

Faza
opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i nr zadania nadana przez Zamawiającego:

**WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA ROZBUDOWĘ OŚWIETLENIA
ULICZNEGO NA TERENIE MIASTA KĘTRZYN, NR BEN.7021.05.1.2017**

Nazwa i adres Inwestora:

**GMINA MIEJSKA KĘTRZYN
UL. WOJSKA POLSKIEGO 11, 11-400 KĘTRZYN**

Działki pod realizację inwestycji / adres inwestycji:

woj. warmińsko - mazurskie, dz. nr 189, 200/1 i 200/2 obręb 3, miasto Kętrzyn
przejście dla pieszych przez ul. Asnyka - skrzyżowanie z ul. Pocztową

Nazwa opracowania/temat:

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

**ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE MIASTA KĘTRZYN W PASIE DROGOWYM
DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 591 GRANICA PAŃSTWA – BARCIANY – KĘTRZYN – MRĄGOWO NA
TERENIE DZIAŁEK NR 189 I 200/2 OBR. 3 PRZY ULICY POCZTOWEJ, TRAUGUTTA
(SKRZYŻOWANIE Z UL. ASNYKA) W KM 31+541 ORAZ W KM 31+521÷31+541 ORAZ NA
TERENIE DZIAŁKI NR 200/1 OBR. 3 M. KĘTRZYN (UL. ASNYKA)**

Branża: ELEKTRYCZNA		Kod CPV: 45310000-3, 45314300-4, 45316100-6		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Tomasz Korowaj	WAM/0117/PWOE/15	07.2017	
Nr archiwalny: 2017/04/P/443-1	Data opracowania: Lipiec 2017 r.	Nr części: 1	Nr tomu: I.	Nr egzemplarza: PDF

NINIEJSZY PROJEKT, JAKO UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - DROIT D'AUTEUR
Ustawa z dnia 4 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami)

Zawartość projektu	Strona
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	3
2. Kopia zaświadczenia - przynależności do Izby Inżynierów projektanta	4
3. Podstawa opracowania.....	5
4. Przedmiot i zakres opracowania	6
5. Obszar oddziaływania obiektu	6
6. Wpływ obiektu na środowisko.....	7
7. System doświetlenia przejść dla pieszych	8
8. Słupy oświetleniowe, budowa linii zasilającej nn-0,4kV	9
9. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa	11
10. Obliczenia	11
11. Wymiana nawierzchni chodnikowej - dostosowanie dla niewidomych.....	13
12. Uwagi końcowe.....	13
13. Wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów ewidencyjnych	14
14. Wykaz podmiotów ewidencyjnych	15
15. Kopia mapy ewidencyjnej	17
16. Uzgodnienie Narady Koordynacyjnej U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017.....	18
17. Uzgodnienie Orange – załącznik do Z.U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017.....	20
18. Uzgodnienie ENERGA – załącznik do Z.U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017.....	23
19. Załączniki graficzne do Z.U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017.....	25
20. Kopia decyzja nr BIN.7021.51.2017 z 19.06.2017 r. Gminy Miejskiej Kętrzyn	28
21. Tablice i zestawienia.....	30

Rysunki techniczne:

- E-S1** Schemat przyłączenia, sylwetka słupa
E-1.1 Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)
E-1.2 Schemat wymiany nawierzchni chodnikowej

Załączniki:

1. Kopia Decyzji nr RDW.K-DM/L/5330/194/2017 z dnia 12.06.2017 r. wydanej przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, Rejon Dróg Wojewódzkich w Kętrzynie
2. Kopia Decyzji nr RDW.K-DM/L/5330/194.2/2017 z dnia 13.07.2017 r. wydanej przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, Rejon Dróg Wojewódzkich w Kętrzynie
3. Kopia Decyzji ZDP.DT.5330.66.2017 z dnia 13.06.2017 r. na lokalizację linii kablowej i słupów oświetleniowych przy przejściach dla pieszych w pasie drogowym wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie
4. Kopia Postanowienia ZDP.DT.5330.66.2017 z dnia 14.07.2017 r. wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta

2

Pan Tomasz Korowaj upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Korowaj
- 11-400 Kętrzyn, ul. Linki 2a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2015 r.



WAM/OKK/U/30/15

Olsztyn, 23 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan TOMASZ KOROWAJ
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 20 marca 1977 r. w Kętrzynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0117/PW0E/15

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2. Kopia zaświadczenia - przynależności do Izby Inżynierów projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EAK-GQ9-B47 *

Pan Tomasz Korowaj o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0078/15

adres zamieszkania ul. B.Linki 2A, 11-400 Kętrzyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

Podpis jest prawdziwy

OPIS TECHNICZNY

3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa geodezyjna do celów projektowych w wersji elektronicznej i papierowej,
- licencja nr GKN-O.6642.1.542.2017_2808_CL1 z dnia 6.04.2017 r. wydana przez Starostę Kętrzyńskiego na wykorzystanie zasobów w postaci mapy zasadniczej w postaci wektorowej m. Kętrzyn,
- Umowa nr BEN.7021.05.1.2017: "Wykonanie dokumentacji projektowej na rozbudowę oświetlenia ulicznego na terenie miasta Kętrzyn" zawarta z Inwestorem, tj. Gminą Miejską Kętrzyn na wykonanie niniejszego zadania projektowego,
- Decyzja nr BIN.7021.51.2017 z dnia 19.06.2017 r. Wydziału Inwestycji Gminy Miejskiej Kętrzyn uzgadniająca lokalizację przyłączy elektroenergetycznych do sieci oświetleniowej miejskiej wraz z warunkami,
- Protokół Narady Koordynacyjnej Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu nr GKN-O.6630.1.57.2017 z dnia 3.07.2017 r.,
- Uzgodnienie branżowe nr 191/2017 z dnia 30.06.2017 r. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim,
- informacje i wytyczne przekazane przez Dział Technicznej Obsługi Odbiorców ENERGA-OPERATOR S.A. O/Olsztyn RD Kętrzyn,
- dokument pt.: „Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Koncernu Energetycznego ENERGA-OPERATOR S.A.”, wyd. 01.01.2015 r. - tekst jednolity,
- dokument pt.: „Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR S.A.”, wyd. 22.10.2012 r., wersja 05,
- dokument pt.: „Kable i przewody elektroenergetyczne SN i nn. Specyfikacja techniczna.” Załącznik nr 3 do „Standardów technicznych w ENERGA-OPERATOR SA”
- dokument pt.: „Osprzęt do kabli elektroenergetycznych SN i nn. Specyfikacja techniczna.” Załącznik nr 6 do „Standardów technicznych w ENERGA-OPERATOR SA”
- katalogi branżowe dostawców,
- obowiązujące przepisy i normy, m. in.:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041),
- PN-HD 60364-1. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-41. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-42. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-4-43:2012. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-442. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia.
- PN-HD 60364-4-443. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-444. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-HD 60364-5-51. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.

- PN-HD 60364-5-52. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-53. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-HD 60364-5-54. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-5-523. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-537. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza -- Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-EN 50102:2001+AC:2011 Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych (kod IK).
- PN-EN 50274:2004+AC:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych.
- PN-EN 60269-1:2010 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe - Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-HD 60269-2:2010 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe - Część 2: Wymagania dodatkowe dotyczące bezpieczników przeznaczonych do wymiany przez osoby wykwalifikowane (bezpieczniki głównie do stosowania w przemyśle) - Przykłady znormalizowanych systemów bezpiecznikowych od A do J.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
- PN-E-08501:1988 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
- PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg -- Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.
- PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1339: 2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1338: 2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 13242+A1: 2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy istniejącego systemu oświetlenia ulicznego o dodatkowe oprawy oświetleniowe, które będą doświetlać z wyróżnieniem barwą światła i poziomem luminancji przejście dla pieszych przez ul. Asnyka przy skrzyżowaniu z ul. Pocztową w mieście Kętrzyn. Przejście dla pieszych przewidziane do wyposażenia w instalację dodatkowego oświetlenia znajduje się na drodze publicznej.

Zakres opracowania obejmuje:

- linie kablowe nn-0,4kV zasilające projektowane rozbudowywane oświetlenie uliczne – doświetlenie przejścia dla pieszych i oprawę oświetleniową uliczną,
- doświetlenie fragmentu ulicy Asnyka przed przejściem w celu wykonania tzw. strefy przejściowej,
- instalację dodatkowych słupów oświetleniowych,
- instalację specjalnych opraw doświetlenia przejść dla pieszych,
- przygotowanie układu pod przyszłościową instalację systemu automatycznej detekcji ruchu i sterowania doświetleniem przejścia dla pieszych.

5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawy „Prawo budowlane” – jaką są projektowane linie kablowe niskiego napięcia nn-0,4kV oraz słupy oświetleniowe uliczne, obejmą działki, przez które będą przebiegać lub na których będą posadowione, tj. dz. nr 200/1, 200/2 i 189 obręb 3, m. Kętrzyn.

Projektowane linie kablowe niskiego napięcia nn-0,4kV oraz słupy oświetleniowe uliczne nie spowodują zagrożenia dla środowiska, nie wpłyną negatywnie na higienę ani zdrowie użytkowników działek również w najbliższym jej otoczeniu oraz nie spowodują zacinienia działek sąsiednich. W ramach projektowanej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie stanu istniejącego działek, na których jest sytuowana ani też działek sąsiednich.

Analiza poniższych ustaw i rozporządzeń wykazała, iż:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – nie zostały naruszone przepisy art. 3 pkt. 20 i art. 28 ust. 2,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia.

6. Wpływ obiektu na środowisko

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Dz. U. Nr 52 poz. 284 §2 pkt. 8), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 24.09.2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, zamierzenie inwestycyjne obejmujące linie kablowe niskiego napięcia nn-0,4kV i słupy oświetlenia ulicznego nie zaliczają się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, pogorszyć środowisko, a zatem nie wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 r.

Ochrona środowiska: zgodnie z RRM nr 2573 z dnia 09.11.2004 r. § 3, ust.2, pkt. 1, (Dz. U. 2004. Nr 257, poz. 2573) planowane przedsięwzięcie nie spowoduje wzrostu emisji o więcej niż 20% oraz wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii o więcej niż 20%, w związku z powyższym nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia – Art. 46 Prawo Ochrony Środowiska. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę, ani energię, nie zanieczyszcza atmosfery, nie emituje ścieków. Zatem nie zachodzi potrzeba zapewniania jej innej infrastruktury technicznej.

Tak więc projektowane słupy oświetlenia ulicznego ani kablowe linie energetyczne niskiego napięcia nn-0,4kV, które są obiektami liniowymi, nie należą do inwestycji wpływających ujemnie na środowisko, jak również nie należą do inwestycji mogących pogorszyć stan zdrowia ludzi. Wykonawca będąc „wytwórcą odpadów” powstałych w wyniku realizacji robót jest obowiązany do zgodnego z prawem postępowania z wytworzonymi przez siebie odpadami. Powstałe podczas prac odpady należy przekazać do utylizacji dla odpowiedniego podmiotu zajmującego się ich przetwarzaniem (zakłady utylizacji) bądź autoryzowanym skupem (skupy metali, tworzyw). Przez odpady rozumieć należy typowe, powstające podczas prowadzenia prac branży elektrycznej odpady, tj.:

- ścinki i złom tworzyw sztucznych wszelkiego rodzaju,
- złom metali i ich pochodnych: stali, miedzi, aluminium, cyny, ołowiu i in.,
- elektrody otulone i nieotulone,
- świetlówki wszelkiego rodzaju oraz inne źródła światła, np. lampy rtęciowe,
- rozpuszczalniki i rozcieńczalniki wszelkich rodzajów szczególnie zawierające PCB,
- ksylen,
- farby i bitumy wszelkich rodzajów,
- kwasy i zasady,
- gazy techniczne,
- papier, karton i elementy opakowań,
- inne zakwalifikowane, jako odpad.

Niedopuszczalne jest przekazanie bądź umyślne zbycie odpadów w inny niż podano wyżej sposób. Niedopuszczalne jest utlenianie (palenie) odpadów. Składowanie materiałów odpadowych ograniczyć do minimum. Sposób ewentualnego składowania odpadów musi spełniać warunki ochrony atmosfery, gleby i wód gruntowych przed zanieczyszczeniem. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego oraz utylizacji i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

7. System doświetlenia przejść dla pieszych

Wyznaczone przejścia dla pieszych powinny być widoczne w różnych warunkach atmosferycznych i porach doby. Oświetlenie przejść dla pieszych powinno jednocześnie zapewniać kierowcy właściwe warunki rozpoznania sytuacji drogowej i obserwacji sylwetki pieszego, a pieszemu – właściwe warunki obserwacji otoczenia, przejścia dla pieszych i zbliżających się pojazdów. Wymaga to stosowania specjalnego, dodatkowego oświetlenia przejść dla pieszych, które powinno się stosować się na drogach i ulicach wszystkich klas. Obecnie stosowane standardy oświetlenia przejść dla pieszych wymagają oświetlenia pieszego wchodzącego na jezdnię lub znajdującego się na pasie ruchu przez lampę usytuowaną od strony nadjeżdżającego pojazdu w odległości 0,5–1,0 wysokości zawieszenia tej lampy. Poprawnie oświetlone przejście dla pieszych to takie, gdzie luminancja pieszego jest w dodatnim kontraście do luminancji tła (jasna sylwetka pieszego na tle ciemnego tła). Jednym ze sposobów na uzyskanie tego efektu jest instalowanie dodatkowych opraw poza oświetleniem standardowym ulicznym - oddzielnie nad każdym pasem ruchu. Lampy instaluje się przed przejściem dla pieszych, w kierunku jazdy, w odległości od 0,5–1,0 wysokości zawieszenia oprawy. Zaleca się, aby obszary na chodniku lub poboczu, gdzie piesi oczekują na przejście, były również odpowiednio oświetlone. Oświetlenie ograniczone do wąskiego pasa wokół powierzchni przejścia powoduje bardzo silny efekt towarzyszący wzrostowi uwagi.

Poza w/w doświetlenie przejścia dla pieszych powinno charakteryzować następujące parametry:

- średnie natężenie oświetlenia przejścia dla pieszych $E_m \geq 80 \text{ lx}$ z równomiernością $> 0,3$;
- barwa światła odmienna niż oświetlenie ulicy, w ciągu której znajduje się przejście;
- minimalna odległość posadowienia słupa oświetleniowego od krawędzi jezdni: 0,5 m;
- minimalna wysokość skrajni drogi dla oprawy: 4,6 m.

Wybrany i projektowany sposób instalacji dodatkowych opraw oświetleniowych, ich typ, rozmieszczenie i ukierunkowanie względem powierzchni przejścia dla pieszych, będą takie, aby osiągnąć dodatni kontrast i nie powodować nadmiernego olśnienia kierowców a także spełnić wszystkie wymagania j.w. Dla przejść dla pieszych projektuje się zastosowanie specjalnych, dedykowanych opraw ze ukierunkowanym rozsyłem optyki i strumieniu świetlnym min. 9000 lm, aby spełnić w/w wymagania, zminimalizować zjawisko tzw. „zaśmiecania światłem” i oślepiania. Oprawy posiadają sprawność układu optycznego na poziomie $> 92\%$ co pozwoli uzyskać parametry oświetleniowe przekraczające wymagania normy PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg” dla stref konfliktowych, do jakich wg w/w normy zalicza się przejścia dla pieszych a zarazem spełnić wymagania energooszczędności.

7.1. Elementy składowe systemu

W skład projektowanej instalacji będą wchodzić:

- dedykowane do zastosowań doświetlenia przejść dla pieszych oprawy oświetleniowe ze specjalną optyką i barwą światła,
- oprawa oświetlenia ulicznego na słupie stalowym – wykonanie oświetlenia ulicy Asnyka bezpośrednio przed przejściem dla pieszych (wykonanie tzw. strefy przejściowej),
- dedykowane słupy oświetleniowe do zastosowań doświetlenia przejść dla pieszych,
- przygotowanie instalacji pod przyszłościowy montaż detektorów ruchu sterujących oprawami doświetlenia przejść,
- linie kablowe zasilające w/w system doświetlenia przejść dla pieszych.

7.2. Charakterystyka elementów

Do oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się wykorzystanie opraw w technologii LED o temperaturze barwowej zimnobiałej ($T_b=5700\text{K}$) oraz wskaźniku oddawania barwy $R_a=70$. Oprawy posiadają asymetryczny rozsył w płaszczyznach $0-180^\circ$ oraz $90-270^\circ$, co wraz z odpowiednią krzywą światłości dedykowaną do przejść dla pieszych pozwala na instalację opraw pod kątem 0° względem powierzchni przejścia dla pieszych (ulicy/drogi). Korpus oprawy wykonany jest z ciśnieniowego odlewu aluminium o bardzo wysokiej odporności na korozję i malowany proszkowo farbą w kolorze RAL1023, posiada odporność na uderzenia IK10. Oprawa wyposażona jest w zewnętrzny radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, a budowa radiatora umożliwia swobodne odprowadzanie wody i zabrudzeń osadzających się na oprawie. Klosz oprawy wykonany jest z płaskiego, hartowanego szkła o odporności na uderzenia IK09. Oprawa posiada stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody IP66 oraz jest wyposażona w system regulujący ciśnienie wewnątrz i na zewnątrz oprawy, który minimalizuje zjawisko kondensacji pary wodnej.

Aby zagwarantować bezawaryjną pracę i czystość komory optycznej, panel LED jest dodatkowo uszczelniony. Oprawa posiada II klasę izolacji. Panel LED jest wyposażony w złączkę przyłączeniową, która w razie awarii ułatwia jego szybką wymianę. Układ zasilający jest demontowalny z oprawy bez użycia dodatkowych narzędzi – wg instrukcji montażu oprawy.

Każda dioda na panelu LED projektowanej oprawy posiada indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, żeby w przypadku zużycia którejkolwiek z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę, a nie jej rozsył światła, co zapewni zachowanie równomierności oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej przejścia dla pieszych. Układ optyczny oprawy jest tak skonstruowany aby zapewnić przy montażu pod kątem 0° w stosunku do płaszczyzny drogi min. klasę ograniczenia ośnienia przeszkadzającego na poziomie G4.

Oprawa wyposażona jest w zasilacz (który jest jednocześnie sterownikiem) umożliwiającą redukcję mocy przy wykorzystaniu protokołu DALI i współpracy z szafką sterowniczą, z której sygnał sterujący doprowadzony jest po przewodzie zasilającym – funkcja do wykorzystania w przyszłości w perspektywie budowy inteligentnej sieci oświetlenia miasta. Trwałość LED i sterownika wynosi 100 000 godzin, przy aktywnej funkcji utrzymania strumienia świetlnego w czasie. Oprawa posiada certyfikat CE i ENEC. Oprawy projektuje się do instalowania na słupach aluminiowych malowanych na kolor RAL1023 o grubości ścianki min. 4mm, które posadowione będą na fundamentach prefabrykowanych o odpowiedniej wytrzymałości.

Poniżej zestawiono zastosowane rozwiązanie:

Nazwa przejścia	Oprawa - typ	Typ optyki	ilość [szt.]	Wysokość słupa	Wysięgnik
ul. Asnyka	Luma Mini BGP621, 9000lm, 56W, DPR1, 757, CLO	DPR1	2	5m	bez wysięgnika

Instalacja oświetlenia przejścia dla pieszych jest przystosowana do współpracy z systemem sterowania opartym na sensorowym czujniku obecności, który może być zainstalowany w dowolnym momencie. System sterowania wykrywa ludzką aktywność nie reagując na przejeżdżające pojazdy. W przypadku wykrycia zbliżającego się pieszego system podnosi moc oprawy do poziomu 100% utrzymując go przez zadany czas, a następnie redukuje strumień świetlny oprawy do 20% w trybie spoczynkowym. Każdy czujnik wzbudza oprawę na słupie, na którym jest zainstalowany. Zasięg działania czujnika obejmuje obszar 360° w promieniu nie mniejszym niż 10m. Obudowa czujnika pomalowana w kolorze RAL 1023.

Dodatkowa, projektowana oprawa oświetleniowa, typu BGS204 T25 1 xLED-HB 18550 lm-4S/740 DW50 (z optyką o rozsył szerokim) do doświetlenia fragmentu ulicy Asnyka bezpośrednio przed przejściem dla pieszych zainstalowana będzie na słupie typu S-80/6-3 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5m o wys. 8,0m (wysokość zamocowania oprawy). Słup posadowić na fundamencie typu F150/200 i wyposażyć w tabliczkę zasilającą typu ZG4-35 z zabezpieczeniami - wyłącznikami nadmiarowoprądowymi 1x B6A 1P. W celu redukcji zużycia energii elektrycznej w oprawie zaimplementować program Dynadimmer Dimregime 11. Słup posadowić wg rysunku projektu zagospodarowania terenu [E-1.1]

8. Słupy oświetleniowe, budowa linii zasilającej nn-0,4kV

Sprawdzenie słupów oświetlenia ulicznego (doświetlenia przejść). Dane wyjściowe dla sprawdzenia słupów aluminiowych typu S-50SwAL o grubości ścianki 4mm posadowionych na fundamentach prefabrykowanych typu F-100/200:

- strefa wiatrowa wg PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4:

Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru: **WI**,

- strefa klimatyczna (obciążenie sadią): **Sia**,

- dopuszczalna masa oprawy: 50 kg > masa oprawy projektowanej: 12kg – warunek spełniony,

- dopuszczalna powierzchnia oprawy: $0,566 \text{ m}^2$ > powierzchnia oprawy projektowanej: $0,066 \text{ m}^2$ - warunek spełniony,

- wartość momentu przy podstawie słupa: $M_F = 3,5 \text{ kNm}$,

- dane projektowanego fundamentu F100/200: fundament betonowy jednolitej konstrukcji zbrojonej w którym osadzone są trzpień ocynkowane 4xM20 o rozstawie 200x200mm do mocowania podstawy słupa,

- dopuszczalne obciążenie fundamentu $M_g = 9,3 \text{ kNm}$ > M_F – warunek spełniony,

- rodzaj gruntu: **średni**.

Wg danych katalogowych producenta słupów i opraw wszystkie parametry wytrzymałościowe zachowane.

Sprawdzenie słupów oświetlenia ulicznego (dodatkowy słup uliczny o wys. 8,0m). Dane wyjściowe dla sprawdzenia słupa stalowego typu S-80/6-3 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5m posadowionego na fundamencie prefabrykowanym typu F-150/200:

- strefa wiatrowa: **WI**

- strefa klimatyczna (obciążenie sadią): **Sl_a**
- rodzaj gruntu: **średni**
- dopuszczalna powierzchnia opraw dla stery wiatrowej WI i lokalizacji posadowienia słupa na terenie o wysokości <300m n.p.m.: 0,828 m² > powierzchnia opraw proj.: 0,266 m² - warunek spełniony,
- dopuszczalna masa oprawy: 50 kg > masa opraw do zawieszenia: 18kg – warunek spełniony,
- wartość momentu przy podstawie słupa: M_F = 9,9kNm,

Wg danych katalogowych producenta słupów i opraw wszystkie parametry wytrzymałościowe zachowane.

Budowa linii kablowych

Projektowane słupy i lampy doświetlające przejście dla pieszych oraz dodatkową oprawę uliczną należy zasilić z istniejącej sieci miejskiego oświetlenia ulicznego, której Inwestor jest jedynym właścicielem i dysponentem.

Dlatego też projektowane słupy i oprawy oświetleniowe projektuje się zasilić z istniejącego słupa miejskiego systemu oświetlenia ulicznego oznaczonego na rysunku „SO NR 7P”. Zasilanie do projektowanego słupa doświetlenia przejść nr OP1.1 wyprowadzić z istniejącego złącza słupowego typu IZK słupa „SO NR 7P” wykorzystując wolne zaciski: fazowy i neutralny. Wykorzystać dwie żyły projektowanego kabla typu YAKY 4x25 mm², pozostałe żyły pozostawić wolne, w rezerwie, do późniejszego wykorzystania jako sygnałowe. Drugi ze słupów doświetlenia przejścia dla pieszych jak również zasilanie dodatkowej oprawy strefy przejściowej ozn. OU1.1 wyprowadzić z tabliczki słupowej proj. słupa OP1.1.

Projektowany kabel zasilający wprowadzić do wnętrza każdego z projektowanych słupów na zaciski prądowe tabliczek słupowych typu ZG4-35 i złączki rozgałęźnej. Od zacisków prądowych zabezpieczenia nadmiarowo prądowego i złączki rozgałęźnej w słupie prowadzić przewód typu H07RN-F 5G1,5 mm² do projektowanej oprawy oświetleniowej. Przewód H07RN-F 5G1,5 mm² wprowadzić do oprawy poprzez dławnicę kablową, będącą na jej wyposażeniu i zadławić odpowiednim momentem (wg DTR oprawy oświetleniowej).

Linie kablowe kablem typu YAKY 4x25 mm² budować wg tras podanych na rysunku projektu zagospodarowania terenu zgodnie z normą N SEP-E-004 + aneks oraz uwzględniać uwagi dysponentów sieci (w załączonych dokumentach z Narady koordynacyjnej):

- kable układać w wykopie na głębokości min. 0,7 m od istniejącej nawierzchni, mierząc od górnej krawędzi kabla lub rury osłonowej a górą powierzchnią chodnika – na całej długości w osłonie rurowej,
- w miejscu skrzyżowania i w pobliżu innych instalacji, wykop należy wykonać zachowując szczególną ostrożność – wystąpi tu skrzyżowanie i zbliżenie do czynnych linii kablowych nn, SN, gazociągu, wodociągu i infrastruktury telekomunikacyjnej,
- kabel układać na 10 cm podsypce z piasku i przysypać warstwą piasku o tej samej grubości, a następnie przysypać 15 cm warstwą pospółki, na który należy ułożyć folię winidurową koloru niebieskiego o grubości min. 0,5 mm, następnie warstwa pospółki z zagęszczeniem co 30 cm do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s=1,01$,
- wykonać odtworzenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej do jej stanu sprzed wykonywania robót – w tym celu ułożyć warstwę odsączającą z pospółki grubości 15 cm po zagęszczeniu - $I_s=1,00$, warstwy piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa grubości 10 cm po zagęszczeniu - $I_s=1,00$, ułożenie zdemonstrowanej kostki brukowej na podsypce cementowo - piaskowej (1:4) grubości 4 cm wraz z jej przybiciem zagęszczarką i wypełnieniem spoin piaskiem,
- wykonać odtworzenie terenów zielonych na 10cm warstwie humusu z wysianiem trawy, wałowaniem i pielęgnacją albo ułożyć trawnik z rolki,
- kabel układać linią falistą z nadładkiem 1-3% długości wykopu,
- kabel układać, co najmniej 50 cm od fundamentów budynków,
- rury osłonowe należy układać z 1 % spadkiem w jednym kierunku uszczelniając wewnętrzną krawędź rury atestowaną pianą poliuretanową do kabli na głębokość min 10 cm w głąb rury,
- wprowadzenie kabla do słupów wykonać w rurze osłonowej typu DVR,
- rury ochronne układane w wykopie otwartym w ziemi stosować typu Arot DVR75, wloty uszczelniać pianą do kabli,
- przejścia pod drogami bezwzględnie wykonać metodą bez wykopową, jako przeciski sterowane w rurze osłonowej bez naruszania nawierzchni na głębokości min. 1,5m licząc od niwelety jezdni do górnej powierzchni/krawędzi rury; stosować osłony rurowe typu Arot SRS 75, wloty uszczelniać pianą do kabli,
- wykonać posadowienia znaków drogowych (wraz z ewentualną korekcją lokalizacji – do uzgodnienia na budowie z dysponentem drogi) zdemonstrowanych w trakcie prowadzenia robót,

- wykonać niezbędne korekty posadowienia znaków drogowych na słupkach rurowych, gdyby zaistniała taka okoliczność (np. w związku z zainstalowaniem nowych słupów opraw doświetlenia przejść dla pieszych),
- kabel należy, co 10 m i w miejscach charakterystycznych trwale oznaczyć. **Oznaczniki powinny zawierać:**
- symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy, znak użytkownika kabla, trasę kabla, rok ułożenia.
- kabel powinien posiadać na powłoce zewnętrznej cechę zawierającą: nazwę producenta, symbol kabla, napięcie znamionowe, przekrój żył, rok produkcji, bieżące oznaczenie długości i numer odcinka fabrykacyjnego.

Przed i po ułożeniu kabla przeprowadzić badania przewidziane normami.

Na słupach doświetlenia przejść dla pieszych nanieść trwale oznaczenia i numer kolejny słupa – kontynuować numerację po etapie II budowy doświetlenia przejść (numer wiodący wg bieżącego opracowania +20), tj. oznaczenie będzie odpowiednio: „OP21.1” i „OP21.2”.

UWAGA: roboty prowadzone w pasie drogi publicznej muszą posiadać organizację ruchu na czas trwania robót zatwierdzoną przez Organizatora ruchu a także decyzje zezwalające na zajęcie pasa drogowego – szczegóły wg załączonych dokumentów: Decyzji Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kętrzynie, Decyzji Gminy Miejskiej Kętrzyn oraz Decyzji Zarządu Dróg Powiatowych w Kętrzynie.

UWAGA: dla projektowanego słupa nr OP1.1 występuje zbliżenie do wodociągu, wobec tego wykonać głębokie fundamentowanie na głębokość 0,5m poniżej istniejących sieci i urządzeń wodociagowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Roboty w sąsiedztwie infrastruktury sanitarnej wykonywać ręcznie, po uprzednim zgłoszeniu odpowiednim służbom komunalnym. Tam, gdzie to zaznaczono na rysunkach zagospodarowania terenu zastosować dwudzielne rury osłonowe o długości 3m dla ochrony sieci telekomunikacyjnej w sąsiedztwie projektowanych fundamentów słupów doświetlenia przejść dla pieszych.

9. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa

Projektuje się zastosowanie ochrony przeciwporażeniowej podstawowej – izolowanie części czynnych i obudowy a ochrona przy uszkodzeniu – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Ochronie podlegać będą metalowe części wszystkich urządzeń rozdzielczych, metalowe konstrukcje urządzeń elektrycznych nie będące pod napięciem, metalowe elementy konstrukcyjne i wsporcze oraz słupy i oprawy oświetleniowe wykonane z materiałów przewodzących. Dodatkowo wszystkie słupy należy uziemić poprzez budowę uziomów pionowych szpilkowych dla każdego słupa indywidualnie i połączyć bednarką FeZn 4x25mm. Podziemne elementy uziemień łączyć przez spawanie.

Rezystancja uziomów pojedynczych nie powinna być większa niż 10Ω. Przewód neutralny powinien mieć izolację koloru niebieskiego a ochronny koloru żółto-zielonego. Wszystkie dostępne przewodzące części instalacji powinny być przyłączone do przewodu ochronnego.

Przed przekazaniem instalacji wykonać pomiary i stosowne badania:

- ciągłości przewodów,
- rezystancji izolacji przewodów i kabli,
- rezystancji uziomów,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Ochrona przed przepięciami realizowana będzie poprzez ochronniki istniejące zainstalowane na linii/sieci zasilającej oświetlenie miejskie – nie wymaga się instalowania dodatkowych aparatów.

10. Obliczenia

Dane wyjściowe do obliczeń.

Bilans mocy:

L.p.	Nazwa urządzenia	Moc znamionowa P_n	Ilość	Moc zainstalowana P_i
1.	Oprawa oświetleniowa – doświetlenie przejść dla pieszych	0,06 kW	2	0,12 kW
2.	Oprawa oświetleniowa – oświetlenie strefy przed przejściem ul. Asnyka	0,10 kW	1	0,10 kW
3.	Zasilacz sensora ruchu – instalacja przyszłościowa, opcja	0,05 kW	2	0,10 kW

Sumaryczna wartość mocy zainstalowanej wynosi $P_i = 0,32 \text{ kW}$
 Współczynnik jednoczesności instalacji przyjmuje się $k_j = 1$
 Wartość mocy szczytowej (przyłączeniowej) wynosi $P_s = 0,32 \text{ kW}$

- napięcie znamionowe sieci: 0,23 kV
- system ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C,
- współczynnik mocy: $\cos\varphi = 0,95$

Spodziewany prąd obciążenia dla mocy przyłączeniowej $P=0,32 \text{ kW}$:

$$I_B = \frac{P}{U_N} = \frac{320}{230} = 1,4 \text{ A}$$

Obwód zasilający oświetlenie przejścia dla pieszych będzie chroniony przez bezpieczniki topikowe WT-1/gG/16A zainstalowane w szafce oświetlenia ulicznego ozn. ASNYKA K-78 posadowionego na Asnyka i zasilanej ze stacji transformatorowej [K-666 Kętrzyn-Asnyka]. Stąd wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa projektowanego kabla I_z :

$$I_B = 1,4 \text{ A} \leq I_n = 16 \text{ A} \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} = \frac{4 \cdot 16}{1,45} = 44,2 \text{ A}$$

gdzie:

I_B – obliczeniowy prąd obciążenia przewodu lub kabla [A]

I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa kabla [A]

I_n – prąd nastawy zabezpieczenia kabla/przewodu [A]

U_N – napięcie międzyfazowe [V]

P – moc czynna obciążenia kabla [W]

$\cos\varphi$ - współczynnik mocy [-]

k_2 – współczynnik krotności prądu znamionowego zabezpieczenia powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie, przyjęto wartość 4 (wkładka bezpiecznikowa o wartości 16A)

Biorąc pod uwagę obciążalność prądową długotrwałą dobrano kabel typu YAKY 4x25 mm². Na podstawie tabeli długotrwałej obciążalności prądowej kabli ułożonych w osłonach rurowych w ziemi dla temperatury otoczenia 20°C w ziemi i temp. żyły 70°C, dla kabla YAKY 4x25 mm² obciążalność prądowa długotrwałą wynosi $I_{dd} = 86 \text{ A}$ (na podstawie PN-IEC 60364-5-523). Kabel musi spełniać następującą zależność:

$$I_{dd} = 86 \text{ A} \geq I_z = 44,2 \text{ A}$$

Warunek spełniony.

gdzie: I_{dd} – długotrwała obciążalność kabla [A]

Sprawdzenie kabla na warunki zwarcia:

- wyznaczenie minimalnego przekroju kabla dla czasu zwarcia $T_k < 0,1 \text{ s}$

$$S \geq \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\frac{I^2 \cdot t_w}{1}} = \frac{1}{73} \cdot \sqrt{\frac{10500}{1}} \cong 2,5 \text{ mm}^2 \ll 25 \text{ mm}^2$$

Warunek spełniony

- wyznaczenie minimalnego przekroju kabla dla czasu zwarcia $T_k \leq 5 \text{ s}$

$$S \geq \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\frac{I_{th}^2 \cdot T_k}{1}} = \frac{1}{73} \cdot \sqrt{\frac{380^2 \cdot 5}{1}} \cong 12 \text{ mm}^2 < 25 \text{ mm}^2$$

Warunek spełniony

gdzie:

T_k – czas trwania zwarcia [s]

$I^2 t_w$ – całka Joule'a wyłączenia [A²s]; dla wkładki bezpiecznikowej gG16A maksymalne wynosi $I^2 t_w = 10500 \text{ [A}^2\text{s]}$ (wg IEC 60269-2-1)

I_{th} – prąd zwarciaowy zastępczy cieplny [A]; wartość 380 [A] odpowiada maksymalnemu prądowi wyłączającemu dla wkładki bezpiecznikowej gG16A w czasie 5 [s]

S – minimalny przekrój żyły przewodu [mm²]

k – jednosekundowa dopuszczalna gęstość prądu zwarciaowego [A/mm²]; dla glinu w izolacji polwinitowej $k = 73 \text{ [A/mm}^2\text{]}$

Sprawdzenie kabla na warunek spadku napięcia

Ponieważ nastąpiło $S \leq 70 \text{ mm}^2$ dopuszcza się zastosowanie wzoru uproszczonego:

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot l \cdot 200}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2}$$

Dla długości przyłącza kablowego:

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot l \cdot 200}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{320 \cdot 50 \cdot 200}{33 \cdot 25 \cdot 230^2} = 0,08\% < 3\%$$

Warunek spełniony.

gdzie:

l – długość linii kablowej przyłącza (kabel typu YAKY 4x25) [m]

l = 50 m (najdłuższy odcinek, dla krótszego odcinka warunek będzie również spełniony)

S – przekrój przewodu/kabla [mm^2]

γ - konduktancja przewodu; dla Al $\gamma = 33 \frac{\text{m}}{\Omega \cdot \text{mm}^2}$

Warunki spełnione – ochrona będzie skuteczna – c.n.d.

11. Wymiana nawierzchni chodnikowej - dostosowanie dla niewidomych

W celu przystosowania okolicy do przejść dla pieszych i zwiększenia bezpieczeństwa projektuje się wymianę części istniejącej kostki chodnikowej na specjalną płytę chodnikową typu STOP z wypustkami tj. wykonanie pasa prowadzącego do przejścia oraz tzw. pola uwagi przed wejściem na jezdnię po obu stronach przejścia dla pieszych. Rozwiązanie takie znacząco poprawia bezpieczeństwo w szczególności osób niedowidzących i niewidomych.

Wymiana nawierzchni na specjalną płytę chodnikową typu STOP – wytyczne wykonania:

Wytyczenie i lokalizacja pasów prowadzących i tzw. pola uwagi,

1. Zdjęcie starej nawierzchni chodnikowej, wywiezienie
2. Korytowanie do 35 cm z odwiezieniem urobku
3. Ułożenie warstwy odsączającej z pospółki grubości 15 cm po zagęszczeniu - $I_s=1,00$,
4. Ułożenie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5 \text{ MPa}$ grubości 10 cm po zagęszczeniu - $I_s=1,00$,
5. Wykonanie docinek i ułożenie płyt typu STOP na podsypce cementowo - piaskowej (1:4) grubości 4 cm wraz z jej przybiciem zagęszczarką i wypełnieniem spoin piaskiem.
6. Bezwzględnie zachować odstęp 0,5m licząc od krawędzi jezdni (asfaltu) do początku tzw. pola uwagi – wg odpowiedniego rysunku.

Lokalizacja i wykonanie wymiany nawierzchni wg rysunku pt. „Schematu wymiany nawierzchni chodnikowej”.

12. Uwagi końcowe

Nadmiar ziemi po ułożeniu kabli należy wywieźć. Kable układać po wykonaniu makroniwelacji. Po ułożeniu kabli wykonać operat geodezyjny. W trakcie wykonywania wykopów stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP. Roboty wykonać zgodnie z odpowiednimi normami, uwagami właścicieli działek oraz dysponentów sieci (w załączonych dokumentach Narady koordynacyjnej) oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót branży elektrycznej. Ponadto:

- wytyczenie trasy linii kablowej w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce wykonawstwa geodezyjnego,
- do montażu należy stosować materiały i urządzenia posiadające odpowiedni certyfikat lub świadectwo jakości i dopuszczenia do stosowania,
- całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi, przepisami, normami, opracowaniami typizacyjnymi oraz wymaganą starannością i estetyką,
- przed oddaniem sieci do eksploatacji należy dokonać wymaganych przepisami badań i prób.

Osprzęt instalacyjny podany na rysunkach jest produkcji Telefonika Kable, Raychem, TYCO, Arot, ELEKTROMONTAŻ, Philips Lighting itd. jako zalecany. Wszystkie stosowane wyroby muszą posiadać znak CE oraz atesty i świadectwa techniczne. Wykonawca ma możliwość zamiany sprzętu na inny o równoważnych parametrach technicznych bądź lepszych i spełniający odpowiednie normy, dyrektywy i przepisy prawa.

13. Wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów ewidencyjnych

STAROSTWO POWIATOWE
 w KĘTRZYNIE
 Plac Grunwaldzki 1
 11-400 Kętrzyn

Województwo : warmińsko-mazurskie
 Powiat : kętrzyński
 Jednostka ewidencyjna : Kętrzyn

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK

wg stanu na dzień: 16.06.2017

GKN-E.6621.1. 1024.2017

Ip.	Nr obrębu	Obręb	Nr działki Ark.	Pole powierzchni działki ewid. w ha	Nr jednostki rej.
1	1	1	162	1.5082	G.245
2	1	1	179	1.6054	G.245
3	3	3	189	1.4037	G.418
4	3	3	200/1	0.3251	G.178
5	3	3	200/2	0.0089	G.249
6	3	3	209/7	0.0031	G.377
7	3	3	212	0.5476	G.418
8	3	3	214	0.3334	G.370
9	3	3	216/5	0.3947	G.33
10	7	7	68/1	3.7596	G.166
11	7	7	346/1	2.8839	G.311

Sporządził : Andrzej Maliński

Z up. Starosty Kętrzyńskiego
 Szymon Jasielewicz
 POZNAWCA
 w Wydziale Geodezji, Kartografii,
 Katastru i Nieruchomości

14. Wykaz podmiotów ewidencyjnych

STAROSTWO POWIATOWE
 w KĘTRZYNIE
 Plac Grunwaldzki 1
 11-400 Kętrzyn

Województwo : warmińsko-mazurskie
 Powiat : kętrzyński
 Jednostka ewidencyjna : 280801_1 Kętrzyn

Wypis z wykazu podmiotów

z dnia: 16.06.2017

GKN-E.6621.1. 1024 2017

Jednostka rejestrowa : G.245	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE 10-562 OLSZTYN; EMILII PLATER 1 ;
2	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE 10-602 OLSZTYN; PSTROWSKIEGO 28B;
Jednostka rejestrowa : G.418	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE 10-562 OLSZTYN; EMILII PLATER 1 ;
2	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE 10-602 OLSZTYN; PSTROWSKIEGO 28B;
Jednostka rejestrowa : G.178	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	POWIAT KĘTRZYŃSKI PLAC GRUNWALDZKI 1; 11-400 KĘTRZYN;
2	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KĘTRZYNIE BAŁTYCKA 20; 11-400 KĘTRZYN;
Jednostka rejestrowa : G.249	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE 10-562 OLSZTYN; EMILII PLATER 1 ;
2	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE 10-602 OLSZTYN; PSTROWSKIEGO 28B;
Jednostka rejestrowa : G.377	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	MIASTO KĘTRZYN WOJSKA POLSKIEGO 11; 11-400 KĘTRZYN;
Jednostka rejestrowa : G.370	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	MIASTO KĘTRZYN WOJSKA POLSKIEGO 11; 11-400 KĘTRZYN;

Strona: 1

Jednostka rejestrowa : G.33	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	POWIAT KĘTRZYŃSKI PLAC GRUNWALDZKI 1; 11-400 KĘTRZYN;
Jednostka rejestrowa : G.166	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE 10-562 OLSZTYN; EMILII PLATER 1 ;
2	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE 10-602 OLSZTYN; PSTROWSKIEGO 28B;
Jednostka rejestrowa : G.311	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	POWIAT KĘTRZYŃSKI PLAC GRUNWALDZKI 1; 11-400 KĘTRZYN;
2	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KĘTRZYNIE BAŁTYCKA 20; 11-400 KĘTRZYN;

Sporządził : Andrzej Maliński

Z up. Starosty Kętrzyńskiego
Szymon Jasiulewicz
PODINSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości

15. Kopia mapy ewidencyjnej



miasto Kętrzyn
skala 1:500

AKR-o. GG42. n. 899. 2017

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	5-87/3
Nazwa materiału zasobu	STAROSTA KĘTRZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	Kopia mapy ewidencyjnej
Data wykonania kopii	16.06.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Starosta Kętrzyński

Starosta Kętrzyński
Podinspektor
w Wydziale Geodezji, Kartografii,
Kadestru i Nieruchomości

16. Uzgodnienie Narady Koordynacyjnej U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017



Starostwo Powiatowe w Kętrzynie

Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn,
 tel. 89 751 75 00, fax 89 751 24 01,
 starostwo@starostwo.ketrzyn.pl
 www.starostwo.ketrzyn.pl

Kętrzyn, dn. 2017-07-03

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GKN-O.6630.1.57.2017

Uzgodnienie: Projekt rozbudowy sieci elektroenergetycznych oświetleniowych

Lokalizacja obiektu: Miasto Kętrzyn ul. Asnyka, obręb 3 działki nr: 189, 202/2, 200/1; ul. Bydgoska, obręb 7 działka nr: 68/1; ul. Ogrodowa, obręb 7 działka nr 346/1; ul. Sikorskiego, obręb 1 działka nr 162, ul. Gdańska obręb 1 działka nr 179; Pl. Grunwaldzki, obręb 6 działka nr 507/1; ul. Daszyńskiego, obręb 6 działki nr: 41/2, 47/4, 42/2

Wnioskodawca: EL-Systems Solutions
 Tomasz Korowaj
 11-400 Kętrzyn
 ul. Linki 2a

Inwestor: Gmina Miejska Kętrzyn
 11-400 Kętrzyn
 ul. Wojska Polskiego 11

Na podstawie art. 28b pkt. 1, 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2016.1629 j.t.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Kętrzynie oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej na posiedzeniu w dniu 2017-07-03 :

1. ~~uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag *~~
2. ~~uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach nr 1 *~~
3. ~~nie uzgadniają lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu *~~

* niepotrzebne skreślić.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden otrzymuje wnioskodawca.

Uwagi dodatkowe.

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki :

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Z up. STAROSTY
 Mariusz Muszwicki
 Przewodniczący Narad Koordynacyjnych
 Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
 Starostwa Powiatowego
 Przewodniczący narady koordynacyjnej

Temat: Projekt rozbudowy sieci elektroenergetycznych oświetleniowych

Lokalizacja: Miasto Kętrzyn ul. Asnyka, obręb 3 działka nr: 189, 202/2, 200/1; ul. Bydgoska, obręb 7 działka nr: 68/1; ul. Ogrodowa, obręb 7 działka nr 346/1; ul. Sikorskiego, obręb 1 działka nr 162, ul. Gdańska obręb 1 działka nr 179; Pl. Grunwaldzki, obręb 6 działka nr 507/1; ul. Daszyńskiego, obręb 6 działki nr: 41/2, 47/4 i 42/2.

Uczestnicy narady koordynacyjnej nr: GKN-O.6630.1.57.2017 w dniu 2017-07-03

Lp.	Nazwa Instytucji / Podmiotu	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko, podpis uczestnika dnia 2017-07-03
1.	Orange Polska S.A. Techniczna Obsługa Klienta Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn	Uzgodnienie nr 43249/TTIDRRU/P/2017 wg załącznika. Założyć rury dwudzielne w miejscach projektowanych lamp na sieci telekomunikacyjnej	
2.	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie	uzgodnienie 19/1/2017 uwagi wg załącznika	Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej Jęży Kuca
3.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie Gazownia w Kętrzynie	2 uwagi re dokumentacji	ZASTĘPCA KIEROWNIKA Gazowni w Kętrzynie Zenon Hałak
4.	Gmina Miejska Kętrzyn ul. Wojska Polskiego 11 11-400 Kętrzyn NIP 742-205-13-31 REGON 141787440	bez uwag	2up. Burmistrza Miasta Kętrzyn Cyril Barczak
5.	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.	2 uwagi re projektu zęporo- dokumentacji	NACZELNIK Wydziału Architektury, Budownictwa i Inwestycji Bartłomiej Buracki
6.	Komunalna Energetyka Ciepła „KOMEK” Spółka z o.o. w Kętrzynie	bez uwag	Jolanta Banaszkiewicz
7.	Multimedia Polska SA	bez uwag	Paweł Pawłowski
8.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie Rejon Dróg w Kętrzynie		
9.	Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie	bez uwag	DYREKTOR ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH w Kętrzynie Marcin Kołtonowski
10.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Powiecie Kętrzym	ba uwag	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO M. Nowak Małgorzata Powrońska
11.	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Architektury, Budownictwa i Inwestycji	bez uwag	NACZELNIK Wydziału Architektury, Budownictwa i Inwestycji Magdalena Osiniewicz-Dąbrowna
12.	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości	bez uwag	KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Mariusz Masiewicz

Uwagi:

- W naradzie koordynacyjnej nie uczestniczyli przedstawiciele: Zarządu Dróg Wojewódzkich, Zarządu Dróg Powiatowych, Gminy Miejskiej Kętrzyn, Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Powiecie Kętrzym, Starostwa Powiatowego w Kętrzynie Wydziału Architektury, Budownictwa i Inwestycji, Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Spółki z o.o., Komunalnej Energetyki Ciepłej "KOMEK" Spółka z o.o. w Kętrzynie, Multimedia Polska SA, ENERGA-OPERATORA SA, Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., Orange Polska S.A. *
- Przedstawiciel Orange Polska S.A. za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag z uwagami wg załącznika *

* niepotrzebne skreślić.

17. Uzgodnienie Orange – załącznik do Z.U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017

43249/TT/DRRU/P/2017

strona 1



Starostwo Powiatowe w Kętrzynie

Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn,
 tel. 89 751 75 00, fax 89 751 24 01,
 starostwo@starostwo.ketrzyn.pl
 www.starostwo.ketrzyn.pl

Kętrzyn, dn. 2017-06-20

Znak sprawy GKN-O.6630.1.57.2017

Orange Polska SA Techniczna Obsługa Klienta
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Olsztyn
ul. Pieniężnego 21A
10-004 Olsztyn

ZAWIADOMIENIE

Na podstawie art. 28b. pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2016.1629 t.j.) zawiadamiam, że dokumentacja projektowa:

Projekt rozbudowy sieci elektroenergetycznych oświetleniowych

Miasto Kętrzyn ul. Asnyka, obręb 3 działki nr: 189, 202/2, 200/1; ul. Bydgoska, obręb 7 działka nr: 68/1; ul. Ogrodowa, obręb 7 działka nr 346/1; ul. Sikorskiego, obręb 1 działka nr 162, ul. Gdańska obręb 1 działka nr 179; Pl. Grunwaldzki, obręb 6 działka nr 507/1; ul. Daszyńskiego, obręb 6 działki nr: 41/2, 47/4

.....
 Lokalizacja obiektu

zostanie rozpatrzona na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Kętrzynie oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej od godziny 10:00 w dniu 2017-07-03

.....
 Podpis

Otrzymałem/ Otrzymałam :

2 uwagami do sprawy GKN-O.6630.1.57.2017

.....
 Data i podpis

Sporządził: Masiewicz Mariusz

Orange Polska S.A.
 Dostarczanie i Serwis Usług
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
 o Infrastrukturze Olsztyn

L.dz. 43249/TT/DRRU/P/2017

Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag

Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 03-06-2017

Miejsowość

Data

Podpis



Orange Polska S.A.
 Domena Hurt
 Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6- Olsztyn.
 Adres do korespondencji:
 ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn
 tel.: 89 525 34 43.

Starostwo Powiatowe
 w Kętrzynie

ul. Pl. Grunwaldzki 1

11-400 Kętrzyn

Olsztyn, data 2017-07-03

Numer pisma: 43249/TTIDRRU/P/2017

Temat: Rozbudowa sieci elektroenergetycznych oświetleniowych w miejscowości Kętrzyn przy ul. Asnyka obręb 3 w dz. nr 189, 202/2, 200/1 przy ul. Bydgoskiej obręb 7 w dz. nr 68/1, przy ul. Ogrodowej obręb 7 w dz. nr 346/1, przy ul. Sikorskiego obręb 1 w dz. nr 162, przy ul. Gdańskiej obręb 1 w dz. nr 179, Pl. Grunwaldzki obręb 6 w dz. nr 507/1, przy ul. Daszyńskiego obręb 6 w dz. nr 41/2, 47/4. Uzgodnienie wydane dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Kętrzynie znak sprawy GKN-O.6630.1.57.2017.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy rozbudowę sieci elektroenergetycznych oświetleniowych w miejscowości Kętrzyn przy ul. Asnyka obręb 3 w dz. nr 189, 202/2, 200/1 przy ul. Bydgoskiej obręb 7 w dz. nr 68/1, przy ul. Ogrodowej obręb 7 w dz. nr 346/1, przy ul. Sikorskiego obręb 1 w dz. nr 162, przy ul. Gdańskiej obręb 1 w dz. nr 179, Pl. Grunwaldzki obręb 6 w dz. nr 507/1, przy ul. Daszyńskiego obręb 6 w dz. nr 41/2, 47/4. Uzgodnienie wydane dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Kętrzynie znak sprawy GKN-O.6630.1.57.2017

Prace ziemne i projektowe należy wykonać zgodnie z normami budowlanymi zawartymi w Prawie Budowlanym.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:
 ORANGE POLSKA S.A.
 Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie
 Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn
 ul. Pieniężnego 21a
 10-004 Olsztyn
 tel: 89 525 25 38, e-mail: DISU.RNWUUIOL@orange.com
2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-325) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784; NIP 525-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3 037 072 437 złotych.

przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;

3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
4. W strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej i kabli doziemnych;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn w Suwałkach ul. Pułaskiego 65A tel. 87 567 22 10;
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

ORANGE POLSKA S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Marek Bujto



Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

(podpis pracownika upoważnionego, imię nazwisko, stanowisko)

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.

18. Uzgodnienie ENERGA – załącznik do Z.U.D.P. nr GKN-O.6630.1.57.2017



T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

UZGODNIENIE BRANŻOWE

ENERGA – OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN
 ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.

Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – projekt oświetlenia przejść dla pieszych przy ulicach Asnyka, Pocztowa, Ogrodowa, Bydgoska, Sikorskiego, pl. Grunwaldzki w Kętrzynie rysunki E1.1, E 2.1, E 3.1, E 4.1, E 5.1, E 6.1, E 11.1, E 13.1, E 14.1.

Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.

Kętrzyn, dn. 2017-06-30

Nr uzgodnienia 191/2017

~~Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn~~

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypianiem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia :
 - Prace w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych poprzedzić przekopami próbnymi celem ustalenia rzeczywistych tras.
 - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami średniego napięcia eSN, 3eSN zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone czerwone o średnicy 160 mm.
 - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm²) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm²),
 - Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.

ENERGA-OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie
 Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
 ul. Bartoszycka 14
 11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
 VII Wydział Gospodarczy KRS
 KRS 000033455

Str. 1

operator.olsztyn@energa.pl
 www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90
 Regon 190275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
 Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

- Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
 - Na czas prowadzenia prac zapewnić dojazd do istniejących urządzeń elektroenergetycznych.
 - Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowych w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
 - Prace prowadzone pod lub w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3 m dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
 - 5 m dla linii średniego napięcia 15 kV,
 - 15 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającej 110 kV
 należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
 - Nie składować żadnych materiałów pod liniami elektroenergetycznymi i w odległości liniowej liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż
 - 2 m od linii niskiego napięcia 0,4 kV,
 - 5 m od linii średniego napięcia 15 kV,
 - 10 m od linii wysokiego napięcia powyżej 15 kV
 - W celu założenia rur osłonowych na kablach średniego napięcia, należy te kable bezwzględnie wyłączyć spod napięcia, co wymaga oddzielnego zgłoszenia w formie pisemnej (min. 14 dni wcześniej) do RD Kętrzyn.
 - **Niniejsze uzgodnienie branżowe nie jest zgodą na wprowadzenie kabli oświetlenia ulicznego na słupy linii elektroenergetycznych będących własnością ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.**
 - Przed wprowadzeniem kabli na słupy należy wystąpić do RD Kętrzyn z wnioskiem i zawrzeć umowę na „udostępnienie słupów energetycznych w celu podwieszenia urządzeń elektrycznych na potrzeby oświetlenia ulicznego”,
 - Ewentualne prace na liniach elektroenergetycznych napowietrznych nn ENERGA-OPERATOR SA wykonać w technologii PPN (prace pod napięciem) po wcześniejszym dopuszczeniu przez pracowników RD Kętrzyn.
 - Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinwentaryzować geodezyjnie powykonawczo.
 - Przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji oznaczenia graficzne wykonane przez RD Kętrzyn
- Uzgodnienie ważne jest 3 lata, integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej
 W rejestrze uzgodnień nr ZUDP/000609/61/17
 Jolanta Kuca

ENERGA-OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie
 Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
 ul. Bartoszycka 14
 11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
 VII Wydział Gospodarczy KRS
 KRS 0000033455

Str. 2

operator.olsztyn@energa.pl
 www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90
 Regon 190275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
 Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł



Stwierdza się, że projekt: rozbudowy
sieci elektroenergetycznej - rozbudowa
oświetlenia ulicznego Głk. Rysunek E-1.1,
 uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami
 K.E.C. "KOMEK" Sp. z o.o. w Kętrzynie
 bez uwag (~~z uwagami podanymi niżej~~).

Data 03.07.17 Podpis uzgadniającego Andrzej Pawełkowski

Multimedia Polska SA
 Uzgodniłem projekt bez
 uwag.

Paweł Pawełowski

03.07.2017



Energa
operator

ENERGA-OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie
 Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
 ul. Ogrodowa 17
 11-400 Kętrzyn
 KRS 0000033455
 NIP 583-000-11-90

Uzgodnienie nr 191/2017

uzupełniłem
 pismo

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

Gazownia w Kętrzynie
 ul. Plac Słowiański 1, 11-400 Kętrzyn
 tel. 89 538 34 70, faks 89 538 34 71
 NIP 525 24 96 411
 KRS 0000374001 REGON 142739519

Projekt sieci elektroenergetycznej -
 rozbudowa oświetlenia ulicznego
 ul. Pocztowa / Asnyka w Kętrzynie
 (rys. E-1.1) w zakresie kolizji
 z siecią gazową - bez uwag

Kętrzyn 3.07.2017r.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
 Gazowni w Kętrzynie
 Zenon Hatał

UZGODNIENIE BRANŻOWE NUMER	531/2017
MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP. Z O.O. W KĘTRZYNIE 11-400 KĘTRZYN, UL. POZNANSKA 6, TEL./FAX 89 761 49 53; 89 761 49 05	
Stwierdza się, że przedłożony projekt zagospodarowania terenu budowlany branży sanitarnej: <u>rozbudowa i modernizacja osłonek</u>	
Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Gminy Miejskiej Kętrzyn <u>bez uwag</u> z uwagami podanymi poniżej.	
Projekt budowlany branży sanitarnej po opracowaniu przedłożyć do zatwierdzenia w Dziale technicznym MWIK Sp. z o.o.	
Kętrzyn, dnia	z upoważnienia Burmistrza Miasta Podpis

UZGODNIENIE BRANŻOWE NUMER	531/2017
MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP. Z O.O. W KĘTRZYNIE 11-400 KĘTRZYN, UL. POZNANSKA 6, TEL./FAX 89 761 49 53; 89 761 49 05	
Stwierdza się, że przedłożony projekt zagospodarowania terenu budowlany branży sanitarnej: <u>rozbudowa i modernizacja osłonek</u>	
Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej <u>bez uwag</u> z uwagami podanymi poniżej.	
Projekt budowlany branży sanitarnej po opracowaniu przedłożyć do zatwierdzenia w Dziale technicznym MWIK Sp. z o.o.	
Kętrzyn, dnia	Podpis

Uwagi:

- 1) Interdypn osłonek uszerebkowane stanowią zabezpieczenie jako że są w 1 do ul. 8
- 2) W wypadku kolizji i posadowienie słupów oświetlenia gdań nie wznieść sednowie namyślonych wależyty przewody prowadzić w tunelach osłoniętych, fontanuty słupów ukształtować 0,1 metra poniżej istniejących sieci i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i sanitarnych i deszczowych.

03.07.2017

NACZELNIK DZIAŁU
PROJEKTOWANIA
Bogdan Burkacki

03.07.2017

NACZELNIK DZIAŁU
PROJEKTOWANIA
Bogdan Burkacki

MIASTO MIEJSKA KĘTRZYN
I. Wojska Polskiego 11
11-400 Kętrzyn
P. 742-205-13-31
KĘTRZYN 11-400 510743440

16.08.2017
Regulamin projektu pod względem
kolizji z Miejską Siecią Kanalizacyjną
- bez uwag 03.07.2017 P. Burkacki

20. Kopia decyzja nr BIN.7021.51.2017 z 19.06.2017 r. Gminy Miejskiej Kętrzyn



URZĄD MIASTA KĘTRZYN

ul. Wojska Polskiego 11, 11-400 Kętrzyn
 Tel. +48 89 752 05 20, Fax+48 89 752 05 31; www.miastoketrzyn.pl; e-mail: umketrzyn@miastoketrzyn.pl



Gmina Miejska Kętrzyn
 ul. Wojska Polskiego 11
 11-400 Kętrzyn

Nasz znak: BIN.7021.51.2017

Kętrzyn, dn. 19 czerwca 2017r.

DECYZJA

Na podstawie Art. 20 i Art. 39 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 ze zm.), działając z upoważnienia Burmistrza Miasta Kętrzyn Znak: SO.0052.3.2013 z dnia 29.01.2013r. po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09.06.2017 r. o uzgodnienie lokalizacji przyłączy elektroenergetycznych do sieci oświetleniowej wraz z lokalizacjami latarni doświetlających przejścia dla pieszych na terenie działek Nr 6-1/2 (droga gminna nr 208080N, ul. Sikorskiego) i 3-36/4 (droga gminna nr 208067N, ul. Sportowa), **uzgadniam** lokalizację kabli elektroenergetycznych oraz urządzeń doświetlających przejścia dla pieszych, przy zachowaniu poniższych warunków:

1. projektowany przedmiot uzgodnienia, wybudować w lokalizacji zgodnej z dołączonym do wniosku projekcie zagospodarowania terenu – plansze E-10.1 i E-16.1,
2. zabrania się zasypywania wykopów gruntem rodzimym; wykopy należy zasypać gruntem niespoistym np. pospółką,
3. wykop powstały w wyniku prowadzonych prac związanych z budową przedmiotu uzgodnienia należy zasypać warstwami tj. z pospółki i zagęszczeniem co 30 cm do $l_s=1,01$ wraz z odtworzeniem stanu istniejącego z przed rozpoczęcia robót,
4. przedmiot uzgodnienia podlega uzyskaniu pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

Ze względu na to, że decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie Art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie ul. M. Kajki 10/12 za pośrednictwem Burmistrza Miasta Kętrzyn w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a pkt 1,2 i 3 ww. ustawy, przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:
 - a) uzyskać pozwolenie na budowę albo zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,
 - b) uzgodnić z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projekt budowlany obiektu lub urządzenia będącego przedmiotem uzgodnienia,
 - c) uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
3. Prowadzenie robót w drodze publicznej, objęte jednorazową opłatą administracyjną:

- Wniosek o wydanie zezwolenia (decyzji administracyjnej) na prowadzenie robót w pasie drogowym należy złożyć do Burmistrza Miasta Kętrzyn z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 11 w Kętrzynie na miesiąc przed rozpoczęciem robót, dołączając do niego kopie niniejszego uzgodnienia wraz zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas trwania robót w pasie drogowym, sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729).



Z UP. BURMISTRZA MIASTA
 NACZELNIK
 Wydziału Inwestycji
 inż. Kamil Radzewicz

Do wiadomości:

1. Wydział Planowania Przestrzennego, Gospodarki Nieruchomościami
2. Wydział Infrastruktury Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kętrzyn (w/m)

Sporządził:
 Eryk Berchard

-VERTE-

Przedmiotowy wniosek obejmował również uzgodnienie lokalizację przyłączy elektroenergetycznych do sieci oświetleniowej wraz z lokalizacjami latarni doświetlających przejścia dla pieszych w terenie działek 3-214, 7-1/23, 3-64, 3-34/3, 3-36/1, 3-36/4, po którego rozpatrzeniu, działając z upoważnienia Burmistrza Miasta Kętrzyn Znak: SO.0052.3.2013 z dnia 29.01.2013r., uzgadniam lokalizację ww. kabli elektroenergetycznych wraz z urządzeniami w terenie ww. działek zgodnie z przedstawionymi Nr E-1.1, E-7.1, E-10.1, E-12.1, E-15.1, E-16.1 oraz wyrażam zgodę na dysponowanie ww. działką na cele budowlane w zakresie przedmiotu uzgodnienia z poniższymi warunkami:

1. projektowany przedmiot uzgodnienia, wybudować w lokalizacji zgodnej ze stanem przedstawionym w dołączonych do wniosku projektach zagospodarowania terenu Nr E-1.1, E-7.1, E-10.1, E-12.1, E-15.1, E-16.1 ,
2. teren budowy należy doprowadzić do stanu z przed rozpoczęcia robót polegających na budowie przedmiotu uzgodnienia,
3. powstałe wykopki w wyniku prowadzonych prac związanych z budową przedmiotu uzgodnienia należy zasypać pospółką z zagęszczeniem warstwami co 30 cm do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s = 1,00$ wraz z odtworzeniem wszystkich elementów nawierzchni utwardzonych, zieleni miejskiej i nasadzeń,

Informacje dodatkowe:

- 1) Przed rozpoczęciem prac należy uzyskać pozwolenie na budowę lub złożyć zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę do właściwej jednostki architektoniczno budowlanej zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

Z poważaniem

Z UP. BURMISTRZA MIASTA
NACZELNIK
Wydziału Inwestycji

inż. Kamil Radzewicz

21. Tablice i zestawienia

Zestawienie zasadniczych materiałów

Lp.	Nazwa	Ilość	J.M.
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	18	kg
2.	Pianka uszczelniająca specjalna dla kabli	1,3	dm ³
3.	Folia kablowa z PVC o gr.0,15-0,25mm niebieska	60	mb
4.	Piasek zwykły	9	m ³
5.	Żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm	0,6	m ³
6.	Cement CEM I 42,5 - workowany	0,6	t
7.	Przewód typu H07RN-F 5G1,5 mm ²	26	m
8.	Tabliczka słupowa typu ZG4-35	3	szt.
9.	Oprawa typu Luma mini BGP621 9000lm 56W, CLO, DPR1 z optyką dedykowaną, malowanie RAL1023	2	kpl
10.	Wyłączniki nadmiarowo prądowe typu B6A 1P	3	szt.
11.	Rury osłonowe do kabli DVK 75, średnica zew. 75 mm, wew. 63 mm	70	m
12.	Rury osłonowe do kabli SRS 75, średnica zew. 75 mm, wew. 66 mm	10	m
13.	Uziomy fi 12 mm - pręt ocynkowany dł. 1,5 m UZ-PW-12	6	szt.
14.	Uziomy fi 12 mm - grot UZ-GR-12	3	szt.
15.	Uziomy fi 12 mm - złączka (tulejka) mosiężna UZ-ZŁ-12	3	szt.
16.	Uziomy fi 12 mm - głowiczka UZ-GŁ-12	3	szt.
17.	Uchwyt stal. do bednarki uziem.nf.914 i 915	3	szt.
18.	Opaska kablowa OKi - oieczowa	15	szt.
19.	Kable elektroenergetyczne YAKY 4x25 mm ² 0,6/1kV	62	m
20.	Słup typu S-50SwAL bez wysięgnika, malowanie RAL1023	2	szt.
21.	Słup stalowy sześciokątny typu S-80/6-3 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5m	1	szt.
22.	Oprawa oświetlenia ulicznego UniStreet BGS204 18800lm o rozsyle szerokim ulicznym DW50, temp. barwowej 740, Dynadimmer Dimregime 11	1	szt.
23.	Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatraskowym HDPE - 156/140 mm	3	m
24.	Fundament prefabrykowany dla słupów oświetleniowych wys. 8-12 m, F-150/200	1	szt.
25.	Fundament F-100/200 do słupów typu S-50SwAL	2	szt.

Materiały do budowy/odbudowy nawierzchni

Lp.	Nazwa
1.	Betonowa kostka brukowa - z demontażu do ponownego ułożenia

Materiały do wymiany nawierzchni na płyty typu STOP

Lp.	Nazwa	Ilość	J.M.
1.	Płyta chodnikowa STOP (nawierzchnia z wypustami) wym. 35cm x 35cm x 5cm	9,0	m ²
2.	Piasek	4	m ³
3.	Pospółka (kruszywo łamane stabilizowane)	2	m ³