

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA
„ELPRO - B.T.” s. c.
78-400 SZCZECINEK ul. ŁOWIECKA 6
tel./fax 94 37-253-11
e-mail: elprobt@wp.pl
NIP 673-16-10-644

egz. 5/5

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BUDOWY KABLOWEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Obiekt: Instalacja kablowa oświetlenia ulicznego

Adres budowy: Szczecinek ul. Kwiatowa

Nr działek: dz. nr 51/21, 52/2, 55 obręb 20

Inwestor: Miasto Szczecinek
Plac Wolności 13
78-400 Szczecinek

Projektant: tech. Stanisław Budnicki
Nr uprawnień: A/PNB/8300/45/81

Sprawdzający: inż. Stanisław Trypuć
Nr uprawnień: ZAP/0087/PW/OE/06

Asystent projektanta: mgr inż. Arkadiusz Budnicki

~ Szczecinek maj 2014r. ~

Szczecinek, maj 2014r.

Oświadczenie: *Oświadczam, że niniejszy projekt budowy instalacji kablowej oświetlenia ulicznego w Szczecinku, ul. Kwiatowa, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- ✓ strona tytułowa
- ✓ spis zawartości opracowania
- ✓ kopie uprawnień projektanta / sprawdzającego
- ✓ odpisy uzgodnień
- ✓ opis techniczny
- ✓ obliczenia techniczne
- ✓ informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ✓ zestawienie podstawowych materiałów
- ✓ rysunek instalacji kablowej oświetleniowej – mapa w skali 1:500
- ✓ schemat ideowy instalacji oświetlenia ulicznego

Zakres rzeczowy projektu

1. Linia 0,4 kV kablowa oświetleniowa YAKY 4x25mm ²	144	m
2. Słupy BETA 8/1/1 z wys. jednoramiennym 1m prod. Elmonter lub równoważne z oprawą SGS-104 SON-T150/100W II TP SUD SW 42/60A z układem redukcji mocy prod. Philips lub równoważne	szt	4
3. Szafka oświetleniowa SO	szt	1
4. Linia 0,4 kV kablowa oświetleniowa YKY 4x6mm ² zas. szafki SO	m	5

Nr

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

2 ust. 1 p 2 i § 5 ust. 1 p 2 4 lit. d

Na podstawie § i § 13 ust. 1 pkt rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Leonard BUDNICKI

Obywatel
(wymień imię-imiona i nazwisko)

technik elektryk

(wymień tytuł zawodowy)

urodzony dnia **6 listopada 1951 r.** w **Szczecinku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta oraz kierownika budowy i robót

(określ rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych**
(określ rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Leonard BUDNICKI

Obywatel jest upoważniony do:
(Imię-imiona i nazwisko)

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Odczynuje:

1/ Ob: Leonard Budnicki

Szczecinek

ul. Żukowa 13/4

2/-a/a

Województwo Koszalińskie

.....

.....
.....
.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-6M4-EQ5-9AN *

Pan Stanisław Leonard BUDNICKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2846/01
adres zamieszkania ul. Polna 106 d / 5, 78-400 SZCZECINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-11 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



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

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131, 7132e/91/06

Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*), § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005r. Nr. 96, poz. 817*), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu STANISŁAWOWI TRYPUĆ
inżynierowi o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 16 kwietnia 1951r. w Biskupicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0087/PWOE/06

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

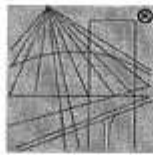
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Daria Kozakowska





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-URU-18Y-UCG *

Pan Stanisław TRYPUĆ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2845/01
adres zamieszkania ul. Zawiszy 15, 78-400 SZCZECINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-11 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Szczecinek, ul. Kwiatowa
gm. Szczecinek, działka numer 20-55; 51/21
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Szczecinek Marcelin [4010]
Linia 15 kV GPZ Szczecinek Marcelin - Szczecinek Słupska [424]
Stacja SN/nn Szczecinek Armii Krajowej Elewator 2 [40997]
Obwód nn ZK Bud. Administracji PZZ i Waga Elewator [2]
Obiekt Obwód [nN] ZK Bud. Administracji PZZ i Waga Elewator [2]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaczepki prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy
- 7.1.3. Urządzenia nn:
Przygotować miejsce pod zabudowę dla 1-fazowego układu pomiaru energii w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym posadowionym przy stacji transformatorowej Szczecinek Armii Krajowej Elewator 2 nr kodowy 40997 oraz zainstalować zabezpieczenie przedlicznikowe wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) 1x10A.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Nie dotyczy
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy
- 7.1.7. Demontaże:
Nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową przewodem o przekroju żył wg obliczeń od istniejącego złącza kablowo - pomiarowego posadowionego na działce nr 52/2 ul. Kwiatowej do szafki sterowniczej zasilającej oświetlenie uliczne działek 55; 51/21 ul. Kwiatowej. Miejsce przyłączenia instalacji odbiorczej do sieci Operatora należy uzgodnić na etapie projektu w Dziale Dokumentacji.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
Istniejące złącze kablowo-pomiarowe zainstalowane na działce nr 52/2
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

- 9.4. Liczniki: 1-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Szczecinek Marcelin
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie dotyczy
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:
Nie dotyczy
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uzgodnieniu



Energa
operator

- uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Franczak Jarosław

OPRACOWAŁ
tel. 3714721

Z upoważnienia Dyrektora
Rejonu Dystrybucji w Szczecinku

ZATWIERDZIŁ 
Kierownik
Działu Przyłączeń
Bogdan Brzeziński

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Szczecinku
ul. Kaszubska 24a, 78-400 Szczecinek

K.6853.1.34.2014

DECYZJA

Na podstawie:

- 1) art. 39 ust. 3 i art. 43 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2013, poz. 260, z późn. zm.),
- 2) art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 poz. 267)

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Zakład Projektowania i Wykonawstwa „ELPRO-B.T.” s.c., ul. Łowiecka 6, 78-400 Szczecinek, reprezentujący Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek z dnia 27.05.2014 r., o udzielenie zgody na lokalizację w pasie drogowy ul. Harcerskiej (działki nr 25/5 i 26 obręb 21), ul. Wierzbowej (działka 11 obręb 23) i ul. Armii Krajowej w Szczecinku (działka 55 obręb 20) kabla oświetlenia ulicznego wraz z szafkami i lampami oświetleniowymi.

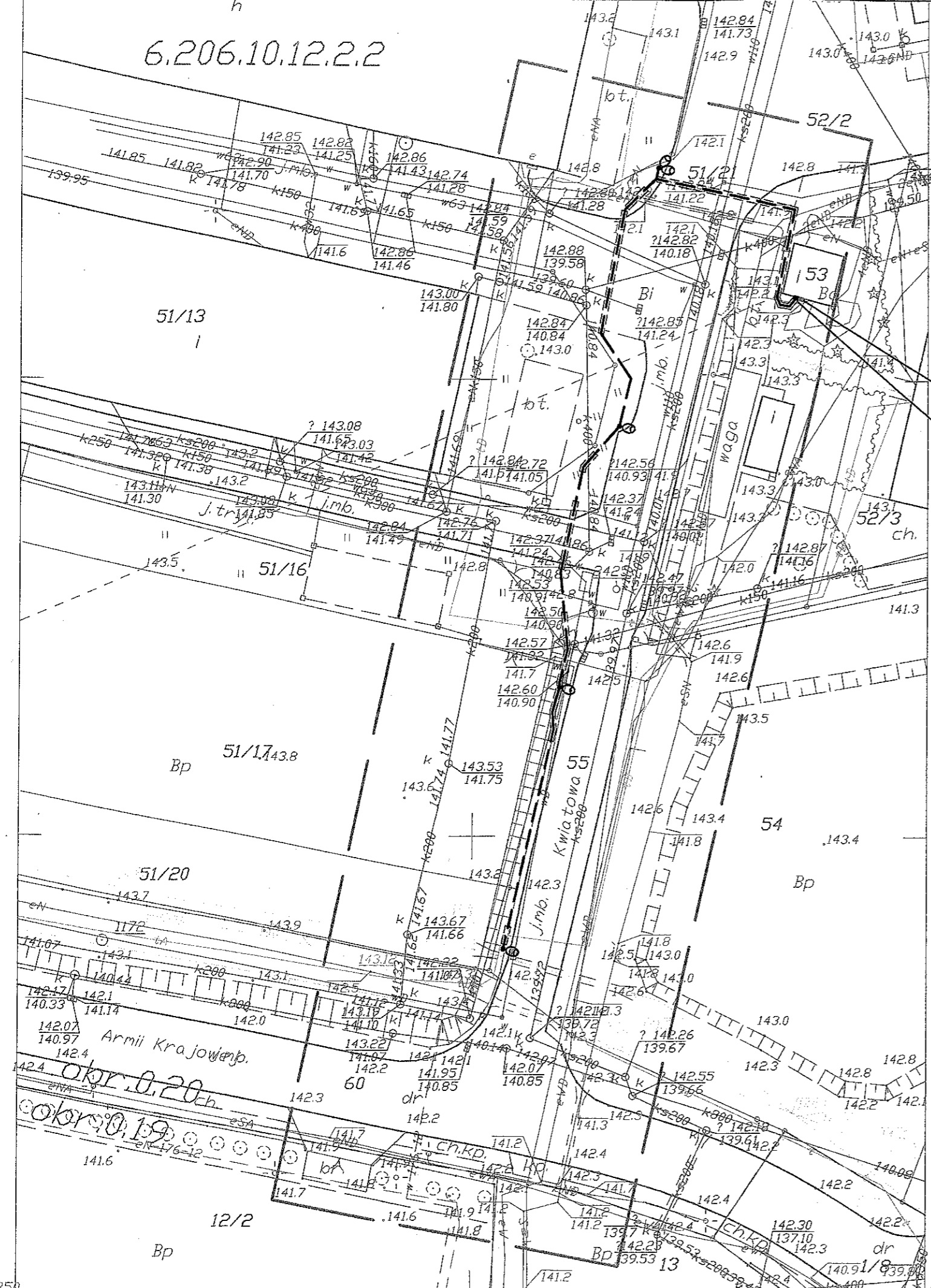
Zezwalam na lokalizację w pasie drogowym ul. Harcerskiej na części działki nr 25/5 i 26 obręb 21, ul. Wierzbowej na części działki 11 obręb 23 i ul. Armii Krajowej w Szczecinku na części działki 55 obręb 20) kabla oświetlenia ulicznego wraz z szafkami i lampami oświetleniowymi, przy zachowaniu następujących warunków:

1. projektowane odcinki sieci kablowych oświetleniowych w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z przedstawionym projektem;
2. roboty należy prowadzić przy minimalnym naruszeniu elementów drogi z uwzględnieniem zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej przed uszkodzeniami;
3. po wbudowaniu urządzeń naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego, tj:
 - 3.1 pobocza gruntowe i tereny pasa drogowego porośnięte darniną w miejscach wykopów należy zagęszczać warstwowo, rozplantować oraz ułożyć uprzednio zdjętą darninę;
4. zezwolenie dotyczy wyłącznie nowoprojektowanych urządzeń, naniesionych na plany sytuacyjne posiadające pieczęć Miasta Szczecinek;
5. Inwestor – właściciel urządzeń elektroenergetycznych zobowiązany jest do poniesienia wszelkich kosztów związanych z utrzymaniem urządzeń jak również kosztów związanych z koniecznością przebudowy lub przełożenia urządzeń w przypadku przebudowy lub remontu drogi na odcinkach projektowanej sieci.

Na mocy niniejszej decyzji stwierdza się, że Inwestorowi przysługuje prawo do dysponowania w/w nieruchomościami na cele budowlane w rozumieniu art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013, poz. 1409)

Integralną część niniejszej decyzji stanowią opieczetowane pieczęcią tut. Urzędu załącznik nr 1 nr 2 i nr 3.

6.206.10.12.2.2



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: 020, ul. Kwiatowa dz. 51/21
 MIASTO: Szczecinek
 powiat: szczeciński
 TERYT: 321501_1

Przełożenie Geodezyjno-Kartograficzne
 Dariusz Kesy
 ul. Wojska Polskiego 70a/5
 78-450 Barwice
 tel 663 778 919 NIP 673-143-10-77
 Czołwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Wykonano metodą: napa do celów projektowych w postaci sektorowej/cyfrowej
 Kierownik roboty: Kesy Dariusz
 upr. 18488
 Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG 6640507.2014
 zgłoszonej w PDRGK w Szczecinku

Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu
 1. Napy zasadniczej w skali 1:500 6.206.10.12.2.2

Mapa do celów projektowych została wykonana bez
 wystawiania obciążenia służebności gruntowych o których mowa w
 Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r.
 (Dz.U. nr 263.1572) - par. 60 pkt 6.

Na nape do celów projektowych wykonano następujące
 uzgodnienia przez ZUBP projekty sieci uzbrojenia terenu
 en, w - 176-12

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr brak
2. Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
3. Mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości nie większej niż 4m od granicy działki
4. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolami
5. Nie jest uwzględniony w kodzie danych ewidencji gruntów i budynków
6. Granice i nr działek ewidencyjnych według danych PDRGK w Szczecinku z dnia: 04.04.2014
7. Wykazane na niniejszej nape dane ewidencyjne spełniają wszystkie wymagania zawarte w rozp. Min. Rozm. Reg. i Bud. z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych

Informacje dodatkowe:

1. Nazwa pliku - 6640507.2014
2. Format pliku DXF
3. Data:
4. Wielkość pliku -
5. Podpis:

1. Zakres paniaru.

2. Redakcja znaków zgodnie z rozp. Min. Adm. i Cyfr. z dnia 12.02.2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz napy zasadniczej (Dz.U. z 2013r. poz. 383)

3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie paniaru.

4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji brzożowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:

1. Danych brzożowych - z literą B
2. Posredniego ustalenia przebiegu aparatura elektromagnetyczną - z literą A
3. Bezpośrednich pomiarów pokonywanych - bez litery

W związku z tym w czesciach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej napy.

Aktualność napy do celów projektowych
 na dzień: 05.04.2014

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego

STAROSTA SZCZECINECKI
 Powiatowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny

W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji treści napy zasadniczej. Dokumenty z paniaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu:

I zewidencjonowano w rejestrze wtórników pod nr:

(pieczęć i podpis)

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozpraszanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art.18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. nr 30, poz.163 z póź.zm.)

PROJ. SZAFKA OŚWIETLENIOWA
 ISTNIEJĄCA SZAFKA POMIAROWA
 (ENERGA-OPERATOR)

URZĄD MIASTA
 WYDZIAŁ KOMUNALNY
 Pl. Wojski 13
 78-400 SZCZECINEK
 ZAŁĄCZNIK NR 3
 DO DECYZJI
 K.6853.1.34.2014
 Z DNIA 06.06.2014R.
 Z up. BURMISTRZA MIASTA

mgr inż. Anna Wista
 Dyrektor Wydziału Komunalnego
 PROJ. SIEĆ KABLOWA
 OŚWIETLENIOWA

Biurowo projektowe:	ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA "ELPRO-B.T." s.c. ul. Łowiecka 6, 78-400 Szczecinek, elprobt@wp.pl			
Inwestor:	MIASTO SZCZECINEK			
Asystent projektanta:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Arkadiusz Budnicki		V 2014	
Sprawdził:	tech. Stanisław Budnicki	A/PNB/8300/45/81	V 2014	
Nr zlecenia:	Inż. Stanisław Trypuć	ZAP/0087/PW0E/06	V 2014	
Branża:	Opis rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Przebudowa drogi w zakresie sieci kablowej oświetlenia ulicznego - Szczecinek ul. Kwiatowa.			Skala: 1:500 Nr rysunku 1

N.6853.66.2014

Szczecinek, dnia 09.06.2014r.

Zakład Projektowania i Wykonawstwa
„ELPRO-B.T.” S.C.
ul. Łowiecka 6
78-400 Szczecinek

Działając w imieniu Miasta Szczecinek jako właściciela działek nr: nr 1/131 i nr 51/21 w obrębie 0020, położonych w Szczecinku, uzgadniam pozytywnie przebieg projektowanego oświetlenia ulicznego oraz wyrażam zgodę na dysponowanie na cele budowlane częściami w/w działek w celu budowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego zgodnie z załączonymi projektami zagospodarowania terenu z zastrzeżeniem, że udostępnienie gruntu w celu realizacji inwestycji będzie możliwe po złożeniu odrębnego wniosku i wniesieniu opłaty wynikającej z Zarządzenia Nr 25/2012 Burmistrza Miasta Szczecinek z dnia 5 marca 2012r. w sprawie określenia wysokości stawek i zasad stosowania opłat za udostępnienie nieruchomości gruntowych, w tym za udostępnienie pasów drogowych nie będących drogą publiczną (bez kategorii), stanowiących własność Miasta Szczecinek celem budowy urządzeń infrastruktury technicznej bądź w celach doraźnych.

Sup. BURMISTRZA MIASTA

Tomasz Plesik
Dyrektor Wydziału Nieruchomości

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a.


"AL-SAMER" Spółka z o.o.
ul. B. Prusa 2
00-493 Warszawa
NIP 253-00-20-017, Regon 330569977



986
l.dz./2014

Miasto Szczecinek
Plac Wolności 13
78-400 Szczecinek

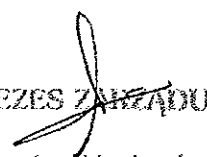
Drawsko Pom. 04 czerwca 2014 r.

URZĄD MIASTA SZCZECINEK WPLYNEŁO	
L.dz.	Przydzielono
05-06-2014	
5323	

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie uzgodnienia projektu oświetlenia ulicznego w Szczecinku przy ulicy Kwiatowej, w imieniu „Al-Samer” spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie uzgadniam pozytywnie trasę planowanego kabla sieci oświetleniowej przebiegającej przez teren działki o numerze 52/2 w obrębie ewidencyjnym Szczecinek 20.

„Al-Samer” spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie udziela Inwestorowi – Miastu Szczecinek prawa do dysponowania nieruchomością oznaczoną jako działka nr 52/2 w obrębie ewidencyjnym Szczecinek 20 na cele budowlane w zakresie niezbędnym do realizacji zamierzenia opisanego w powołanym na wstępie piśmie Miasta Szczecinek z dnia 14 maja 2014 r. z zastrzeżeniem, że termin wejścia na teren nieruchomości zostanie uzgodniony z nami co najmniej z 1 dniowym wyprzedzeniem, a po zakończeniu robót nieruchomość zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

PREZES ZARZĄDU


Haydar Alzubaidi

STAROSTA SZCZECINECKI
ul. 28 Lutego 16
78-400 SZCZECINEK (10)

Szczecinek, 04 czerwiec 2014r.

OPINIA nr GG.6630.182.2014

dotycząca dokumentacji projektowej obiektu: *oświetlenie uliczne*

zlokalizowanego: *m. Szczecinek, ul. Kwiatowa*

dla inwestora: **MIASTO SZCZECINEK**
78-400 Szczecinek Pl. Wolności 13

na zlecenie z dnia: **23.05.2014r**

znak: **bez znaku**

data wpływu: **27.05.2014r.**

Zgodnie z art. 7d pkt 2 i art. 27 ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989r. (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 ze zmianami)

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia zaprojektowaną lokalizację przewodów i urządzeń pod warunkiem uwzględnienia uwag i zaleceń wymienionych w protokole nr 182.2014 z dnia 04.06.2014r, który stanowi integralną część niniejszej opinii.

Jednocześnie przypomina się:

Zgodnie z art. 27 wyżej wymienionej ustawy PGiK z dnia 17.05.1989 r. i art. 43 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r. (Dz. U. 2013.1409)

1. Sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

2. Inwestorzy są zobowiązani:

- uzgadniać usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z właściwymi starostami;

- zapewnić wyznaczenie (przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych) usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę oraz przyłączy, a po zakończeniu ich budowy - dokonanie geodezyjnych pomiarów powykońawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.

3. Geodezyjne pomiary powykońawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonywać przed ich zakryciem.

Załączniki:

Mapa sztuk 1 (2 komplety)

Wykaz współrzędnych

z up. STAROSTY
Halina Krynke-Jarosz
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz
PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

PROTOKÓŁ NR 182.2014

Lokalizacja: m. Szczecinek, ul. Kwiatowa

Obiekt: oświetlenie uliczne

Inwestor: **MIASTO SZCZECINEK**
78-400 Szczecinek Pl. Wolności 13

Projektant: STANISŁAW BUDNICKI

Zlecenie z dnia: 23.05.2014r.
Data wpływu do ZUDP: 27.05.2014r.

znak: bez znaku

Uzgodnienia, uwagi i zalecenia konsultantów:

Branża:

Treść uzgodnienia, podpis uzgadniającego

gazownicza

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M.Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu

Zakład w Koszalinie
ul. Polczyńska 55/57, 75-808 Koszalin
tel. 94 348 41 00, faks 94 346 04 60
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

2014.CZE. 0 2

*Wszystko zgodnie z uzgodnieniami:
W miejscu robót z istniejącą
siłownią gazu są prace wykonywane
normalnie.*

Uzgodnik
Zakład Gazownictwa w Koszalinie

Tomasz Siegert

energetyczna/oświetlenie

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Rejon Dystrybucji w Szczecinku
Dział Dokumentacji Energetycznej
tel. 94 371 46 00, fax 94 371 46 00

UZGODNIENIE NR 182 z dnia 2.06.2014

POZOSTAŁE WSKAZANIA NEGATYWNE

- Oznaczenia i symbole techniczne w rysunku projektu nie są zgodne z normami, ale do sieci należy stosować symbole ENERGA-OPERATOR SA.
- Szacunek kosztów robót nie jest zgodny z aktualnymi cenami materiałów i robót.
- W miejscu prowadzonych robót mogą wystąpić różnice poziomu terenu, które mogą spowodować różnice w położeniu linii kablowej.
- Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane w sposób nieodpowiedni, należy zachować ostrożność.
- Ornity kablowe przed zasypaniem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- W projekcie nie jest określony sposób zabezpieczenia przed uszkodzeniem linii kablowej.
- Za uszczelnienie i zabezpieczenie energetyczne należy wykonać prace zgodnie z projektem.
- Przy niwelacji terenu dopinawać do zachowania normalnej głębokości dla urządzeń energetycznych.

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2-LATY

UWAGI:

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej
Marek Glock

Za zgodność z oryginałem

PRZEWODNICZĄCA
ZESPÓŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

mgr inż. Halina Krynke-Jurczak

telekomunikacja

Za zgodność z oryginałem

telewizja kablowa ("GAWEX-MEDIA"; "ZACHÓD")

PRZEWODNICZĄCA
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

mgr inż. Hanna Knińska-Jarosz

wod-kan

PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Bugno 2
tel./fax 094 374-01-39
NIP 673-000-58-81, REGON 3300613

Mrz. 19/05/2014 Negodowano trasę w odniesieniu do
miejscowości wod-kan. administr. przez P.I.H.K.

Wskazała - dobitnie poproszenie i podważenie z modyfikacją w odniesieniu do
- zachowania odległości minimalnych

30.05.2014

Z CA DYREKTORA TECHNICZNEGO
ds. Eksploatacyjnych

Zbigniew Pawłowski

ciepłownicza/melioracja

78-400 SZCZECINEK
ul. Armii Krajowej 81
Spółka z o.o. w Szczecinku
MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA

2029/10/05/2014 MEC Sp. z o.o. w
Szczecinku podpisane bez uwag

KIEROWNIK ZBIORU
REMONTÓW I INWESTYCJI

Zbigniew Pleś

PROTOKÓŁ NR 182.2014

drogowa
**URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ KOMUNALNY
Pl Wolności 13
78-400 SZCZECINEK**

*Wskazując uwagi w sprawie ul. Potulicka należy wprowadzić w
Wydziale Mernichomości Urzędu Miasta Średniok.*

02.06.2014r.

**DYREKTOR BIURA
mgr inż. Anna Mista**

**Wojewódzki Sztab Wojskowy Szczecin (ul. Potulicka 1A, 70-230 Szczecin)-dysponent sieci
uzbrojenia podziemnego o charakterze zastrzeżonym; tel. 091-445-23-25**

Za zgodność z oryginałem

Uwagi i zalecenia członków "Zespołu"

- przedstawiciel Wydziału Architektury i Budownictwa
mgr inż. arch. Danuta Zdanowicz
- Przedstawiciel Nadzoru Budowlanego
mgr inż. Dorota Rusin-Hardenbicker
- przedstawiciel Powiatowego Zarządu Dróg
mgr inż. Marek Ziomek

**PRZEWODNICZĄCA
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**
Krynka
mgr inż. Halina Krynka-Jarosz

**DYREKTOR
ZUDP** **uzgadnia w/w obiekt: bez uwag, z uwagami jak w protokole, nie uzgadnia***
Podpisy:

1. *[Signature]*
mgr inż. arch. Danuta Zdanowicz

2. *[Signature]*
POWIATOWY INSPEKTOR
Nadzoru Budowlanego w Szczecinku
mgr inż. Dorota Rusin-Hardenbicker

3. *[Signature]*
DIREKTOR POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG
w Szczecinku
mgr inż. Marek Ziomek

**PRZEWODNICZĄCA
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**
Krynka
mgr inż. Halina Krynka-Jarosz

Przewodniczący ZUDP

***niepotrzebne skreślić**

OPIS TECHNICZNY.

I. CEL OPRACOWANIA.

Celem niniejszego projektu jest budowa kablowej instalacji oświetlenia ulicznego dróg gminnych w Szczecinku przy ul. Kwiatowej
Adres budowy - działki nr 51/21, 52/2, 55 obręb Szczecinek 20.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji
- podkłady geodezyjne w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy
- warunki przyłączenia nr P/14/017463

III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Na terenie projektowanej inwestycji zlokalizowane są drogi gminne oraz w sąsiedztwie budynku usługowe i stacja transformatorowa typu miejskiego.

IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana inwestycja przebiega w pasie drogi gminnej. Nie ulegnie zmianie dotychczasowa funkcja terenu.

Projekt przewiduje:

- budowę kablowej instalacji oświetleniowej,
- montaż słupów i opraw oświetleniowych.

V. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego środowiska, nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Na trasie projektowanej instalacji oświetleniowej nie występują drzewa oraz krzewy. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie doprowadzony do stanu sprzed wejścia na budowę.

VI. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na terenie projektowanej inwestycji stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych. Projektowana instalacja kablowa 0,4kV, prowadzona będzie równolegle do powierzchni terenu. Projektowaną instalację kablową 0,4kV oraz słupy oświetleniowe zaliczono według *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. Dz. U. z 2012r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*, do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

VII. INSTALACJA KABLOWA 0,4 kV OŚWIETLENIOWA.

Projektowaną instalację kablową oświetleniową wykonać kablem typu YAKY4x25mm². Zasilanie szafki oświetleniowej wykonać kablem typu YKY4x10mm². Kable układać w rowie na głębokości co najmniej 70cm od powierzchni ziemi, bezpośrednio na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kable ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i pokryć warstwą piasku tej samej grubości.

Skrzyżowania kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, kable teletechniczne, energetyczne wykonać w rurze AROT DVK50. Skrzyżowania kablami oświetlenia ulicznego z drogami i wjazdami na posesję wykonać metodą przecisku w rurze AROT SRS 75. Przepusty wykonać na głębokości min. 1m od powierzchni jezdni.

Po ułożeniu kabli w ziemi dokonać pomiaru ciągłości żył oraz rezystancji izolacji każdego odcinka oddzielnie. Przykrycie kabla wykonać folią winidurową niebieską ułożoną w odległości min. 25cm od kabla. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z normą PN-76/E 05125 oraz normą N-SEP-E-004.

VIII. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu BETA 8/1/1 z wysięgnikiem 1m produkcji Elmonter lub równoważne. Słupy montować na fundamencie prefabrykowanym B-120. Posadowienie słupów dobrano odpowiednio do warunków gruntowych panujących na terenie inwestycji.

Do połączenia kabla w słupach stosować złącza izolacyjne IZK-2 produkcji SINTUR Turek lub równoważne. W celu zapewnienia ochrony przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) zaciski ochronne słupów połączyć z zaciskami ochronno – neutralnymi złączy słupowych IZK. W celu uziemienia słupów w rowie kablowym ułożyć drut stalowy ocynkowany dFeZnø8mm na głębokości 0,8m (pod podsypką) i przyłączyć do zacisków ochronnych słupów. Przy słupie nr 4 na końcu obwodu należy dodatkowo wykonać uziom prętowy GALMAR ¾” składający się z jednego stanowiska o długości l=9m. Rezystancja uziemienia latarni nie może przekraczać wartości $R \leq 30\Omega$.

IX. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.

Do oświetlenia przewiduje się oprawy SGS-104 SON-T150/100W II TP SUD SW 42/60A z układem redukcji mocy prod. Philips lub równoważne. Jako źródła światła zastosować lampy sodowe wysokoprężne SON-T100W. Oprawy w słupach należy zasilić przewodami YDY2x2,5mm². Oprawy zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową typu BiWts 4A.

X. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ I STEROWANIE.

Zgodnie z warunkami przyłączenia pomiar energii elektrycznej zlokalizowany będzie w istniejącym złączu kablowo pomiarowym posadowionym przy istniejącej stacji transformatorowej. W Złączu zainstalowany zostanie licznik jednofazowy energii elektrycznej czynnej, bezpośredni.

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie z projektowanej wolnostojącej szafki oświetleniowej zlokalizowanej na działce nr 52/2 przy stacji transformatorowej, obok złącza kablowo-pomiarowego, w miejscu wskazanym na rys. nr 1. Schemat ideowy projektowanej szafki oświetleniowej przedstawiono na rys. Nr 2. Godziny załączania i wyłączenia oświetlenia regulowane będą z wykorzystaniem cyfrowego sterownika astronomicznego. Dla

umożliwienia przeprowadzenia prac serwisowych zaprojektowano stycznik załączający oświetlenie wyposażony w ręczny przełącznik styków.

XI. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Jako system dodatkowej ochrony od porażień w instalacji stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Dla zapewnienia ochrony przed dotykiem pośrednim należy połączyć przewodem DY10 mm² zaciski ochronne wszystkich słupów z zaciskami neutralnymi złączy słupowych. Po ustawieniu słupów dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

XII. UWAGI OGÓLNE.

- kable i słupy wymagają wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej
- całość robót wykonać zgodnie z uzgodnieniami, obowiązującymi normami i przepisami
- po ułożeniu kabli wykonać zagęszczenie gruntu do wymaganej wartości
- po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu sprzed wejścia na budowę.

OBLICZENIA TECHNICZNE

I. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

Moc szczytowa: $P_s = 4 \times 0,1 = 0,4 \text{ kW}$

$$I_o = \frac{P_s}{\cos\phi \cdot U} = \frac{400}{0,85 \cdot 230} = 2,0 \text{ A}$$

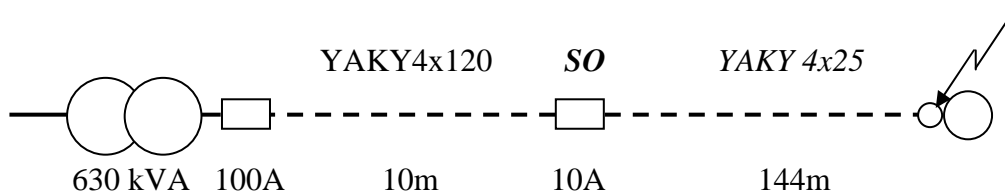
a/ zakładam zwarcie w słupie nr 11

$U_s = 400 \text{ V}$ $U_o = 230 \text{ V}$

$I_{n1} = \text{BiWts C10A (WTN-gF)} \quad (k = 2,5) \quad t \leq 5 \text{ sek.}$

$I_{a1} = 2,5 \times 10 \text{ A} = 25 \text{ A}$

YAKY4x25 $I_{dd} = 90 \text{ A}$ (po wsp. 0,9)



Transformator 400 kVA	$R = 0,004 \Omega$	$X = 0,011 \Omega$
YAKY4x120 $l = 2 \times 10 \text{ m}$	$R = 0,005 \Omega$	$X = 0,002 \Omega$
YAKY4x25 $l = 2 \times 144 \text{ m}$	$R = 0,346 \Omega$	$X = 0,026 \Omega$
Razem:	$R = 0,357 \Omega$	$X = 0,039 \Omega$

Impedancja wynosi $Z_s = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,36 \Omega$

warunek samoczynnego wyłączenia dla $t \leq 5 \text{ sek.}$

$$1,25 \times Z_s \times I_{a1} \leq U_o \quad 1,25 \times 0,36 \times 25 = 11,2 \leq 230 \text{ V}$$

Sprawdzenie kabla na obciążenie:

a/ prąd roboczy $I_{dd} > I_b > I_o$
 $90 > 10 > 2 \text{ A}$

a/ prąd przeciążeniowy $I_2 < 1,45 I_{dd}$
 $1,6 \times 10 < 1,45 \times 90 \text{ A}$

zależności spełnione

II. OBLICZENIA SPADKU NAPIĘCIA.

YAKY4x25 $l = 144 \text{ m}$ $P = 0,4 \text{ kW}$

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 400 \cdot 144}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} = 0,25\% \text{ dop.}$$

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: instalacja kablowa oświetlenia ulicznego

Adres obiektu: Szczecinek, ul. Kwiatowa dz. Nr 51/21, 52/2,55

Inwestor: **Miasto Szczecinek**
Plac Wolności 13
78-400 Szczecinek

Projektant: **Stanisław Budnicki**
Imię i nazwisko

78 – 400 Szczecinek ul. Polna 106D/5
Adres

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) budowa instalacji kablowej oświetlenia ulicznego
- b) montaż słupów i opraw oświetleniowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) drogi gminne
- b) sieć kablowa 0,4kV i 15kV
- c) sieć kablowa telekomunikacyjna
- d) sieć wod-kan
- e) sieć gazowa

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

- a. podziemne uzbrojenie terenu

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Narzędzia ręczne	porażenie prądem, poparzenie łukiem, uszkodzenia mechaniczne ciała	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót przy użyciu narzędzi
2.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
3.	Pojazdy poruszające się po drodze publicznej w pobliżu budowy	możliwość potrącenia przez pojazd	D	w strefie wykonywania robót w pasie drogowym	w trakcie wykonywania robót
4.	Osoby postronne na terenie budowy	obszar budowy	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- ✓ Mała- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”,

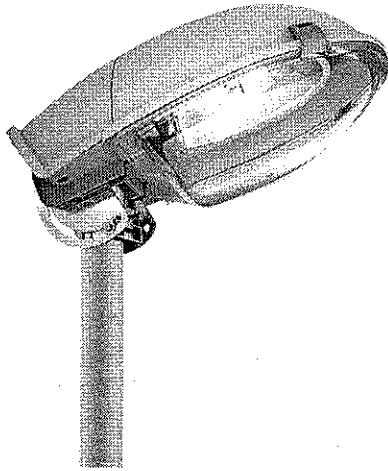
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla,
 - właścicielem czynnego zakładu pracy,
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu: taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa, daszków ochronnych,
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- i) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Kabel YAKY 4x25mm ²	m	144
2. Folia kalandrowa niebieska szer. 40cm	m	130
3. Słup BETA 8/1/1 z wysięgnikiem Elmonter	szt	4
4. Fundament B-120	szt	4
5. Oprawa SGS-104 SON-T150/100W II TP SUD SW 42/60A Philips z układem redukcji mocy	szt	4
6. Lampy sodowe SON-T 100W	szt	4
7. Przewód YDY2x2,5mm ²	m	32
8. Rura AROT DVK 50	m	29
9. Rura AROT SRS A 75	m	38
10. Złącza izolacyjne IZK-2 SINTUR	kpl	4
11. Wkładka bezpiecznikowa BuWts 4A	szt	4
12. drut stalowy ocynkowany dFeZnΦ8mm	m	144
13. Uziom prętowy GALMAR 3/4"	m	9
14. szafka oświetleniowa SO wg schematu	szt	1

Malaga 2 SGS103



SGS104 SON-T150/100W II TP SJD SW 42/60A

SGS104 - SON-T - 150 or 100 W - otwarty T-POT - uniwersalny o średnicy 42-60 mm regulowany

Malaga SGS103/104 to uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym stylu. Zapewnia wysokiej jakości oświetlenie dla bezpiecznej i wygodnej jazdy, a także oświetlenie terenu przy niskich kosztach inwestycji i konserwacji. System optyczny został zaprojektowany z myślą o dobrej kontroli rozsyłu strumienia świetlnego. Malaga zapewnia optymalne natężenie oświetlenia oraz dobrą jego równomierność, kiedy wysokość montażowa równa się w przybliżeniu szerokości drogi, a rozstaw słupów wynosi około 3,5x szerokości drogi. Oprawa ta nadaje się do montażu bezpośrednio na słupie lub bocznie na wysięgniku. Malaga SGS103/104 – nowoczesny styl. Uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym wyglądzie. Malaga SGS101/102 zapewnia wysoką jakość oświetlenia, zapewniając bezpieczne i komfortowe warunki jazdy samochodem. Jednoczyniowy tłoczony odbłyśnik pomaga osiągnąć lepsze parametry oświetleniowe. Najlepsze wyniki uzyskuje się, gdy oprawy zamontowane są na wysokości odpowiadającej szerokości drogi i maszty słup odległości 3,5 szerokości drogi. Niski koszt konserwacji i eksploatacji. Montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie o średnicy do 60mm, z możliwością płynnej zmiany położenia oprawy.

Danych wyrobów

• Podstawowe informacje

Kod rodziny produktu	SGS104 [SGS104]
Ilość w opakowaniu	1 [1 szt.]
Kod rodziny produktów	SON-T [SON-T]
Moc lampy	150/100 W [150 or. 100 W]
Trzonek	E40 [E40]
Kombipek	brak [-]
Osprzęt	KONW [konwencjonalny]
Klasa ochrony	II [klasa ochrony II]
Stopień ochrony IP	IP43/65 [zabezpieczenie przed przewodem, deszczoodporna; pyłoszczelna, strugoodporna]
Stopień ochrony IK	IK08 [5 Jwandaloodporna]
Optyka	TP [otwarty T-POT]
Klosz	PW [klosz z poliwęglanu]
Kolor	GR [szary]
Zapłonnik	SJD [cyfrowy szeregowy]
Regulacja str. św.	SW [łącznik ściemniający]
Fotokomórka	brak [-]
Oznaczenie CE	CE [znak CE]
Znak ENEC	ENEC [oznaczenie ENEC]

• Parametry świetlne

Standard. nachyl. słup	0 [0°]
Standard. nachyl. wysięgnik	0 [0°]

• Parametry konstrukcyjne

Urządzenie montażowe	42/60A [uniwersalny o średnicy 42-60 mm regulowany]
----------------------	---

• Dane produktu

Kod zamówienia	131283 00
Kod produktu	871155913128300
Nazwa produktu	SGS104 SON-T150/100W II TP SJD SW 42/60A
Nazwa produktu na zamówieniu	SGS104 SON-T150/100W II TP SJD SW 42/60A
Liczba sztuk w opakowaniu	0
Liczba opakowań w kartonie zbiorczym	1
Kod kreskowy na opakowaniu zbiorczym	8711559131283

PHILIPS

Stupy z wysięgnikiem - BETA 5-10 m

Columns with bracket - BETA

Typ Type	Przekrój Profile	h (m)	b (mm)	Ilość ramion Number of arms	a ₁ , b ₁ (mm)	a ₂ (mm)	a ₁ , b ₁ (mm)	Ilość (szt.)	B (mm)	Ilość (szt.)	Ilość (szt.)		Ilość (szt.)	
											II do 400 m i 1,5 m	III do 1000 m		
BETA 5/1/1	○	5	3	60/156	1	1000	80/400	500	B-80	0,73	0,49	0,59	10	46
BETA 5/1/1,5	○	5	3	60/156	1	1500	80/400	500	B-80	0,51	0,33	0,41	10	47
BETA 5/2/1	○	5	3	60/156	2	1000	80/400	500	B-80	1,84	1,24	1,50	20	51
BETA 5/2/1,5	○	5	3	60/156	2	1500	80/400	500	B-80	1,67	1,08	1,34	20	53
BETA 6/1/1	○	6	3	60/156	1	1000	80/400	500	B-80	0,60	0,38	0,48	10	56
BETA 6/1/1,5	○	6	3	60/156	1	1500	80/400	500	B-80	0,43	0,26	0,33	10	57
BETA 6/2/1	○	6	3	60/156	2	1000	80/400	500	B-80	1,29	0,83	1,03	20	61
BETA 6/2/1,5	○	6	3	60/156	2	1500	80/400	500	B-80	1,12	0,67	0,87	20	63
BETA 7/1/1	○	7	3	60/156	1	1000	100/400	500	B-100	0,37	0,21	0,28	10	65
BETA 7/1/1,5	○	7	3	60/156	1	1500	100/400	500	B-100	0,25	0,13	0,18	10	66
BETA 7/2/1	○	7	3	60/156	2	1000	100/400	500	B-100	0,79	0,45	0,60	20	70
BETA 7/2/1,5	○	7	3	60/156	2	1500	100/400	500	B-100	0,63	0,30	0,45	20	72
BETA 8/1/1	○	8	3	60/156	1	1000	100/400	500	B-120	0,48	0,28	0,37	10	78
BETA 8/1/1,5	○	8	3	60/156	1	1500	100/400	500	B-120	0,34	0,18	0,25	10	79
BETA 8/2/1	○	8	3	60/156	2	1000	100/400	500	B-120	0,88	0,50	0,67	20	83
BETA 8/2/1,5	○	8	3	60/156	2	1500	100/400	500	B-120	0,72	0,35	0,51	20	85
BETA 9/1/1	○	9	3	60/156	1	1000	100/400	500	B-120	0,36	0,18	0,26	10	85
BETA 9/1/1,5	○	9	3	60/156	1	1500	100/400	500	B-120	0,25	0,11	0,17	10	86
BETA 9/2/1	○	9	3	60/156	2	1000	100/400	500	B-120	0,59	0,29	0,42	20	90
BETA 9/2/1,5	○	9	3	60/156	2	1500	100/400	500	B-120	0,44	0,13	0,27	20	92
BETA 10/1/1	○	10	3	60/156	1	1000	100/400	500	B-120	0,24	0,08	0,15	10	96
BETA 10/1/1,5	○	10	3	60/156	1	1500	100/400	500	B-120	0,16	-	0,08	10	97
BETA 10/2/1	○	10	3	60/156	2	1000	100/400	500	B-120	0,37	0,11	0,22	20	101
BETA 10/2/1,5	○	10	3	60/156	2	1500	100/400	500	B-120	0,21	-	0,08	20	103