

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA
„ELPRO - B.T.” s. c.
78-400 SZCZECINEK ul. ŁOWIECKA 6
tel/fax 943725311
e-mail: elprobt@wp.pl
NIP 673-16-10-644

Egz. 5

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ KABLOWEJ OŚWIETLENIA TERENU

Obiekt: Instalacja elektryczna kablowa oświetlenia drogowego

Adres budowy: Szczecinek ul. Słowiańska

Nr działek: 1/108, 1/112, 1/121, 1/141, 1/142, 1/145
obręb Szczecinek 0020

Inwestor: Miasto Szczecinek
Plac Wolności 13
78-400 Szczecinek

Branża: elektryczna

Kategoria obiektu: -

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Budnicki
ZAP/0036/PWBE/17

mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

**Asystent
projektanta:** inż. Jakub Budnicki

ASYSTENT PROJEKTANTA
inż. Jakub Budnicki

Oświadczenie:

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany kablowej instalacji elektrycznej oświetlenia terenu w Szczecinku dz. nr 1/108, 1/112, 1/121, 1/141, 1/142, 1/145 obręb 0020, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej aktualnymi na dzień opracowania projektu.

mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

Zawartość opracowania

- strona tytułowa
- oświadczenie projektanta, spis zawartości opracowania
- zakres rzeczowy projektu
- kopie uprawnień i zaświadczenia projektanta
- kopia uzgodnienia narady koordynacyjnej
- opis techniczny
- informacja BIOZ
- projekt zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych

Zakres rzeczowy projektu

- Instalacja kablowa oświetlenia terenu YAKXS 4x25mm² 223(290)m
- Słup oświetleniowy z oprawą oświetleniową LED 7 szt.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA KOMISJA Kwalifikacyjna
Inżynierów Budownictwa

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0064(11)/16

Szczecin, dnia 21 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Arkadiusz Piotr Budnicki
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 16 czerwca 1982 r. w Szczecinku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0036/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

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 odwrócie decyzji.

Pouczenie

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



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Piotr Budnicki
ul. Pułaskiego 3, 78-400 Szczecinek
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Arkadiuszowi Piotrowi Budnickiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 16 czerwca 1982 r. w Szczecinku

numer ewidencyjny ZAP/0036/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważnienia w zakresie nadanej specjalności:

- I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
- II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:
- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

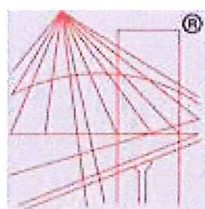


Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK
mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK
inż. Stanisław Kamiński
Członek OKK

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-MSG-KP3-M3X *

Pan Arkadiusz Piotr BUDNICKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0172/17
adres zamieszkania ul. Pułaskiego 3, 78-400 SZCZECINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-24 roku przez:

Jan Bobkiewicz, 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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

Szczecinek, dn. 03.09.2021 r.

STAROSTA SZCZECINECKI
ul. Wacławowa IV 16
78-400 SZCZECINEK

Znak sprawy: 6630.266.2021

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 03.09.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 roku (art. 7d pkt 2 - Dz. U. z 2020 r., poz. 2052)

Przedmiot narady:	przewody i urządzenia energetyczne
Lokalizacja:	Szczecinek ul. Słowiańska Dz. 1/108, 1/112, 1/121, 1/138, 1/141, 1/142, 1/145
Wnioskodawca:	BUDNICKI ARKADIUSZ ul. Pułaskiego 3, 78-400 Szczecinek
Inwestor:	MIASTO SZCZECINEK URZĄD MIASTA SZCZECINEK ul. Pił. Wolności 13, 78-400 Szczecinek
Projektant:	ARKADIUSZ BUDNICKI Inne upr.: budowlane: ZAP/0036/PWBE/17
Przewodniczący:	Agnieszka Stasiak, Starszy Geodeta w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	19.08.2021 r.
Charakterystyka:	Instalacja kablowa oświetlenia drogowego przy ul. Słowiańskiej w Szczecinku

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O.O. Pl. Zesłańców Sybiru 1, 78-400 Szczecinek	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Szczecinku ul. Kaszubska 24A 78-400 Szczecinek elektroniczny	<p align="center">Uzgodniono pozytywnie</p> <p>1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA - OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem.</p> <p>2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury.</p> <p>3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA – OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu a inwentaryzacją geodezyjną.</p>	Piotr Adrian

Dokument wygenerował(a): PODGIK/ Karol Chitruszko, dn. 07-09-2021 11:31:33

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		<p>4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie</p> <p>odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi.</p> <p>5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA - OPERATOR SA.</p> <p>6. W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych roboty prowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125.</p> <p>7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.</p> <p>8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych.</p> <p>9. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia.</p> <p>UWAGA: KABLE ENERGETYCZNE 400V i 15000V KRZYŻUJĄCE SIĘ Z PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ ZABEZPIECZYĆ RURAMI OCHRONNYMI DWUDZIELNYMI ? 110 mm KABLE 400V, ? 160 KABLE 15000V. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PROWADZENIA PRAC (ZAKŁADANIE RUR OCHRONNYCH NA KABLE) UZGODNIĆ W REJONIE DYSTRYBUCJI SZCZECINEK DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ UL. KASZUBSKA 24A, SZCZECINEK. PRACE POLEGAJĄCE NA ZAKŁADANIU RUR OCHRONNYCH NA KABLE ENERGETYCZNE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA 15000V WYKONYWAĆ PRZY URZĄDZENIACH WYŁĄCZONYCH SPOD NAPIĘCIA. PRACE POLEGAJĄCE NA ZAKŁADANIU RUR OCHRONNYCH NA KABLE ENERGETYCZNE NISKIEGO NAPIĘCIA 400V BEZWZGLĘDNIE NALEŻY WYKONYWAĆ W TECHNOLOGII PRAC POD NAPIĘCIEM „PPN”. WYKONAWCĘ W/W PRAC POSIADAJĄCEGO STOSOWNE UPRAWNIENIA NALEŻY WYŁOŃĆ Z REJESTRU KWALIFIKOWANYCH WYKONAWCÓW ENERGA – OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE. W KOSZTORYSIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI UWZGLĘDNIĆ KOSZTY ZWIĄZANE Z DOPUSZCZENIEM UPRAWNIONEGO WYKONAWCY DO PRAC WYKONYWANYCH NA MAJĄTKU ENERGA – OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE. UZGODNIENIE JEST WAŻNE DWA LATA.</p>	
3	GAWEX MEDIA SP. Z O.O. w Warszawie Oddział w Szczecinku Plac Wolności 11, 78-400 Szczecinek elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Uzgodniono bez uwag</p>	Grzegorz Badysiak
4	Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 81, 78-400 Szczecinek elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Roboty ziemne w miejscach kolizji z siecią ciepłą wykonywać ręcznie a przewody układać w normatywnych odległościach od sieci ciepłej.</p>	Tomasz Siegert
5	ORANGE POLSKA S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury Dział Ewidencji i Zarządzania	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): PODGiK/ Karol Chitruszko, dn. 07-09-2021 11:31:33

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	Danymi o Infrastrukturze Bydgoszcz ul.Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin, Plac Zesłańców Sybiru 1 78-400 Szczecinek		
6	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie Gazownia w Szczecinku ul.Krucza 6/14, 00-537 Warszawa ul.Polna 54, 78-400 Szczecinek elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Uzgodniam z uwagami: - o zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci gazowej należy powiadomić Gazownię w Szczecinku. - szczegółową lokalizację sieci gazowej ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury. - prace ziemne w pobliżu sieci gazowej wykonywać ręcznie. - przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach z siecią gazową zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami.	Jarosław Piotrowski
7	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Bugno 2, 78-400 Szczecinek elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Uzgodniono w odniesieniu do urządzeń wod-kan administrowanych przez PWiK z uwagami: 1. W pobliżu urządzeń wod-kan prace ziemne należy prowadzić ręcznie, 2. Zachować normatywne odległości projektowanej infrastruktury od istniejących urządzeń wod-kan,	Kamil Kakała
8	Urząd Miasta Szczecinek Wydział Komunalny Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Uzgodniono pozytywnie w zakresie dróg gminnych Miasta Szczecinek.	Anna Mista
9	VECTRA INVESTMENTS SP. Z O.O. S.J. ul.Emilii Plater 53, 00-0113 Warszawa Al.Zwycięstwa 253, 81-525 Gdynia	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		BUDNICKI ARKADIUSZ

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Karol
Chitruszko
Elektronicznie
podpisany przez Karol
Chitruszko
Data: 2021.09.07
11:32:33 +02'00'
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich

Dokument wygenerował(a): PODGIK/ Karol Chitruszko, dn. 07-09-2021 11:31:33

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

OPIS TECHNICZNY

I. CEL PROJEKTU.

Celem niniejszego projektu jest budowa kablowej instalacji oświetlenia terenu na terenie działek nr 1/108, 1/112, 1/121, 1/141, 1/142, 1/14 obręb 0020 Szczecinek.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji technicznej
- podkłady geodezyjne w skali 1:500
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- obowiązujące normy i przepisy

III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Na terenie projektowanej inwestycji zlokalizowane jest osiedle mieszkaniowe oraz tereny przemysłowe z zagospodarowanymi drogami utwardzonymi, chodnikami, miejscami parkingowymi i małą architekturą. Obszar realizacji inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Teren inwestycji nie leży w obszarze chronionego środowiska i przyrody. Przez działki, na których projektowana jest inwestycja, przebiegają sieci uzbrojenia terenu (wod-kan, elektroenergetyczna, gazowa, telekomunikacyjna).

IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana inwestycja lokalizowana jest na terenie urządzonym osiedla mieszkaniowego i terenie przemysłowym. Nie ulegnie zmianie dotychczasowa funkcja terenu. Projekt przewiduje:

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

Projektowana inwestycja jest związana z potrzebami ruchu drogowego, w związku z czym nie jest wymagana decyzja zarządcy drogi zezwalająca na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.

V. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego środowiska. Teren inwestycji nie leży w obszarze chronionego środowiska i przyrody. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów. Odkryte korzenie drzew i krzewów zostaną zakopane bezzwłocznie po ułożeniu kabla, ale zapobiec wysuszeniu systemu korzeniowego. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

VI. DANE ELEKTROENERGETYCZNE.

Istniejąca moc przyłączeniowa z zabezpieczeniem przedlicznikowym 25A - bez zmian. Projektowana instalacja nie wpłynie na wzrost mocy przyłączeniowej, w związku z czym warunki przyłączenia nie są wymagane. Istniejące zabezpieczenie obwodu oświetleniowego wyłącznikiem instalacyjnym B16A jest prawidłowe i pozostaje bez zmian.

VII. INSTALACJA KABLOWA OŚWIETLENIOWA.

Projektowaną instalację kablową oświetleniową wykonać kablem typu YAXS4x25mm² i zasilic z istniejącej szafki oświetleniowej inwestora, zlokalizowanej na działce nr 1/108, w miejscu wskazanym na rysunku zagospodarowania terenu. W celu uziemienia projektowanych słupów na dnie rowu kablowego układać drut ocynkowany dFeZnø8.

Kabel układać w rowie na głębokości co najmniej 70cm od powierzchni ziemi, bezpośrednio na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i pokryć warstwą piasku tej samej grubości. Po ułożeniu kabla 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 N-SEP-E-004.

VIII. SZAFKA OŚWIETLENIOWA.

Szafka kablowa oświetleniowa istniejąca, zlokalizowana na dz. nr 1/108 (przy stacji transformatorowej). W szafce zabudowane są zabezpieczenia obwodu oświetleniowego oraz układ sterujący załączaniem oświetlenia. Szafka oświetleniowa pozostaje bez zmian.

IX. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane z wysięgnikiem. Słupy montować na fundamentach prefabrykowanych.

Do połączenia kabla w słupach stosować złącza izolacyjne IZK produkcji SINTUR lub równoważne. W celu zapewnienia ochrony przy uszkodzeniu zaciski ochronne słupów połączyć z zaciskami ochronno – neutralnymi złączy słupowych IZK przewodem LgY10mm². 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 słupach końcowych należy dodatkowo wykonać uziom pionowy prętowy stalowy cynkowany ø16mm składający się z jednego stanowiska o długości l=6m. Rezystancja uziemienia latarni nie może przekraczać wartości $R \leq 10\Omega$. W razie konieczności wykonać dodatkowe stanowiska uziomów pionowych.

X. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.

Do oświetlenia przewiduje się oprawy drogowe ze źródłami LED np. BGP LED o temperaturze barwowej 4000K, stopniu szczelności IP66, żywotności 100000h (L97) lub równoważne. Przykładowe oprawy wskazano dla potrzeb wskazania przyjętego standardu. Oprawy będą montowane na wysięgnikach z zakończeniem ø60. Oprawy w słupach należy zasilic przewodami YDY2x2,5mm². Oprawy zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową typu BiWts 4A.

Przedstawione oprawy stanowiły podstawę doboru rozwiązań oraz obliczeń technicznych. Dopuszcza się użycie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w opracowaniu, pozwalających na uzyskanie parametrów oświetlenia na poziomie otrzymanych wyników obliczeń. Różnica danych fotometrycznych oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 3\%$ w stosunku do danych przedstawionych w obliczeniach oświetlenia.

XI. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, tj.:

budowa: działki nr 1/108, 1/112, 1/121, 1/141, 1/142, 1/14 obręb 0020 Szczecinek.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 z późn. zm.);
- ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1232, z p.zm.);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999, nr 43, poz. 430);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010, nr 213, poz. 1397 z późn. zm.);
- norma N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

XII. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na terenie projektowanej inwestycji stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych, tj. piaski i gliny, które są odpowiednie dla posadowienia słupów oświetleniowych i ułożenia linii kablowej. Projektowane linie kablowe nn 0,4kV prowadzone będą równolegle do powierzchni terenu. Projektowane słupy oświetleniowe i instalację kablową 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 oraz możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń.

XIII. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ I STEROWANIE.

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej istniejący, bez zmian, w szafce oświetleniowej. Nie ulegnie zmianie moc przyłączeniowa obiektu. Warunki przyłączenia nie są wymagane.

XIV. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w sieci stosować samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-C. Wszystkie słupy oraz oprawy przyłączyć do

przewodu ochronno-neutralnego PEN. Elementy wskazane w projekcie ponadto uziemić - $R \leq 10 \Omega$. Po ustawieniu słupów dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

Projektowane słupy końcowe obwodu należy uziemić w sposób opisany w punkcie IX niniejszego opracowania.

XV. UWAGI OGÓLNE.

- kabel oraz słupy wymagają wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Czynności te powinna wykonać uprawniona jednostka geodezyjno - kartograficzna;
- podczas wykonywania prac należy stosować się do informacji zawartych w uzgodnieniach i decyzjach.
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami;
- po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego;
- rozpoczęcie prac na sieci oświetleniowej może nastąpić wyłącznie po dopuszczeniu do prac przez służby Miasta Szczecinek odpowiedzialne za utrzymanie oświetlenia miejskiego.

mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego: instalacja kablowa oświetlenia

Adres obiektu: Szczecinek ul. Słowiańska
dz. nr 1/108, 1/112, 1/121, 1/141, 1/142, 1/14 obręb 0020 Szczecinek.
obręb Szczecinek 0020

Inwestor: Miasto Szczecinek
Plac Wolności 13
78-400 Szczecinek

Projektant: Arkadiusz Budnicki
Imię i nazwisko

78 – 400 Szczecinek ul. Łowiecka 6
Adres

mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

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

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) instalacja kablowa 0,4kV oświetleniowa
- b) podziemne uzbrojenie terenu (wod-kan, elektr., gaz, telekomunikacja)
- c) drogi

3. 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.	Prace przy instalacji kablowej oświetleniowej	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 oraz pojazdy i maszyny na terenie 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

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.

4. 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”,

5. 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,
 - zarządcą linii kolejowych lub obszaru kolejowego,
 - 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. Przystąpienie do robót na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych jest uwarunkowane uprzednim przygotowaniem miejsca pracy i dopuszczeniem do pracy przez upoważnione osoby.

mgr inż. Arkadiusz Radnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
dot. ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

