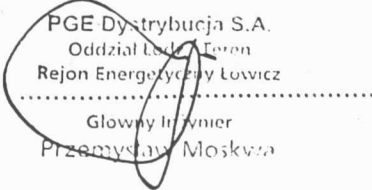
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 04/02/2011, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **słup linii napowietrznej niskiego napięcia.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe łączące przewody przyłącza z linią zasilającą.
3. Moc przyłączeniowa: **5 kW** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: **dobudowa kablowej linii ośw. ulicznego**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem – przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem – w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT). Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **wolnostojąca szafa ośw. ulicznego umieszczona w terenie ogólnodostępnym.**

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: – licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, **3-fazowy, jednostrefowy** .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: wkładki bezpiecznikowe topikowe o charakterystyce zwłocznej **10 A** umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT**.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
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 użytkowania, 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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Rosa Marek tel.: (0-46) 83-01-369.
15. Uwagi dodatkowe: stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć **4-0798 Staszica Młyn. szczegóły na etapie projektowania omówić w RE Łowicz,**

STARSZY REFERENT
ds. Rozwoju Sieci

Rosa Marek


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren
Rejon Energetyczny Łowicz
.....
Główny Inżynier
Przemysław Moskwa

**UMOWA Nr 1328/04/2011
o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej**

objektu: **kablowa linia oś. ulicznego**, położonego przy ul. B. Śmiałego, Z. Starego - (dz. nr 12/20, 12/9, 12/8), w miejscowości **Sochaczew**, gmina **SOCHACZEW**,

W dniu 14.03.2011 r. w Łowiczu pomiędzy PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą 20-340 LUBLIN, ul. Garbarska 21 A, wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku VI Wydział Gospodarczy, KRS 0000343124, NIP 946-25-93-855, REGON 060552840 z kapitałem zakładowym 9 730 742 890 zł w pełni opłacony, w imieniu której działa PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna Oddział Łódź - Teren z siedzibą w Łodzi, adres: 90-105 Łódź, ul. Piotrkowska 58, reprezentowany w niniejszej umowie przez:

Piotr Pikulski – Dyrektor Rejonu Łowicz

zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”

a **Gmina Miasto Sochaczew**, REGON:750148644, z siedzibą 96-500 Sochaczew ul. 1-go Maja 16 reprezentowana w niniejszej umowie przez - **Z-ca Burmistrza Dariusz Zawadzki i Naczelnik Wydziału Urszula Ciełniak** zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”,

została sporządzona umowa o treści następującej:

§ 1

PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej **5 kW**, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 1328/RE04/2011 z dnia 09/02/2011r., stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 1000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej zaciski prądowe łączące przewody przyłącza z linią zasilającą. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Układ pomiarowo - rozliczeniowy będzie zainstalowany w: wolnostojąca szafa pomiarowa w terenie ogólnodostępnym.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia 30/11/2011r.

§ 2

OBOWIAZKI PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A. zobowiązuje się do:

1. wystawienia faktury opłaty za przyłączenie,
2. podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej.
3. zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3

OBOWIAZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

1. zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
2. niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
3. zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A.,
4. zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 14 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godzin, jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godziny, łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godzin, łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godzin. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów.
5. zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej,

§ 4

OPLATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, wynosi **netto 698,15 zł**, zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 2 do niniejszej umowy.
2. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, określonej w ust. 1 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury.
3. Strony ustalają termin płatności faktury na 14 dni od daty jej wystawienia.
4. Opłata za przyłączenie podlega opodatkowaniu podatkiem VAT.

§ 5

KOORDYNACJA PRAC

Przedstawicielami stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego
Z-ca Burmistrza Naczelnik Wydziału Urszula Cieleckatel

Ze strony PGE Dystrybucja S.A.
Guzek Sylwester nr tel. 46 8301281

§ 6

ZASADY ROZWIĄZANIA, ODSTĄPIENIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., Podmiot Przyłączany zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
3. PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w przypadku:
 - a) zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn oderż niezależnych,
 - b) wszczęcia procedury upadłości Podmiotu Przyłączanego lub w przypadku jego likwidacji,
 - c) utraty przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
 - d) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
4. Podmiotowi Przyłączanemu przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w przypadku wszczęcia procedury upadłości PGE Dystrybucja S.A. lub w przypadku jej likwidacji,
5. Odstąpienie od umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczeniem odbioru.

§ 7

ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
 - a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - b) PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki ustawowe, za każdy dzień zwłoki w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z faktury,
2. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A.

§ 8

ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożności osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Termin ważności umowy ustala się do dnia 30/11/2012r.
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Podmiot Przyłączany oświadcza, iż wyraża zgodę na administrowanie podanych przez niego danych osobowych przez PGE Dystrybucja S.A. Podmiot Przyłączany przyjmuje jednocześnie do wiadomości, że ma prawo: dostępu do treści swoich danych osobowych, żądania informacji o zakresie ich przetwarzania, uzupełniania, uaktualniania i sprostowania, gdy są niekompletne, nieaktualne lub nieprawdziwe, jak również wyrażenia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, w przypadku gdy są one przetwarzane niezgodnie z prawem. PGE Dystrybucja S.A. oświadcza, że powierzone dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej.
4. Podmiot Przyłączany wyraża zgodę na przekazywanie przez PGE Dystrybucja S.A. danych zawartych w niniejszej umowie innym podmiotom, a w szczególności podmiotom wykonującym prace projektowo – budowlane, w zakresie, w jakim będzie to niezbędne do realizacji niniejszej umowy.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

Wykaz załączników do umowy:

Załącznik nr 1 – Warunki przyłączenia nr 1328/RE04/2011 (znak: 04-TR-000389-2011) z dnia 09/02/2011r.

Załącznik nr 2 – Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie

Podpisy stron umowy**Podmiot Przyłączany**
(czytelny podpis)

[Podpis]
 ZASTĘPCA BURMISTRZA
[Podpis]
 Dariusz Zatoński
 NACZELNIK WYDZIAŁU
[Podpis]
 Przemysław Grelinski

[Podpis]

PGE Dystrybucja S.A.

[Podpis]
 PGE Dystrybucja S.A.
 Zakład Budowlano-Terenowy
 Regionalny w Łowiczu
 Dyrektor Rejonu
 Piotr Bułski

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót:

Prace budowlane wykonywane na podstawie niniejszego projektu budowlanego budowy kablowej linii oświetleniowej 0,4 kV zakresem swym obejmować będą:

- wykopanie rowu kablowego o głębokości 0,7 m wg. trasy wytyczonej przez geodetę,
- wykonanie podsypki z piasku,
- rozwinięcie i ułożenie kabla w rowie,
- ułożenie taśmy ostrzegawczej,
- wykonanie zabezpieczenia krzyżowanych mediów
- zasypanie rowu,
- wykonanie wykopów pod słupy oświetleniowe,
- ustawienie i wypionowanie słupów oświetleniowych
- wprowadzenie i podłączenie kabla i osłony rurowej na słupie linii nn,
- podłączenie kabla w złączu wewnątrz słupa,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym inwestycją znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia z przewodami gołymi wyprowadzona ze stacji trafo Nr 4 - 0798 „Staszica Młyn”. Projektowane odcinki linii oświetleniowej prowadzone będą od słupa linii nn zlokalizowanego przy ul. Staszica/Bolesława Śmiałego. Na obszarze objętym inwestycją znajdują się ponadto: kablowa linia telekomunikacyjna, kablowe przyłącza elektroenergetyczne, linia wodociągowa, drogi miejskie – ul. Zygmunta Starego i Bolesława Śmiałego

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- napowietrzna linia elektroenergetyczna 0,4 kV wykonana przewodami gołymi,
- wykopy ziemne i zwały ziemi podczas wykonywania rowu kablowego i wykopów pod słupy,
- praca urządzeń dźwigowych podczas stawiania słupów,
- praca na wysokości podczas montażu uzbrojenia słupów oświetleniowych.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.

W ramach realizacji niniejszego projektu do robót obarczonych ryzykiem powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003r. W sprawie informacji dotyczącej zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zalicza się:

- roboty wykonywane na linii 0,4 kV,
 - ryzyko porażenia prądem elektrycznym oraz upadku z wysokości powyżej 5 m,
- prace polegające na wykonaniu rowu kablowego,
 - ryzyko osunięcia ziemi do wnętrza wykopu,

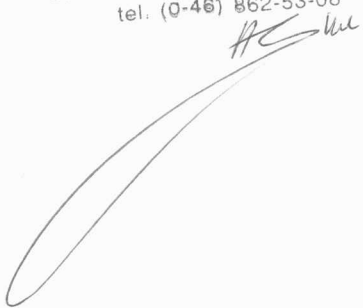
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku.

- szkolenie ogólne z zakresu BHP przed pracą na stanowisku elektromontera,
- pouczenie pracownika przez dopuszczającego o zagrożeniach wymienionych w pkt. 4.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

- oznakować i wygrodzić miejsce pracy,
- zachować bezpieczną odległość od będących pod napięciem elementów sieci energetycznej,
- prace na czynnych elementach sieci prowadzić po dopuszczeniu do prac przez ZEŁ-T S.A. RE Łowicz tel. (0-46) 837 36 07 – 08,
- prace mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający aktualne świadectwa kwalifikacyjne,
- urządzenia dźwigowe i podnośniki sprawne z aktualnymi świadectwami UDT,
- prace prowadzić z zachowaniem przepisów BHP w szczególności z zasadami bezpiecznej pracy określonej w:
 - a) rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
 - b) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
 - c) instrukcji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud. 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08



I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.CZEŚĆ OPISOWA.

Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego zasilanego ze stacji transformatorowej „Staszica Młyn” nr 4-0798.

Stan istniejący.

Na ulicy Bolesława Śmiałego i Zygmunta Starego brak jest oświetlenia ulicznego. W celu poprawy bezpieczeństwa w tym rejonie miasta projektuje się budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji trafo „Staszica Młyn” nr 4-0798.

Stan projektowany.

Projektuje się dobudowę na ulicy Bolesława Śmiałego i Zygmunta Starego kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami stalowymi S-60 oraz zainstalowanie 8 szt opraw typu KP-002-70W (LED). Projektowane sterowanie oświetlenia w skrzynce SON projektowanej na słupie krańcowym linii nn.

2.CZEŚĆ RYSUNKOWA.

Część rysunkowa przedstawiona jest na rysunkach nr 1, 2

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY (BRANŻA ELEKTRYCZNA)

1.OPIS TECHNICZNY.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- warunki techniczne Nr 1328/RE04/2011 z dnia 09/02/2011r.
- wytyczne i wskazówki inwestora,
- pomiary w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. ZAKRES PROJEKTU.

Projekt obejmuje swym zakresem dobudowę kablowej linii oświetlenia ulicznego – słupów S-60 i opraw oświetleniowych KP-002-70W (LED) – 8 szt.

1.3. DANE TECHNICZNE.

Na słupie krańcowym linii nn nr 8 typu RK-10 projektuję szafkę oświetleniową SON typu SO/C-1/T. Stosować w obwodzie przedlicznikowym oświetleniowym bezpiecznik D 02 10A. Energia na oświetlenie wyprowadzona będzie za pomocą kabla. YAKXS 4x35 mm²

Projektowaną linię oświetleniową w ulicy Bolesława Śmiałego i Zygmunta Starego wykonać kablem YAKXS 4x35 mm² o długości 318 m (trasa l = 263 m) . Kabel oświetleniowy układać w rowie kablowym na głębokości 0,7 m (w drodze i pod rowem na głębokości 1m) na podsypce z piasku o grubości 0,1 m pod i nad kablem. Zejście kabla ze słupa linii nn Rk-10 (ZN) nr 8 zabezpieczyć rurą ochronną Arota SV 75. Kabel w odległości

0,25 m przykryć folią koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 0,2 m. Przy zejściu kabla ze słupa RK-10, wejściu i wyjściu ze słupów oświetleniowych oraz wzdłuż trasy kabla co 10 m kabel zaopatrzyć w oznaczniki zawierające napisy:

- a) słup linii nn nr – słup ośw ulicznego nr
- b) YAKXS $4 \times 35 \text{ mm}^2$ 0,4 kV,
- c) Gmina Miasto Sochaczew
- d) 2011 rok.

Przy zejściu kabla YAKXS $4 \times 35 \text{ mm}^2$ ze słupa linii nn pozostawić zapas kabla o długości 2,5 m natomiast przy wejściu i wyjściu kabla ze słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla o długości 1,5 m.

Wylot rury Arota SV 75 zabezpieczającej kabel na słupie należy uszczelnić tak, aby zapobiec gromadzeniu wody w osłonie.

Na słupie RK-10 zamontowane są ograniczniki przepięć typu BOP 0,5/5 kV/kA. Ogranicznik przepięć należy uziemić. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć 10Ω . W tym celu należy sprawdzić uziemienie słupa.

Uziemienie należy wykonać przy każdym słupie oświetleniowym, w tym celu należy wzdłuż całej trasy kablowej oświetlenia ulicznego ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25/4 mm. Wartość rezystancji uziemienia przy słupie oświetleniowym nie może przekroczyć 5Ω a przy słupie linii nn RK-10 nr 8 – 10Ω

Dla celów oświetlenia należy wykorzystać słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości 6 m typu S-60 z wysięgnikami jednoramiennymi typu St o długości wysięgu 1 m i kącie 15° produkcji Elektromontaż. Na słupie tym należy zainstalować oprawę oświetleniową KP-002-70W (LED).

Trasę kablowej linii oświetleniowej oraz rozmieszczenie słupów pokazano na rys. nr 1. Do zasilenia oprawy należy wciągnąć w słup oświetleniowy przewód YDY $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ 750 V o długości $l = 8 \text{ m}$.

We wnękach słupów oświetleniowych należy zamontować izolacyjne złącze kablowe IZK wraz ze złączem bezpiecznikowym, w którym należy zamontować wkładkę bezpiecznikową BiWts 6 A.

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim w obwodzie oświetleniowym zastosowano samoczynne odłączenie napięcia w układzie TT (uziemianie)

Pozostałe informacje podane są w wykazie materiałów i na rysunkach.

1.4. UKŁAD POMIAROWY.

Zgodnie z warunkami technicznymi stosować układ pomiarowy 3-fazowy 1-taryfowy dla energii czynnej umieszczony w skrzynce oświetleniowej na słupie linii nn.

2.0. OBLICZENIA TECHNICZNE.

2.1. Wyznaczenie prądu obciążenia

Liczba lamp projektowanych KP-002-70W (LED) - 8 szt.

Moc w obwodzie oświetleniowym $70 \text{ W} \times 8 = 560 \text{ W}$

Całkowity prąd w obwodzie oświetleniowym w szafce SON

$$I = 560/230 = 2,43 \text{ A}$$

2.2. Wyznaczenie bezpiecznika obwodowego

Dla obwodu przyjmuję wkładki topikowe 3x BiWts 10 A, gdyż $I_b = 10 \text{ A} > 2,43 \text{ A}$

2.3. Dobór bezpieczników przedlicznikowych

Przyjmuję bezpiecznik D 02 10A w skrzynce oświetleniowej.

2.4. Obliczenie spadku napięcia

$$\delta u_{\%} = \frac{100 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{100 * 560 * 318}{25 * 35 * 400^2} = 0,13 \% < 5 \%$$

Obliczony spadek napięcia jest dopuszczalny

2.5 W celu zapewnienia prawidłowej ochrony przeciwporażeniowej w układzie TT „uziemiać” należy każdy słup oświetleniowy uziemić. Uziemienie wykonać o wartości rezystancji uziemienia poniżej 5Ω . Do uziemienia należy podłączyć metalowe części słupa, które w wyniku uszkodzenia izolacji kabli lub przewodów mogą znaleźć się pod napięciem. Ponadto projektuję oprawę oświetleniową w II kl. ochronności. Zapewnienie odpowiedniej wartości rezystancji uziemienia należy uzyskać układając wzdłuż całej trasy linii kablowej oświetlenia ulicznego bednarkę FeZn 25x4 mm.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud. 13/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 800-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08

Sochaczew dnia 29.12.2010 r.

GPA. 7323 – 322/10

**WYPIS
Z TEKSTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA SOCHACZEW**

Na podstawie art. 30 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80. poz. 717 z późn. zmianami) oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Sochaczew zatw. Uchwałą Nr VII/69/07 Rady Miejskiej w Sochaczewie z dnia 20 marca 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 99 poz. 2458 z dnia 30.05.2007 r.) zaświadcza się że, działki nr ewid. **12/7, 12/8, 12/9, 12/18, 12/20** położone w Sochaczewie przy **ul. Zygmunta Starego, ul. Bolesława Śmiałego** leżą na terenach:

Działka nr ewid. 12/7

- istniejącej i realizacji projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędnymi do jej funkcjonowania budynkami gospodarczymi i garażami - jako funkcji podstawowej, a także zabudowy usługowej lub produkcyjnej - jako funkcji uzupełniającej – (symbol 2.74 MNp) – ozn. kolorem czerwonym.

Działka nr ewid. 12/8,12/9

- przeznaczonych do adaptacji istniejących oraz realizacji nowoprojektowanych dróg publicznych i dojazdowych – (symbol 2.78 KDd) – ozn. kolorem niebieskim,

Działka nr ewid. 12/20

- przeznaczonych do adaptacji istniejących oraz realizacji nowoprojektowanych dróg publicznych i dojazdowych – (symbol 2.77 KDd) – ozn. kolorem niebieskim,

Działka nr ewid. 12/18 oznaczona na załączniku graficznym kolorem zielonym leży na terenie, na którym występuje sytuacja prawna braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

USTALENIA DOTYCZĄCE SYMBOLU 2.74 MNp

1. Ogólne warunki i zasady zagospodarowania (o ile w dalszym ciągu niniejszej uchwały nie ustalono inaczej):

- 1) Zabudowę mieszkaniową realizować w formie budynków parterowych lub dwukondygnacyjnych (parter + poddasze użytkowe), przy czym ustala się:
 - a) wysokość posadowienia parteru budynków (mierzoną od średniego poziomu terenu przed elewacją frontową budynku) - maksymalnie 1,0 m,
 - b) maksymalna wysokość głównej kalenicy – 10,0 m,
 - c) dachy dwu lub wielospadowe, o symetrycznych połaciach i kącie nachylenia połaci od 35° do 45° ,
 - d) pokrycie i kolor dachu – dachówka ceramiczna, bitumiczna, materiały dachówko-podobne w kolorze tradycyjnej dachówki.
- 2) Budynki gospodarcze i garaże realizować w formie budynków parterowych, przy czym ustala się:
 - a) wysokość posadowienia parteru budynków (mierzoną od średniego poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku) maksymalnie 0,5 m,
 - b) wysokość głównej kalenicy budynków (mierzoną od średniego poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku) maksymalnie 5,5 m,
 - c) dachy dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia w granicach $30^{\circ} \div 45^{\circ}$ i pokryciu dachowym w kolorze naturalnej dachówki ceramicznej, kryte tym samym materiałem pokryciowym, jak dom; w przypadku sytuowania budynku bezpośrednio przy granicy działki dopuszcza się dach jednospadowy;
- 3) Zabudowę usługową i produkcyjną należy realizować, jako uzupełniającą w stosunku do zabudowy mieszkaniowej na każdej z działek budowlanych, w formie budynków wolnostojących parterowych lub w ramach kubatury budynku mieszkalnego, a łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń produkcyjnych lub usługowych nie może przekroczyć 30% powierzchni użytkowej wszystkich budynków na działce, przy czym ustala się:
 - a) wysokość posadowienia parteru wolnostojących budynków produkcyjnych lub usługowych (mierzoną od średniego poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku) maksymalnie 0,5 m,
 - b) dachy dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia w granicach $30^{\circ} \div 45^{\circ}$ i pokryciu dachowym w kolorze naturalnej dachówki, kryte tym samym materiałem pokryciowym, jak dom; w przypadku sytuowania budynku bezpośrednio przy granicy działki dopuszcza się dach jednospadowy,
 - c) zagospodarowanie terenu działki musi uwzględniać pełne pokrycie potrzeb w zakresie parkowania pojazdów związanych z funkcjonowaniem usług i produkcji, przy czym liczba miejsc parkingowych dla samochodów osobowych pracowników i klientów nie może być mniejsza niż

- 4 stanowiska na każde 100 m² powierzchni użytkowej pomieszczeń produkcyjnych lub usługowych,
- d) zakazuje się produkcji i usług polygonowych,
 - e) obiekty zaplecza magazynowo-technicznego oddzielić optycznie od strony dróg publicznych;
- 4) Usytuowanie, wielkość i forma architektoniczna obiektów produkcyjnych i usługowych oraz budynków gospodarczych i garaży nie może naruszać mieszkaniowego charakteru zabudowy poszczególnych działek;
 - 5) W obrębie korytarzy elektroenergetycznych dopuszcza się realizację budynków oraz innych obiektów budowlanych na warunkach i w uzgodnieniu z właścicielem linii elektroenergetycznej; po likwidacji lub przebudowie linii (n.p. poprzez skablowanie) niniejsze ograniczenia w zabudowie nie obowiązują. Istniejące w granicach korytarza elektroenergetycznego budynki mieszkalne przeznacza się do zachowania;
 - 6) Istniejące obiekty do adaptacji na cele zgodne z ustaleniami planu;
 - 7) Istniejące budynki częściowo położone poza pokazaną na rysunku planu nieprzekraczalną linią zabudowy - do adaptacji z możliwością nadbudowy, a także z możliwością rozbudowy uwzględniającej nieprzekraczalną linię zabudowy;
 - 8) Dopuszcza się sytuowanie budynków gospodarczych i garaży oraz budynków produkcyjnych i usługowych bezpośrednio przy granicy działki, przy zachowaniu przepisów szczególnych i innych ustaleń planu;
 - 9) Ogrodzenia od strony przestrzeni publicznych winny odznaczać się wysokim poziomem estetycznym i użytkowym. Zakazuje się realizacji substandardowych ogrodzeń n.p. żelbetowych prefabrykowanych, siatki na słupkach itp.

2. Plan ustala następujące ogólne i szczegółowe warunki i zasady zagospodarowania terenu 2.74 MNp:

- 1) W obszarze **2.74 MNp** na działce bezpośrednio przylegającej do ul. 600-lecia i ul. Zygmunta Starego, w obszarze 2.75 MNp oraz działkach przylegających do drogi wewnętrznej 2.80 KDw oraz na działce przylegającej do drogi wewnętrznej 2.80 KDw oraz na działce przylegającej jednocześnie do ul. Staszica i ul. Bolesława Śmiałego oraz w obszarze 2.76 MNp na działkach bezpośrednio przylegających do ul. Staszica – dopuszcza się zwiększenie powierzchni użytkowej pomieszczeń produkcyjnych lub usługowych do 70% powierzchni użytkowej wszystkich budynków na działce, przy czym ustala się, że w/wym. powierzchnia użytkowa pomieszczeń produkcyjnych lub usługowych nie może przekroczyć 200m². Obsługę komunikacyjną działek przylegających bezpośrednio do ul. 600-lecia lub ul. Staszica i jednocześnie do dróg dojazdowych lub wewnętrznych (2.77 KDd, 2.78 KDd 2.79 KDw, lub 2.80 KDw) ustala się wyłączenie od tych dróg dojazdowych lub wewnętrznych;

- 2) Zabudowę usługową lub produkcyjną na działkach wymienionych w pkt 1) realizować w formie budynków parterowych lub dwukondygnacyjnych, wolnostojących lub tworzących jednak kubaturę z budynkiem mieszkalnym.

3. Ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i dziedzictwa kulturowego:

1. Dla obszaru, **2.74 MNp** ustala się następujące warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej :
 - 1) Zakazuje się realizacji obiektów, nie będących obiektami infrastruktury technicznej, mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów szczególnych i to zarówno tych „wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko”, jak i tych, „dla których raport oddziaływania na środowisko może być wymagany”, za wyjątkiem obszarów **14.65 MNp** i **12.26 PU**, w których (przy zachowaniu przepisów szczególnych i pozostałych ustaleń planu) dopuszcza się realizację obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko „dla których raport oddziaływania na środowisko może być wymagany” pod warunkiem niewykraczania ponadnormatywnych uciążliwości powodowanych przez te obiekty poza teren, do którego inwestor (zarządca) ma tytuł prawny;
 - 2) Ponadnormatywna uciążliwość innych niż wymienione w punkcie 1 obiektów usługowych i produkcyjnych również nie może wykraczać poza granice terenu, do którego inwestor (zarządca) ma tytuł prawny.
2. Dla obszarów oznaczonych symbolem, **MNp**, ustala się minimalny **udział terenów zieleni** t. j. powierzchnię niezabudowaną i nieutwardzoną (w stosunku do całej powierzchni każdej działki budowlanej wydzielonej w obszarze) w wielkości:

Dla obszaru o symbolu, **2.74 MNp** - minimum **60 %**;
3. Dla obszaru oznaczonego symbolem **2.74 MNp** ze względu na ich położenie na terenie potencjalnego występowania zabytków archeologicznych, wprowadza się obowiązek ustanowienia na koszt inwestora nadzoru archeologicznego nad wszelkimi robotami ziemnymi prowadzonymi w tych obszarach - na czas trwania tychże robót ziemnych i w porozumieniu z właściwym miejscowo urzędem do spraw ochrony zabytków.

4. Ustalenia dotyczące zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości:

Dla obszaru oznaczonego symbolem **2.74 MNp** ustala się następujące warunki i zasady scalania i podziału nieruchomości:

O ile w dalszej części niniejszej uchwały nie postanowiono inaczej, ustala się możliwość scalania i podziału na działki budowlane terenów oznaczonych na rysunkach planu symbolem **MNp**, pod warunkiem zachowania przepisów

szczególnych oraz pozostałych ustaleń planu, przy czym muszą być spełnione następujące warunki:

- a) ustala się minimalne szerokości frontów działek (mierzone w linii rozgraniczającej od strony drogi publicznej lub wewnętrznej) przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną:
 - wolnostojącą – 18,0 m,
 - bliźniaczą – 14,0 m.,
- b) zakazuje się:
 - wydzielania działek nie posiadających bezpośredniego dostępu do dróg publicznych istniejących lub wyznaczonych niniejszym planem lub dróg wewnętrznych, z wyjątkiem sytuacji, kiedy wydzielenie działki służy powiększeniu innej działki posiadającej dostęp do drogi publicznej lub drogi wewnętrznej,
 - ustanawiania służebności drogowych.

W wyniku podziału terenu na działki budowlane, należy zachować wartości użytkowe zgodne z przeznaczeniem w planie wszystkich fragmentów terenu podlegającego podziałowi, z zachowaniem pozostałych ustaleń planu.

5. Ustalenia dotyczące systemów infrastruktury technicznej i komunikacji:

Dla obszarów oznaczonych symbolem **2.74 MNp**, ustala się następujące warunki i wymagania w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji :

- 1) W oparciu o istniejące i projektowane na terenie miasta sieci infrastruktury technicznej ustala się docelowe wyposażenie obszarów w następujące sieci :
 - a) wodociągową,
 - b) kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
 - c) elektroenergetyczną i oświetleniową,
 - d) telekomunikacyjną,
 - e) gazową,
 przy czym dopuszcza się realizację innych zbiorowych mediów infrastruktury technicznej pod warunkiem zachowania przepisów szczególnych oraz innych ustaleń planu;
- 2) Do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej w obrębie obszarów dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych;
- 3) W obrębie obszarów dopuszcza się utrzymanie istniejących sieci infrastruktury technicznej oraz realizację sieci i przyłączy infrastruktury technicznej wg potrzeb przy zachowaniu przepisów szczególnych, przy czym nowe sieci z zakresu tej infrastruktury lokalizować należy w pasach drogowych dróg istniejących lub projektowanych, a także w pasach terenu pomiędzy linią rozgraniczającą drogi a nieprzekraczalną linią zabudowy;

- 4) W uzasadnionych przypadkach możliwe jest odstępstwo od zasady określonej w pkt 3 t. j. dopuszcza się budowę urządzeń i sieci infrastruktury technicznej wewnątrz terenu ograniczonego pokazaną na rysunku planu nieprzekraczalną linią zabudowy, w uzgodnieniu z właścicielem terenu;
- 5) Wszystkie inwestycje oraz zmiany w zakresie zaopatrzenia w wodę, gaz, energię elektryczną, odprowadzania ścieków oraz lokalizacji innych urządzeń infrastruktury technicznej wymagają uzyskania warunków technicznych od właściwych operatorów sieci tej infrastruktury;
- 6) W uzasadnionych przypadkach zaistnienia kolizji projektowanych elementów zagospodarowania z istniejącą w obrębie obszarów objętych niniejszym planem infrastrukturą techniczną należy przebudować kolidujące fragmenty infrastruktury technicznej na warunkach operatorów sieci tej infrastruktury;
- 7) Ustala się zasadę gromadzenia odpadów stałych o charakterze komunalnym w indywidualnych pojemnikach przystosowanych do segregacji tych odpadów z ich okresowym wywozem w ramach systemu utylizacji odpadów miasta Sochaczew, a także zasadę, że ewentualne odpady niebezpieczne (w rozumieniu przepisów szczególnych), podlegają utylizacji przez specjalistyczne jednostki utylizacji działające w oparciu o przepisy odrębne;
- 8) Ustala się przyszłościowe zaopatrzenie obszarów objętych niniejszym planem w gaz ziemny ze stacji redukcyjno – pomiarowej I° gazociągami, na warunkach określonych przez operatora sieci gazowej z wykorzystaniem gazu do celów grzewczych;
- 9) W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:
 - a) zaspokojenie potrzeb elektroenergetycznych obszarów objętych planem z istniejących i projektowanych: stacji elektroenergetycznych i linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia, po ewentualnej ich rozbudowie;
 - b) przystosowanie istniejących w obrębie obszarów linii elektroenergetycznych 15 kV do wymagań przepisów szczególnych,
 - c) możliwość wykorzystania energii do celów grzewczych i technologicznych,
- 10) Ustala się budowę sieci telekomunikacyjnych i przyłączenia do tych sieci na warunkach określonych przez lokalnych operatorów sieci;
- 11) Ustala się zaopatrzenie w ciepło z lokalnych źródeł ciepła wykorzystujących jako czynnik energetyczny gaz ziemny, gaz propan-butan, energię elektryczną, energię odnawialną lub inny czynnik energetyczny o zawartości siarki palnej poniżej 0,3% ;

6. Ustalenia dotyczące tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenu:

Dla obszaru, **2.74 MNp**, ustala się zasady tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenu:

- 1) Do czasu zagospodarowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem w planie tereny mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy;

- 2) Do czasu zagospodarowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem w planie istniejąca zabudowa może być poddawana zmianie sposobu użytkowania, odbudowie, rozbudowie i nadbudowie w zakresie nie kolidującym z ustaleniami niniejszego planu;

7. Ustalenia dotyczące stawki procentowej służącej naliczeniu opłat z tytułu wzrostu wartości nieruchomości spowodowanego uchwaleniem planu:

Dla obszarów oznaczonych na rysunku planu symbolami **2.74 MNp**, – 20%;

USTALENIA DOTYCZĄCE SYMBOLU 2.78 KDd, 2.77 KDd

1. Ustalenia dotyczące zasad i warunków ich zagospodarowania:

- 1) W obrębie linii rozgraniczających tych obszarów, oprócz obiektów drogowych, dopuszcza się realizację zieleni izolacyjnej, infrastruktury technicznej wszystkich rodzajów oraz innych obiektów budowlanych niebędących budynkami, pod warunkiem zachowania przepisów szczególnych oraz pozostałych ustaleń planu;
- 2) W korytarzach elektroenergetycznych dopuszcza się realizację w/wym. obiektów na warunkach właściciela linii elektroenergetycznych; po likwidacji lub przebudowie linii (n.p. poprzez skablowanie) niniejsze ograniczenia w zabudowie nie obowiązują.
- 3) Ustala się szerokość jezdni na minimum 5,0 m.

2. Ustalenia warunki i wymagania w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- 1) Nakazuje się docelowe wyposażenie pasów drogowych dróg w obszarach co najmniej w kanalizację deszczową służącą odwodnieniu pasa drogowego oraz w instalację oświetleniową. Dopuszcza się realizację innych urządzeń infrastruktury technicznej przy zachowaniu przepisów szczególnych i pozostałych ustaleń planu;
- 2) W uzasadnionych przypadkach zaistnienia kolizji projektowanych elementów zagospodarowania z istniejącą w obrębie obszaru infrastrukturą techniczną należy przebudować kolidujące fragmenty infrastruktury technicznej na warunkach operatorów sieci tej infrastruktury.

3. Ustalenia dotyczące stawki procentowej służącej naliczeniu opłat z tytułu wzrostu wartości nieruchomości spowodowanego uchwaleniem planu:

Dla obszarów oznaczonych na rysunku planu symbolami **2.78 KD_d – 10%**

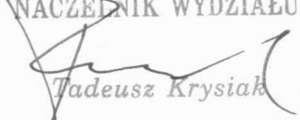
Dla obszarów oznaczonych na rysunku planu symbolami **2.77 KD_d – 10%**

W/wym. wypis wydaje się na wniosek Urzędu Miejskiego w Sochaczewie Wydział Rozwoju Miasta.

W załączeniu:

Wrys z planu – załącznik nr 1

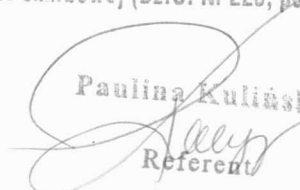
A/a.

NACZELNIK WYDZIAŁU

Tadeusz Krysiak

Zwolniono od opłaty skarbowej/~~Nie podlega opłacie skarbowej~~ na podstawie

AA. I pkt. 31
ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225, poz. 1635).

Paulina Kulińska


Referent

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : **G484**

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 GMINA MIASTO SOCHACZEW

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków i klas gleboznawczych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznac.	użytków	działki	
					i klas		
5	94	ŻOŁNIERSKA	drogi	dr	0.1585	0.1585	
Identyfikator działki: 142801_1.0009.94							
1	12/9		grunty orne	RIIIa	0.0520	0.0714	KW 31316
			grunty orne	RIIIb	0.0194		
Identyfikator działki: 142801_1.0009.12/9							
1	12/20		grunty orne	RIIIa	0.0086	0.1456	KW 31316
			grunty orne	RIIIb	0.0244		
			grunty orne	RIVa	0.0575		
			grunty orne	RV	0.0551		
Identyfikator działki: 142801_1.0009.12/20							
1	12/18		drogi	dr	0.0367	0.0367	KW 31316
Identyfikator działki: 142801_1.0009.12/18							

Razem powierzchnia: **0.4122 ha**, słownie: cztery tysiące sto dwadzieścia dwa m²

cała jednostka: **16.2681 ha**, słownie: sto sześćdziesiąt dwa tysiące sześćset osiemdziesiąt jeden m²

Dodatkowe uwagi do wypisu

Sporządzono według stanu rejestru z dnia: **2010-12-14**, sporządził(a): JARZĄB BARBARA

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3
ustawy z dnia 16 listopada 2006 r.
o opłacie skarbowej

Z up. Starosty

Paulina Pawełek-Dybiec
GEODETA
w Wydziale Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

DECYZJA Nr 31/11

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jedn. Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm. / oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego /tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późniejszymi zmianami/ po rozpatrzeniu sprawy z wniosku Gminy Miasto Sochaczew ul. 1 Maja 16, 96-500 Sochaczew wniesionego w dniu 17 marca 2011 r.

z e z w a ł a s i ę w n i o s k o d a w c y

na zlokalizowanie w pasie drogowym:

- ulicy B. Śmiałego nr 381053W / dz. nr ewid. 12/20/ kablowej linii oświetlenia ulic YAKXS 4x35 mm² o długości 151,0 m w rurze osłonowej DVK 75 o łącznej długości 8,0 m,
- ulicy Z. Starego nr 381052W / dz. nr ewid. 12/9 / kablowej linii oświetlenia ulic YAKXS 4x35 mm² o długości 112,0 m w rurze osłonowej DVK 75 o łącznej długości 20,0 m według załączonego planu sytuacyjnego w skali 1:500 stanowiącego integralną część niniejszej decyzji z zachowaniem następujących warunków:

- 1/ po upływie czterech lat od dnia wydania zezwolenia, jeśli przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia urządzenia, koszty tego przełożenia ponosi właściciel tego urządzenia
- 2/ w miejscach wykopów teren doprowadzić do stanu pierwotnego, odtworzyć nawierzchnię pasa drogowego
- 3/ przed przystąpieniem do prowadzenia robót i umieszczenia urządzenia w pasie drogowym wnioskodawca wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego wraz z ustaleniem za powyższe opłat,
- 4/ koszt budowy urządzenia i odtworzenia pasa drogowego ponosi inwestor,
- 5/ zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,
- 6/ zachowania wymogów zawartych w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /

U Z A S A D N I E N I E

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót powinna wystąpić do zarządcy drogi o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w myśl art. 40 ustawy o drogach publicznych i ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń w związku z przedmiotową decyzją.

Zezwolenie zarządcy drogi nie jest równoznaczne z zachowaniem wymogów zawartych w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /.

POU C Z E N I E

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje:

1. Gmina Miasto Sochaczew
ul. 1 Maja 16
96-500 Sochaczew
2. a/a

BURMISTRZ

Piotr Osiecki

SOCHACZEW 2011-04-18

STAROSTWO POWIATOWE W SOCHACZEWIE
KOORDYNACJA USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH
SIECI UZBROJENIA TERENU
96-500 Sochaczew ul. Ziemowita 10

OPINIA NR 140/2011

do usytuowania sieci uzbrojenia terenu wydana w oparciu o Ustawę Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17maja 1989 roku z późniejszymi zmianami (Dz.U.Nr 240 z 2005r.poz.2027) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r.poz.455).

Uzgodnienie : **Kablowa linia energetyczna oświetlenia ulicznego w ul.B.Śmiałego i ul.Z.Starego.**

Lokalizacja obiektu : **m.Sochaczew, obr.Sochaczew Centrum.**

Oznaczenie arkusza mapy : **7.174.14.24.3**

Oznaczenie arkusza mapy : **7.174.14.23.4**

Zleceniodawca :

GMINA MIASTO SOCHACZEW
96-500 SOCHACZEW
1-go Maja 16

Nr Zlecenia : z dnia 18.03.2011r.

Nazwa jednostki projektowej :

"Agel"
Agnieszka Stachura-Andrzejewska
96-500 SOCHACZEW
Al.600-lecia 42A/7

Inwestor :

GMINA MIASTO SOCHACZEW
96-500 SOCHACZEW
1-go Maja 16

Przedstawiony do koordynacji projekt uzgadnia się pozytywnie co do usytuowania (lokalizacji) projektowanych sieci uzbrojenia terenu z elementami stanowiącymi treść mapy zasadniczej.

Uwagi i zalecenia:

1. Opinia niniejsza dotyczy wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych. Uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przez Zespół nie jest równoznaczne z uzgodnieniem branżowym, jeśli przepisy branżowe ustalają specjalne zasady uzgadniania projektów w zakresie rozwiązań technicznych, technologicznych, czy sposobów zapewniania bezpieczeństwa funkcjonowania sieci.
2. Stosownie do art.27 Ustawy z dnia 17 maja 1989r.- Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2005r. Nr 240, poz. 2027) inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie, przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych, a po zakończeniu ich budowy - dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.
Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnioną lokalizacją, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
3. W przypadku zmiany uzgodnionego w projekcie przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia.

4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne prowadzić ręcznie, sieć telef. zabezpieczyć rurami ochronnymi grubościennymi, dwudzielnymi. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika T.P.S.A. Płock. Proj. latarnie zlokalizować min. 0,8m od istn. sieci telefonicznej.
5. Prace na zbliżeniu 0,1m do istn. kabla eNN wykonywać pod nadzorem PE Sochaczew, istn. kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną; w miejscach zbliżeń proj. latarni poniżej 0,8m istn. kabel zabezpieczyć rurą osłonową długości 2,0m.
6. Ewentualne kolizje wynikić w czasie budowy rozwiązywać w uzgodnieniu i pod nadzorem instytucji branżowych.
7. Projekt należy realizować zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta Sochaczewa nr 31/11 z 30.03.2011r.
8. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

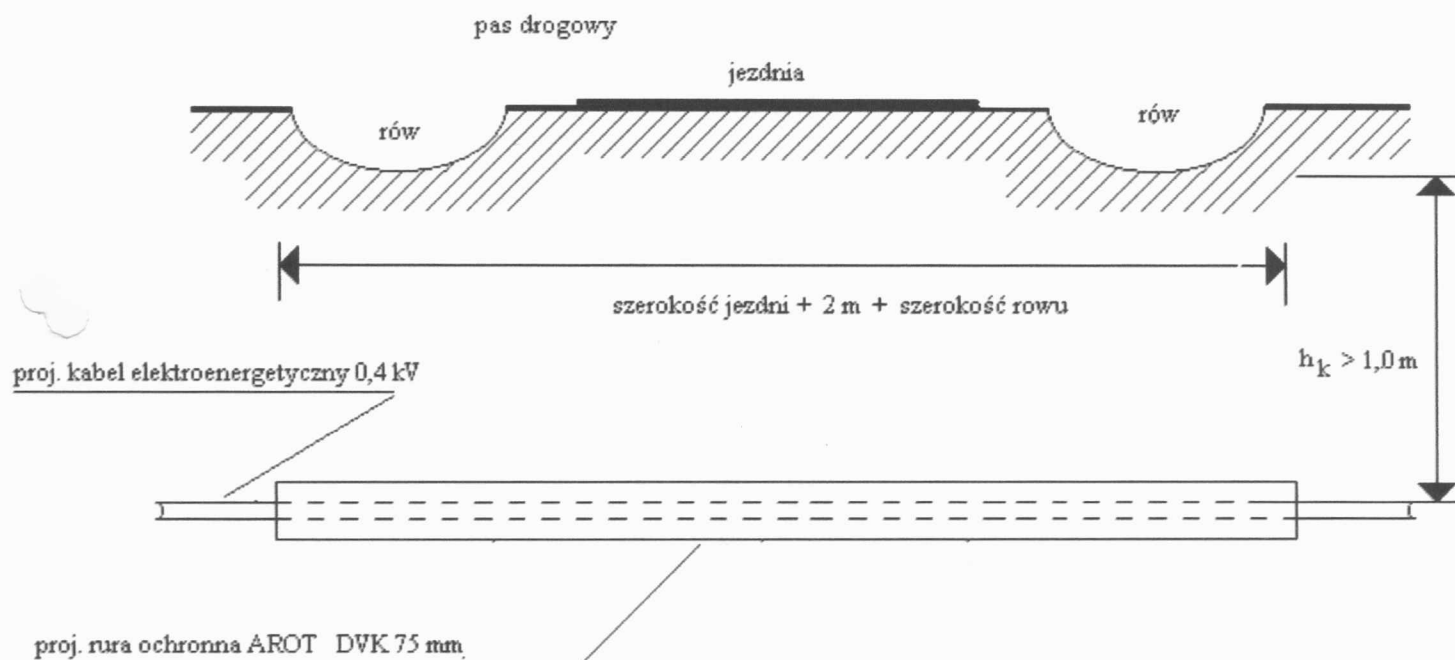
Z up. STAROSTY

Bogusław Marcinkowski
Geodeta Powiatowy

Opinia ważna wraz z załącznikiem mapowym.

Opinia nie podlega opłacie skarbowej i jest od niej zwolniona na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r. (Dz.U.Nr 225 z 2006r.poz. 1635).

SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO 0,4 kV
Z DROGĄ



Wlot i wylot rury ochronnej DVK 75 należy uszczelnić pianką montażową lub pakietami przed wnikaniem do jej wnętrza wilgoci.

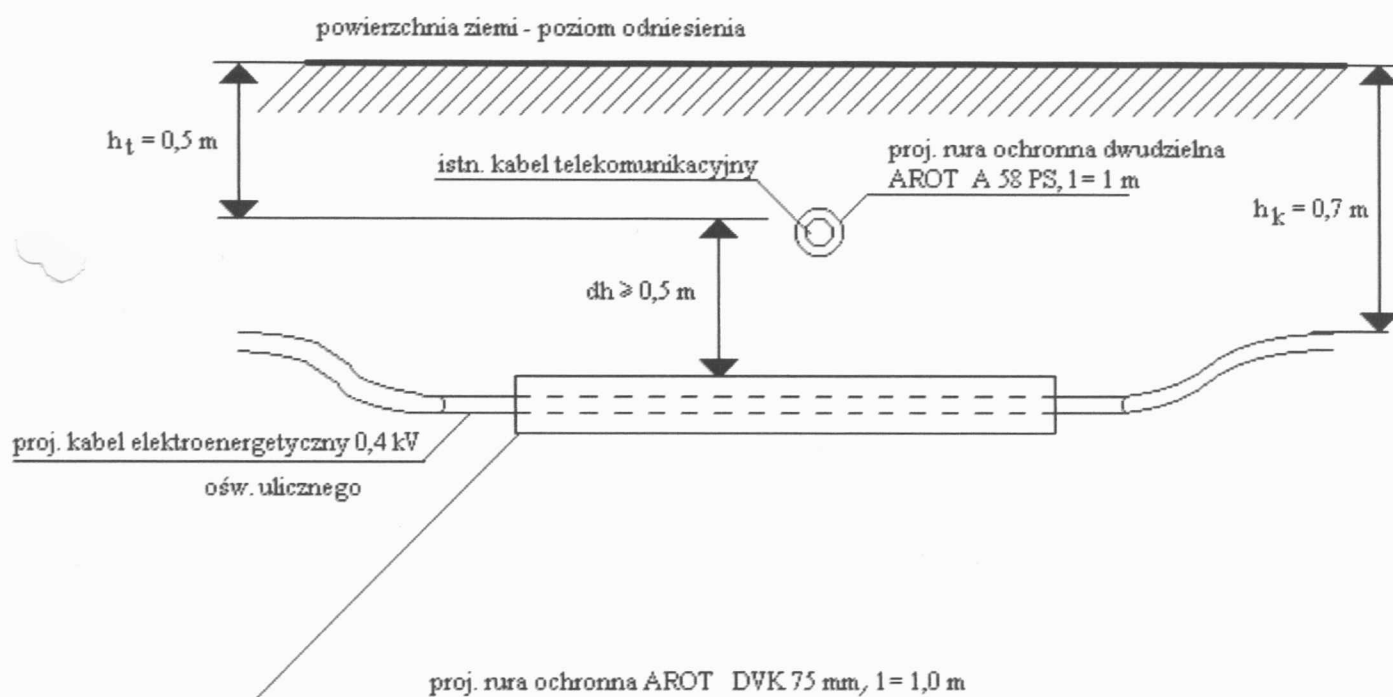
Wewnętrzna średnica rury ochronnej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej średnicy zewnętrznej wprowadzanego do niej kabla.

Kabel pod jezdnią i pod dnem rowu prowadzić na głębokości minimum 1 m

Przebieg kabla pod jezdnią wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez naruszania nawierzchni

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud. 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08

SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO 0,4 kV
OŚWIETLENIA ULICZNEGO
Z ISTNIEJĄCYM KABŁEM TELEKOMUNIKACYJNYM



OZNACZENIA

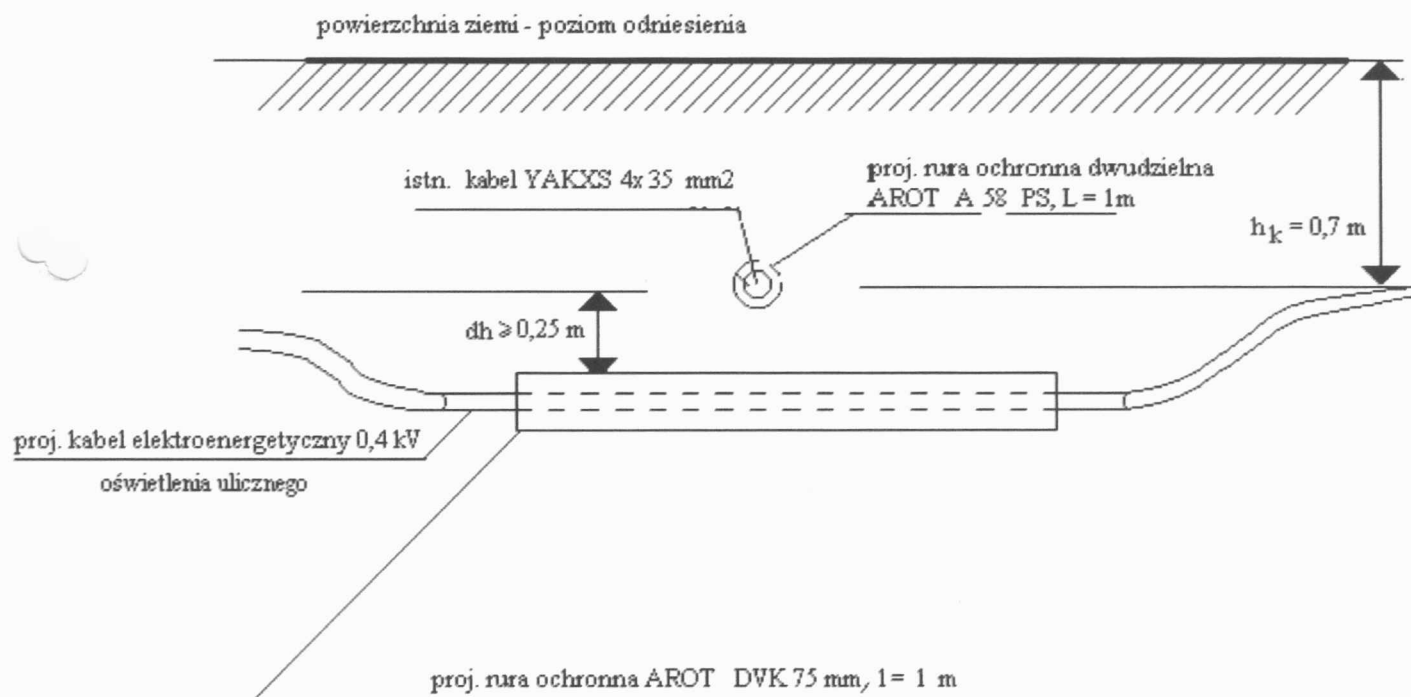
- h_k - głębokość zakopania kabla elektroenergetycznego 0,4 kV
 h_t - głębokość zakopania kabla telekomunikacyjnego
 dh - pionowa odległość pomiędzy kablem telekomunikacyjnym i kablem elektroenergetycznym 0,4 kV

Wlot i wylot rury ochronnej DVK 75 lub DVK 50 oraz A 58 PS należy uszczelnić pianką montażową lub pakietami zapobiegając wnikaniu do jej wnętrza wilgoci.

Wewnętrzna średnica rury ochronnej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej średnicy zewnętrznej wprowadzanego do niej kabla.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
 mgr inż. elektryk - upr. bud. 78/91/Sk-ce
 96-500 Sólchaczew, Al. 600-lecia 42A/7
 tel. (0-46) 862-53-08
AS

SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO 0,4 kV
OŚWIETLENIA ULICZNEGO
Z KABLEM ELEKTROENERGETYCZNYM 0,4 kV ISTNIEJĄCYM



OZNACZENIA

h_k - głębokość zakopania kabla elektroenergetycznego 0,4 kV

dh - pionowa odległość pomiędzy kablem elektroenergetycznym istniejącym i projektowanym w miejscu skrzyżowania

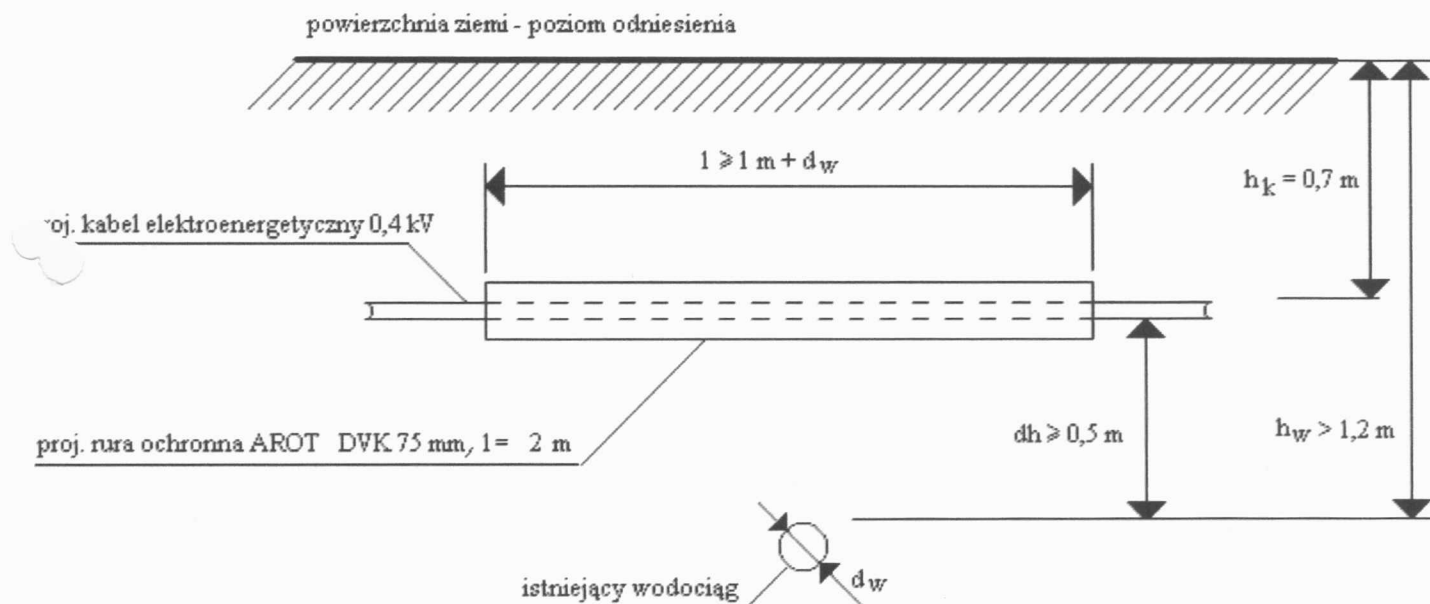
Wlot i wylot rury ochronnej DVK 75 oraz A 58 PS należy uszczelnić pianką montażową lub pakulami zapobiegając wnikaniu do jej wnętrza wilgoci.

Wewnętrzna średnica rury ochronnej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej średnicy zewnętrznej wprowadzanego do niej kabla.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud. 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08

AS

SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO 0,4 kV Z ISTNIEJĄCYM WODOCIĄGIEM



OZNACZENIA

- h_k - głębokość zakopania kabla elektroenergetycznego 0,4 kV
- h_w - głębokość zakopania wodociągu
- dh - pionowa odległość pomiędzy wodociągiem i kablem 0,4 kV
- d_w - średnica wodociągu

Wlot i wylot rury ochronnej DVK 75 należy uszczelnić pianką montażową lub pakulami przed wnikaniem do jej wnętrza wilgoci.

Wewnętrzna średnica rury ochronnej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej średnicy zewnętrznej wprowadzanego do niej kabla.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08
AS

3.0. WYKAZ MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH

Linia kablowa oświetlenia ulicznego – ul. Bolesława Śmiałego i Zygmunta Starego

Kabel YAKXS 4x35 mm ²	- 318 m
Folia niebieska	- 263 m
Oprawy KP-002-70W (LED)	- 8 szt.
Słup S-60 prod. Elektromontaż Rzeszów (h = 6 m)	- 8 szt.
Wysięgnik St o wysięgu l = 1 m (kąt 15°)	- 8 szt.
Fundament F-100/200	- 8 szt.
Izolowane złącze kablowe IZK-1	- 8 szt.
Wkładka bezpiecznikowa Bi-Wts 6A	- 8 szt.
Bednarka ocynkowana 25x4	- 287 m
Pręt stalowy ocynkowany Φ 20	- 18 m
Przewód YDY 3x2,5 mm ²	- 64 m
Rura osłonowa Arot DVK 75	- 31 m
Rura osłonowa Arot SV 75	- 3 m
Rura Arot A 58 PS	- 4 m
Zaciski odgałęźne na linię izolowaną 10-70	- 4 szt.
Uchwyt do mocowania kabla na słupie ZN	- 3 szt.
Uchwyt do mocowania rury na słupie ZN	- 3 szt.
Oznaczniki kablowe	- 58 szt.
Piasek	- 8 m ³
Inne materiały drobne (np.: towot, nakrętki, podkładki, farba, itp.)	

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk - upr. bud. 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08

Sochaczew dn. 29-03-2011r.

Oświadczenie autora projektu budowlanego

Projekt budowlany budowy energetycznej linii kablowej oświetlenia ulicznego w Sochaczewie przy ul. Bolesława Śmiałego i Zygmunta Starego (dz. nr ewid. 12/20 i 12/9) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną i zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
Projekt może być skierowany do realizacji.

Agnieszka Stachura-Andrzejewska
mgr inż. elektryk upr. inż. 18/91/Sk-ce
96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 42A/7
tel. (0-46) 862-53-08



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Skierniewicach

Skierniewice

dnia 16 lipca 1991 r.

Nr 18791/Sk-ce

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ~~xx~~ 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) Agnieszka Maria Stachura - Andrzejewska

(Imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 maja 1954 r. w Żychlinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji kierownika
budowy i robót , -

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej , -

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmującej instalacje

elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje

(specjalizacja zawodowa)

i urządzenia elektroenergetyczne. , -

WA Kr. 101/88

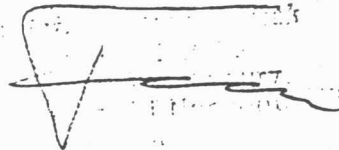
MA-BUA/14

9000 szt.

usp j. z 18-88

Obywatel(ka) / Agnieszka Maria Stachura-Andrzejewska jest upoważniony(a) do:
(Imię i nazwisko)

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



Otrzymuje:

1. Pani Agnieszka Maria

Stachura-Andrzejewska

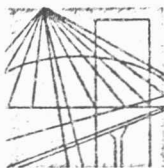
zam. Sochaczew, ul. Żeromskiego 41 m. 8.

2. a/a.

IM.



(podpis i pieczęć)



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 9 grudnia 2010

Zaświadczenie

Pani AGNIESZKA MARIA STACHURA-ANDRZEJEWSKA

miejsce zamieszkania:

al. 600-LECIA 42 A/7

96-500 SOCHACZEW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/3364/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

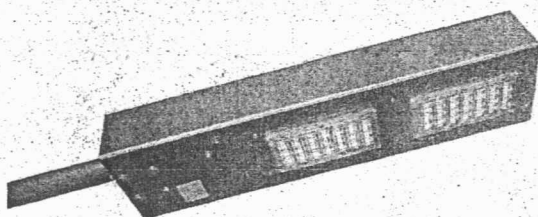
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowisko: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



KP-Lighting

01-633 Warszawa, ul. Gdańska 3/2
tel: +48 22 832 19 12
www.kp-lighting.com

LAMPA ULICZNA KP-002-70W

Dane techniczne

Model

Napięcie wejściowe

Prąd zasilania

Moc lampy

Sprawność świetlna LED

Strumień świetlny roboczy lampy

Natężenie oświetlenia (E_{max})

Oświetlana powierzchnia

Temperatura barwowa

Współczynnik barwy(CRI)

Krzywa rozkładu światła/kształt wiązki

Kąt rozsyłu światła

Źródło światła

Temperatura pracy

Wilgotność pracy

Czas pracy (Trwałość)

Wymiary (mm)

Waga netto

Klasyfikacja IP

Opakowanie

Wymiar kartonu

KP-002n-70W

AC 180÷240V

0,3A (230V)

70W

$\geq 120 \text{ lm/W}$

5 930lm ($T_j = 60^\circ\text{C}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

(wysokość = 6m) $\geq 90 \text{ lux}$ – 24 x 18m dla h=6m

(wysokość = 9m) $\geq 48 \text{ lux}$ – 33 x 24m dla h=9m

5 500÷6 500K

Ra75

Asymetryczna / owalna

$130^\circ \times 110^\circ$

High Power LED (2 x 28szt. x 1W)

$-30 \div 40^\circ\text{C}$

10 ÷ 90%

> 50 000 godzin

600 (długość) x 180 (szerokość) x 110 (wysokość)

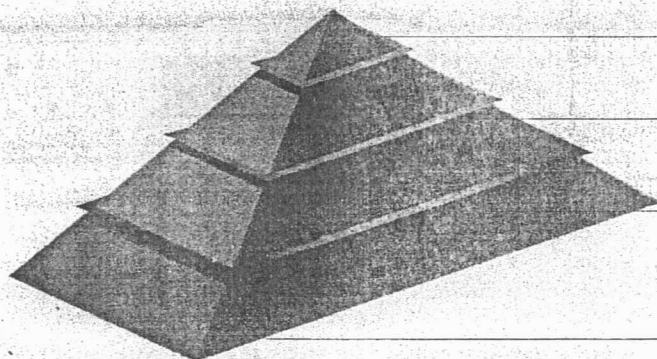
6,8kg

IP65

1szt. /karton

610 x 190 x 120 mm

Wymiary oświetlanej powierzchni i max. natężenie oświetlenia



3m	290 (lx)	24x18m
6m	90 (lx)	33x24m
9m	48 (lx)	40x30m
12m	21 (lx)	46x33m

KP-Lighting

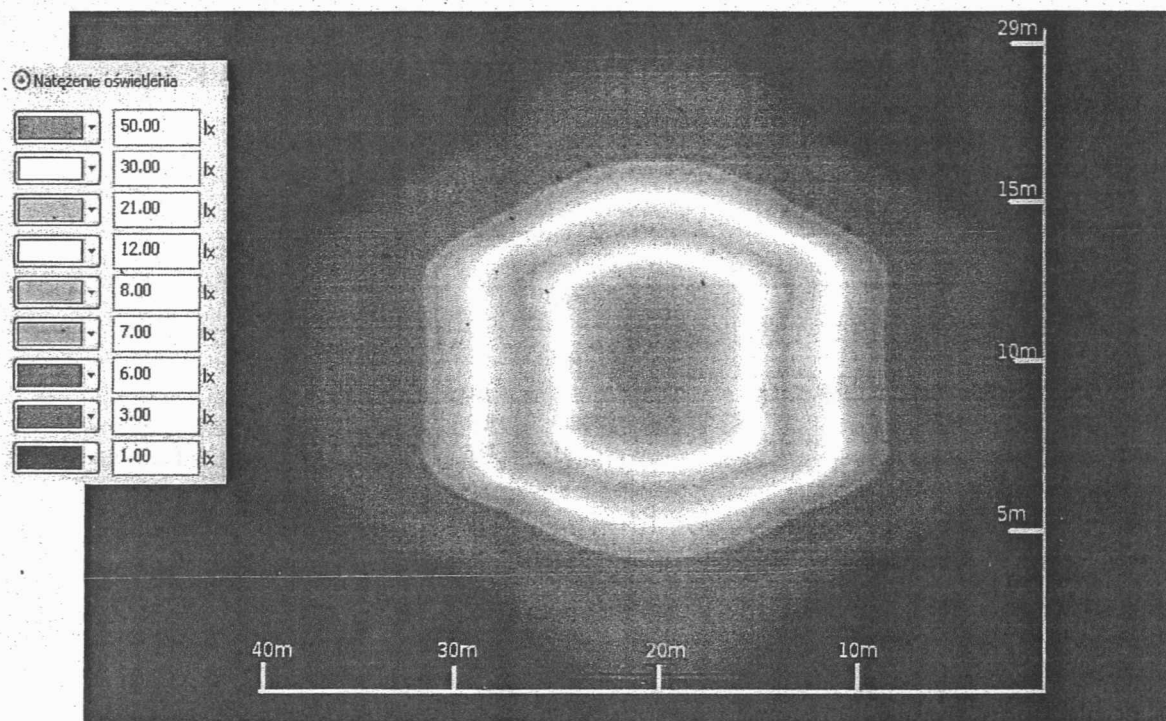
01-633 Warszawa, ul. Gdańska 3/2

tel: +48 22 832 19 12

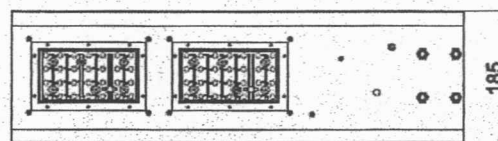
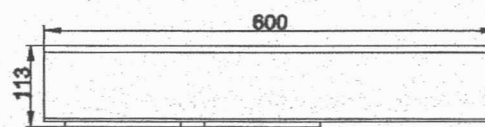
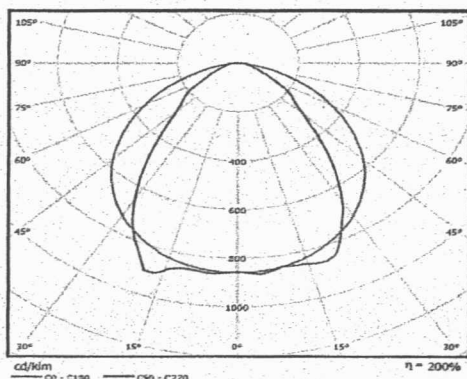
www.kp-lighting.com

Dane techniczne

Przykładowy rozsył światła światła z wysokości $h = 8m$



Krzywa rozsyłu światła



Przykładowe wyliczenie kosztów energii dla lampy KP-002

- okres rozliczenia 1 miesiąc (300 h)

- koszt energii 0.5 zł

- moc KP-002 - 70 W = 0.070 kW

- 300 (h) x 0.070(kW) x 0.5 zł = 10.5zł

Lampa KP-002 zużywa w ciągu miesiąca (300 h) 21.0 kWh na łączną kwotę 10.5 zł.



SINTUR spółka z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
ul. Kolska 19
62-700 Turek

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

- Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01
- Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02
- Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03
- Złącze zerowe ZK-4-04

ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.

DANE TECHNICZNE

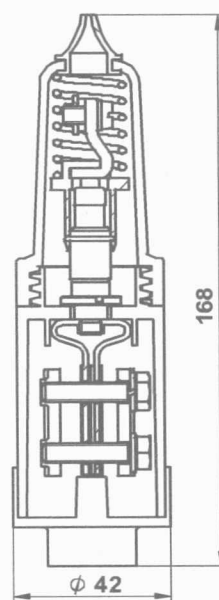
Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm ²
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej	4 mm ²
Stopień ochrony IP	54
Dopuszczalna temperatura pracy	100 °C
Wkładka topikowa	D01 gL
Masa: Złącza zerowego	0,09 kg
Izolacyjnego złącza zerowego	0,13 kg
Izolacyjnego złącza fazowego	0,14 kg
Izolacyjnego złącza bezpiecznikowego	0,18 kg

SPOSÓB ZAMÓWIENIA

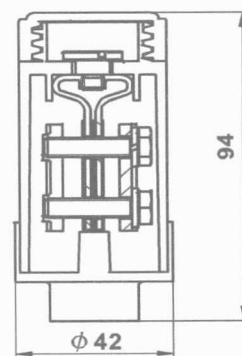
W zamówieniu należy podać:

- Nazwę i numer złącza,
- Ilość sztuk

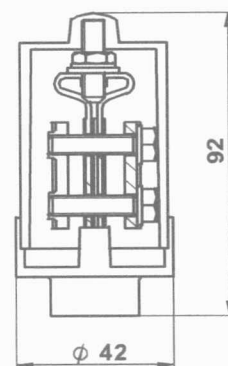
IZK-4-01



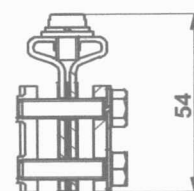
IZK-4-02



IZK-4-03



ZK-4-04



PRODUCENT I DYSTRYBUTOR: SINTUR Sp. z o.o. Zakład Pracy Chronionej, 62-700 Turek ul. Kolska 19
DZIAŁ SPRZEDAŻY: tel.(63) 289 20 24, (63) 280 43 09, fax (63) 278 51 23, www.sintur.com.pl, mark@sintur.com.pl

INFORMACJE OGÓLNE

OBCIĄŻENIA MECHANICZNE

W katalogu uwzględniono dwa rodzaje naprężeń mechanicznych:

- stałe zależne od masy konstrukcji i masy oprawy na szczycie słupa.
- obciążenie wynikające z wpływu warunków atmosferycznych: wiatru według PN-77/B-02011, PN-EN 40-3-1 oraz śniegu PN-80/B-02010.

W tabelach podano dopuszczalne obciążenie słupa (masztu), tj. maksymalną masę i powierzchnię boczną instalowanych opraw oświetleniowych i konstrukcji wsporczych, w zależności od lokalizacji słupa (masztu) dla średnich wartości ekspozycji wg PN-77/B-02011. Podano również maksymalną wartość M_F momentu gnącego, odpowiadającego dopuszczalnym obciążeniom słupa lub masztu (tj. dla maksymalnej masy i powierzchni bocznej instalowanych opraw oświetleniowych i konstrukcji wsporczych). Przy instalowaniu słupów w III strefie wiatrowej należy zwrócić uwagę na podaną pod każdą tabelką dopuszczalną wysokość n.p.m. na jakiej może być instalowany słup w danej konfiguracji z wysięgami i oprawami.

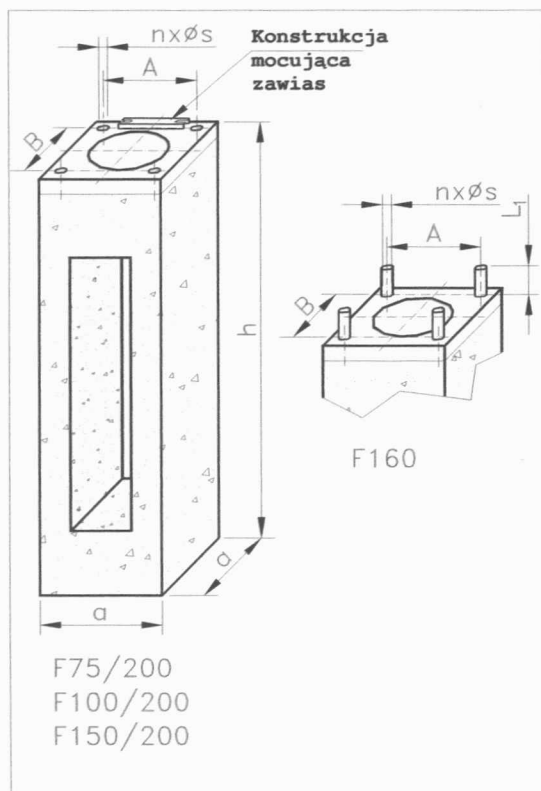
OBLICZANIE FUNDAMENTÓW

Elektromontaż Rzeszów SA proponuje Państwu prefabrykowane fundamenty dla słupów oświetlenia ulicznego i parkowego, które spełniają powyższe warunki wytrzymałościowe (podane w tabelach dopuszczalnych obciążeń słupów) układu słup-oprawa i nadają się do stosowania we wszystkich strefach wiatrowych obejmujących Polskę.

Podane w tabelach fundamenty słupów umożliwiają posadowienie w gruncie o średnich parametrach wytrzymałościowych. Przy projektowaniu fundamentów o znanej wytrzymałości gruntu należy posługiwać się normą PN-80/B-03322.

Wymiary fundamentów dla masztów i innych konstrukcji nie posadowionych na fundamentach wylewanych w miejscu posadowienia, są obliczone dla gruntu $G=390\text{kN/m}^2\cdot\text{m}$, wg EN 40 przy założeniu pełnego obciążenia konstrukcji momentem dopuszczalnym M_F . Szczegóły wykonania fundamentu powinny być zgodne z normami budowlanymi i warunkami gruntowymi w miejscu posadowienia masztu.

PREFABRYKOWANE FUNDAMENTY BETONOWE



Zastosowanie:

Fundamenty przeznaczone są do posadowienia słupów oświetleniowych typu "S", oraz innych konstrukcji, których moment utwierdzenia nie przekroczy M_g , a wytrzymałość gruntu $G=390\text{ kN/m}^2 \times \text{m}$, wg PN EN 40.

Budowa:

Fundamenty serii F/200

Fundament betonowy jest jednolitej konstrukcji zbrojonej, w którym osadzone są nakrętki M20 do mocowania podstawy słupa oraz konstrukcję mocującą zawias. Fundamenty bez zawiasu są wykonywane na indywidualne zamówienie.

Fundament F160

Fundament posiada konstrukcję dzieloną, składającą się z dwóch części, która ułatwia ich transport oraz montaż. Z fundamentu wypuszczone są 4 szpilki M24 do mocowania podstawy stopy masztów oraz innych konstrukcji.

Wykonane są one z betonu zbrojonego klasy B20 z odpowiednimi otworami do wprowadzenia kabli o przekroju max $4 \times 95\text{ mm}^2$. Elementy stalowe fundamentu: kotwy, śruby, elementy złączne są ocynkowane.

TYP	h	a	A x B	L ₁	n x Øs	m	M _g
	m	m	mm	mm	mm	kg	kNm
*F 75/200	0,75					90	3,9
F 100/200	1,0	0,3	200 x 200	-	4 x M20	115	9,3
F 150/200	1,5					166	31,5
F160	1,6	0,4	250 x 250	80 ⁺⁵	4 x M24	300	63,8

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

ELEKTROMONTAŻ RZESZÓW S.A. 7

INFORMACJE OGÓLNE

WYSIĘGNIKI DO SŁUPÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO WYKONANYCH Z TAŚMY STALOWEJ

Tabela w odniesieniu do rysunku na stronie nr 9.

Typ słupa	Typ wysięgnika	α	H ₂	Ød	W	R	„l” r (liczba ramion)	Typ słupa (zastosowanie)		
		deg	m	mm	m	m				
6-kąt 	St/6k	5°; 10°; 15°	0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60; S-70; S-80; S-95; S-100/6		
					1,0					
					1,5					
					2,0			S-60; S-70; S-80; S-95;		
	St-Y/6k/95		2,25		1,0	0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-95XY;		
					1,5		1r; 2r			
					2,0		1r; 2r; 3r; 4r	S-100XY		
	St-Y/6k/100		2,75		1,0	1r; 2r				
					1,5	1r; 2r; 3r; 4r	S-95XY			
	St-X/6k/95		2,25		1,5	1r; 2r				
					2,0	1r; 2r	S-100XY			
	St-X/6k/100		2,75		1,5	1r; 2r	S-100XY			
stożek 	St/C	5°; 10°; 15°	0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60C; S-70C; S-80C; S-90C; S-100C		
					1,0					
					1,5					
					2,0			S-110C		
	St/C/110		1,75		0,5	0,6	1r; 2r; 3r; 4r			
					1,0		S-120C			
	1,5									
	St-Y/C		2,75		1,0		1r; 2r; 3r; 4r	S-100CXY; S-110CXY; S-120CXY		
					1,5		1r; 2r			
					2,0		1r; 2r	S-100CXY		
	St-X/C		2,75		1,5	1,3	1r; 2r; 3r; 4r	S-100CXY; S-110CXY; S-120CXY		
					2,0		1r; 2r		S-100CXY	
8-kąt 	St/8k	5°; 10°; 15°	0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-100/8;		
	St/8k/110		1,75		1,0			S-110		
					1,5					
	St/8k/120		2,75		2,0			S-120		
	St-Y/8k		2,75		1,0	0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-120XY		
					1,5		1r; 2r;			
					2,0					
					2,5					
					3,0					
	St-X/8k					1,5	1,3		1r; 2r; 3r; 4r	
						2,0			1r; 2r	
						2,5				
3,0										

Układy wysięgników niesymetrycznych lub o innych parametrach niż podanych w tabeli należy ustalać indywidualnie.

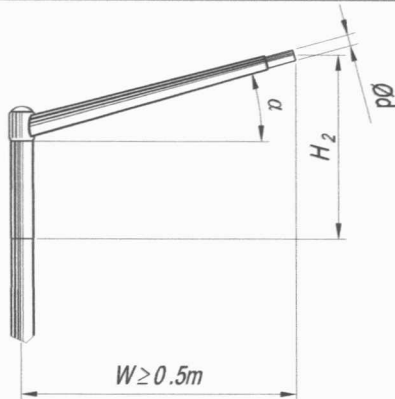
Sposób zamawiania wysięgników:

Przykład 1: **St/6k/2r/W1,5/10°/Ø60** (wysięgnik typu St na słup 6-kątny, dwuramienny, wysięg ramienia W=1,5m, kąt podniesienia oprawy 10°, końcówka mocująca oprawę Ø60mm.

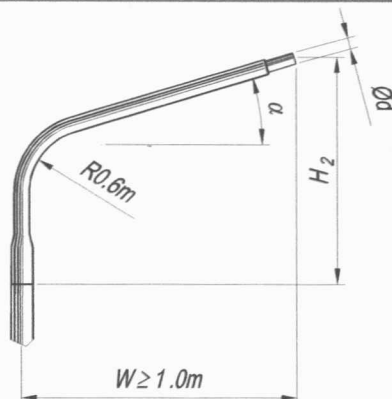
Przykład 2: **St-X/8k/1r/W2,5/5°/Ø60** (wysięgnik typu St-X na słup 8-kątny, jednoramienny, wysięg ramienia W=2,5m, kąt podniesienia oprawy 5°, końcówka mocująca oprawę Ø60mm.

INFORMACJE OGÓLNE

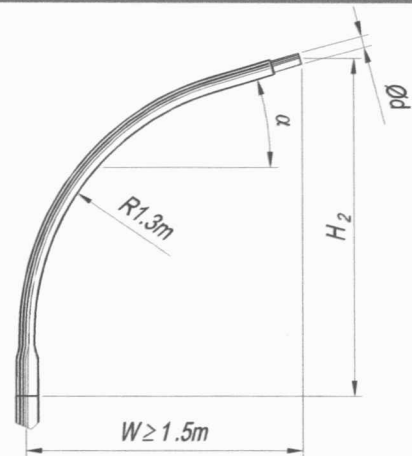
WYSIĘGNIKI DO SŁUPÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Wysięgnik typu:
„St” – dla stali
„AL” – dla aluminium



Wysięgnik typu:
„St-Y” – dla stali
„AL-Y” – dla aluminium

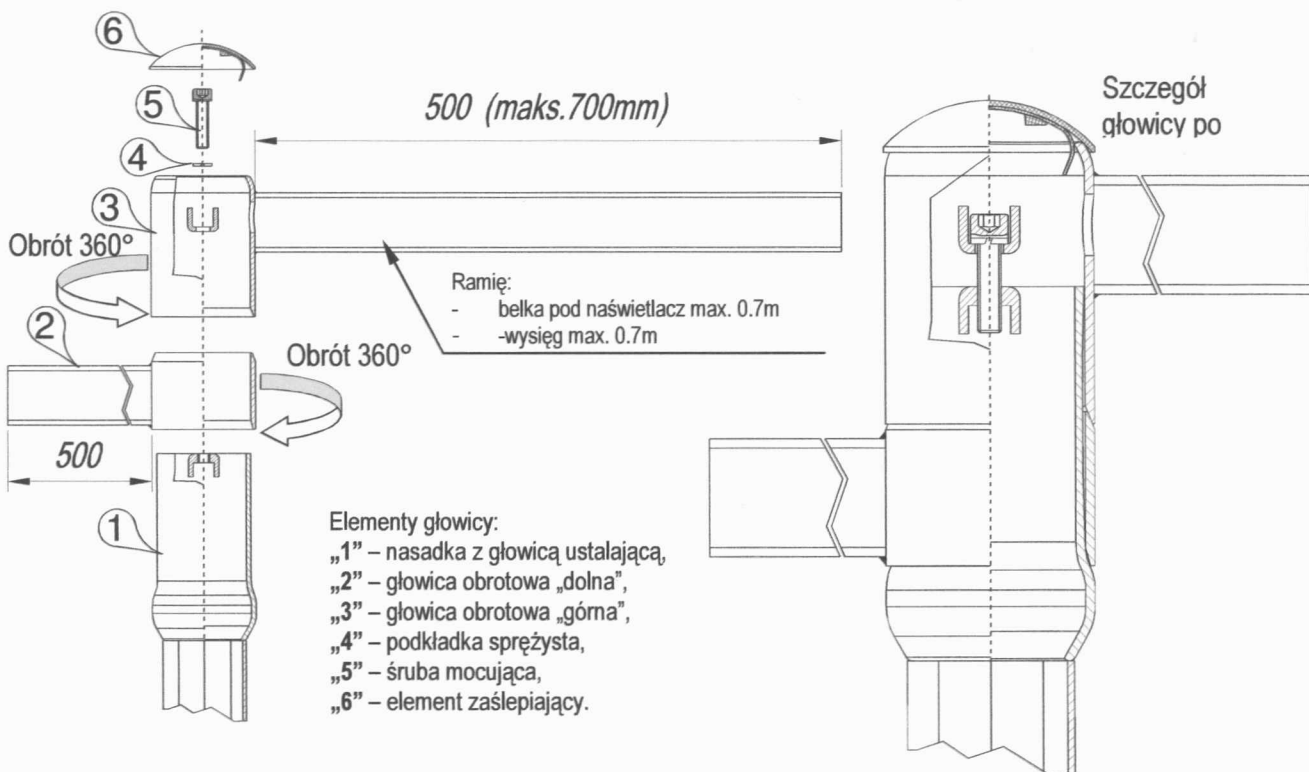


Wysięgnik typu:
„St-X” – dla stali
„AL-X” – dla aluminium

Uwaga:

Dla słupów wielokątnych stalowych wysięgnik typu „St” wykonywany jest na głowicy obrotowej, co umożliwia jego regulację w pełnym zakresie kąta obrotu.

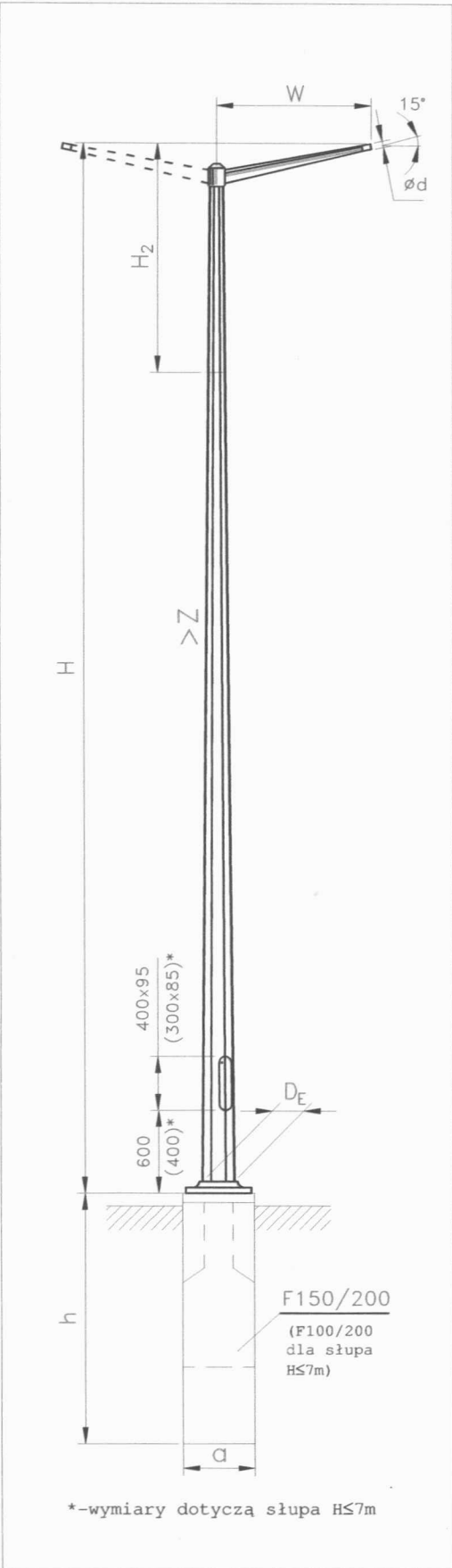
GŁOWICA OBROTOWA Z BELKĄ TYPU „T” DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH



Głowica wykonywana jest w dwóch wariantach: głowica obrotowa pojedyncza – z jedną belką (jednym ramieniem), lub głowica obrotowa podwójna – z dwoma belkami (dwa ramiona) – jak na rysunku powyżej. Głowica może być stosowana do wszystkich rodzajów słupów oświetleniowych z wysięgnikiem 1 lub 2-ramiennym (maksymalna długość ramion 0,7m) lub belką pod 1 lub 2 naświetlacze. Zaletą głowicy jest możliwość ustawienia ramion (belek) pod dowolnym kątem względem siebie oraz osi słupa (dla głowicy obrotowej podwójnej) lub ramienia (belki) pod dowolnym kątem względem osi słupa (dla głowicy obrotowej pojedynczej).

OŚWIETLENIE ULICZNE-STAL

SŁUPY ULICZNE WYSIĘGNIKOWE SZEŚCIOKĄTNE – WYSIĘGNIK „St”



Dane techniczne

TYP	W	H	H ₂	d/D _E	Z	m**	S**	axaxh Typ
	m	m	m	mm	mm/m	kg	m ²	m
S-60	1,0	6		48; 60/145	14,8	42	2,5	0,3x0,3 x1,0 F100/200
	1,5					43	2,7	
	2,0					45	2,9	
S-70	1,0	7			12,15	54	2,7	
	1,5					56	2,8	
	2,0					58	2,9	
S-80	1,0	8	0,75		13,8	72	3,5	
	1,5					73	3,6	
	2,0					75	3,7	
S-95	1,0	9,5		48; 60/177	12,2	79	3,9	0,3x0,3 x1,5 F150/200
	1,5					80	4,0	
	2,0					82	4,1	
S-100/6	1,0	10			11,6	83	4,4	
	1,5					84	4,5	

Dane wytrzymałościowe

TYP	W	Masa oprawy	Strefa wiatrowa wg PN-77/B-02011					M _F
	m	kg	Dopuszczalna pow. opraw [m ²]					kNm
			I	II	IIa	IIb	III*	
Wysięgnik jednoramienny								
S-60	1,5	15	0,88	0,52	0,31	0,18	0,18	7,0
S-70	1,5	15	0,85	0,48	0,25	0,15	0,15	7,0
S-80	1,5	15	1,5	1,0	0,6	0,4	0,3	15
S-95	1,5	15	1,15	0,65	0,38	0,21	0,1	15
S-100/6	1,5	15	1,4	0,8	0,5	0,3	0,2	18
Wysięgnik dwuramienny								
S-60	1,5	15	0,78	0,42	0,21	0,10	0,10	7,0
S-70	1,5	15	0,75	0,38	0,14	0,1	0,1	7,0
S-80	1,5	15	1,4	0,9	0,5	0,3	0,2	15
S-95	1,5	15	1,05	0,55	0,28	0,11	0,05	15
S-100/6	1,5	15	1,3	0,7	0,4	0,2	0,1	18

* - Stosowanie słupów w III strefie wg PN-77/B-02011 do wysokości 800 m n.p.m.

** - Dane dla wysięgników jednoramiennych.