

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Uprawnienia projektanta
3. Uprawnienia sprawdzającego
4. Warunki techniczne przyłączenia Enea Operator nr OD4/ZR4/282/2013
5. Warunki techniczne usunięcia kolizji Enea Operator nr 3/ZN/RD4/2013
6. Warunki techniczne budowy oświetlenia Urzędu Miejskiego w Świebodzinie nr GKiM.630.68.2012.MK
7. Decyzja Burmistrza Świebodzina nr GKM.72.01.2013.ZK
8. Postanowienie Burmistrza Świebodzina nr GKM.72.02.2013.ZK
9. Uzgodnienie projektu ENEA nr 661/2013/DZ/ZM/JP/233/RD4

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Normy i przepisy
5. Stan istniejący
6. Zasilanie sieci oświetleniowej
7. Latarnie
8. Oprawy oświetleniowe
9. Sposób układania kabli.
10. Demontaże
11. Ochrona przeciwporażeniowa
12. Obliczenia techniczne
13. Uwagi końcowe
14. Zestawienie materiałów podstawowych

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2.1 – 2.3
3. Schemat połączeń kablowych - rys. nr 3.1 – 3.2

IV. Informacja BIOZ

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

”Przebudowa ulicy Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzińie”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 07.2013

.....

(miejsowość i data)

Piotr Piskorek

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

”Przebudowa ulicy Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzińie”

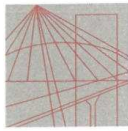
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 07.2013

.....

(miejsowość i data)

Wojciech Marciniak



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Piotr Dymitr Piskorek
urodzony dnia 09 kwietnia 1983 r. w Kołobrzegu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **ZAP/0219/POOE/11**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

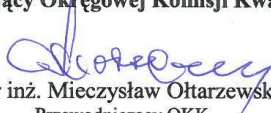
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

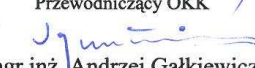
Pouczenie

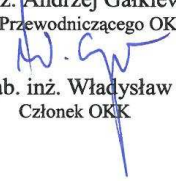
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



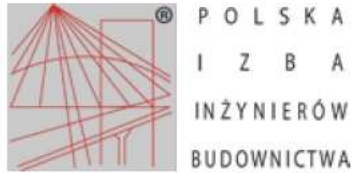

mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dymitr Piskorek
Stramnica 22/1, 78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-EZ7-SSZ-Y02 *

Pan Piotr Dymitr PISKOREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0035/12
adres zamieszkania STRAMNICA 22/1 , 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-02-01 do 2014-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-01-17 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

№ rej. urz. 331/24/Pm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 29 ust. 1 pkt. 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje tech-
niczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. M A R C I N I A K Wojciech, Kazimierz

inżynier elektryk

urodzony dnia 5 listopada 1943 r. w Poznaniu

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

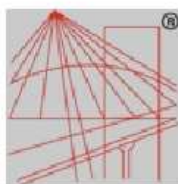
uprawnienia budowlane do 1
sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu
budownictwa powszechnego.



POZNANIA
243/1000/74

URZĄD MIASTA POZNANIA

mgr inż. Szt. Romberg
Z-ca Głównego Architekta Miasta
Wicedyrektor Wydziału



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-H9U-973-WKC *

Pan Wojciech Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3092/01
adres zamieszkania ul. Bednarska 5, 60-571 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-07-05 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Świebodzin
ul. Sobieskiego 27
66-200 Świebodzin
tel. 68 328 14 48, 68 328 14 44

Świebodzin, 10.06.2013 r.

OD4/ZR4/282/2013

Zarząd Powiatu w Świebodzinie
ul. Kolejowa 2
66-200 Świebodzin

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
Oświetlenie drogowe, Świebodzin, ul. Kolejowa
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową zwiększoną o 10 kW – 25kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 4371 Świebodzin Hotel; pole liniowe 0,4kV nr 2
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.
 - 1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator
 -
 - 1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza
 -
 2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego
 - a). z szafki oświetleniowej nr OD 371 wykonać linię oświetleniową zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
 - b). istniejące kable zasilające słupy oświetleniowe przeznaczone do demontażu wyprowadzić ze słupów i zmuflować (łącznie ze słupem ul. Kolejowa - Kwaciarnia),
 - c). słupy z demontażu zdać na magazyn RD Świebodzin,
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
końcówki kabla zasilającego 0,4kV w szafce oświetleniowej nr OD 371

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
w szafce oświetleniowej nr OD 371 ul. Kolejowa
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
istniejący 3-fazowy układ pomiarowy
- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ
w szafce oświetleniowej nr OD 371 - zabezpieczenie 3x40A
- VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ
Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
- VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ
Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej
- IX. UWAGI DODATKOWE
 1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

- usytuowanie" (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
 3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
 4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
 5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
 6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
Jedyn Dystrybucji Świebodzin
Dyrektor

Grzegorz Najdecki

Biuro Projektowo-Usługowe BAMP
Os. Kresowe 5
Kamionki
62-023 Gądki

Wasz znak: BAMP/13/28/12
Data: 05.03.2013

Nasz znak: 289/2013/DZ/ZM/KN/RD4
Data: 25.03.2013

Warunki likwidacji kolizji nr 3/ZM/RD4/2013

Dotyczy: *przygotowania dokumentacji projektowej przebudowy ulic Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzinie*

Odpowiadając na pismo z dnia 05.03.2013 Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Świebodzin wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (inwestora budowy) oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy sieci 0,4 kV oświetlenia ulicznego:

- linii kablowej zasilanej z szafki nr SO-371, obwód 1 od słupa nr 371/1/2 do 371/1/5
- linii kablowej zasilanej z szafki nr SO-371, obwód 2 od słupa nr 371/2/2 do 371/2/4,
- linii napowietrznej zasilanej z szafki nr SO-390, obwód 1.

II. Wymagania techniczne

1. Kolidujące elementy sieci oświetlenia ulicznego zdemontować. W przypadku demontażu części lamp danego obwodu, zapewnić zasilanie pozostałych lamp w sposób nie kolidujący z przebudową dróg. Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.
2. Nowo budowane, w miejsce likwidowanych, urządzenia lokalizować w miejscu ogólnodostępnym, umożliwiającym swobodny do nich dostęp służb eksploatacyjnych Enea Operator Sp. z o.o.
3. W czasie robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o. zastrzega sobie płatny nadzór techniczny i oczekuje zlecenia z podaniem warunków płatności.

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt lub zlecić opracowanie projektu przebudowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Świebodzin.

2. Należy ustanowić na rzecz Enea Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej na czas nieoznaczony służebności przesyłu na nieruchomościach, na których będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu (eksploatacji, dokonywaniu kontroli, przeglądów, konserwacji, modernizacji i remontów, usuwaniu awarii, wymianie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej oraz na prawie wstępu na obciążony grunt w celu przeprowadzenia przedmiotowych prac), przez Enea Operator Sp. z o.o. ze stanowiących jej własność, posadowionych na tych nieruchomościach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej.
3. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
4. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Świebodzin.
5. Realizacja niniejszych warunków odbywać się będzie na podstawie umowy (projekt w załączeniu), którą należy zawrzeć w RD Świebodzin przed końcem obowiązywania warunków. Sposób przekazania na majątek Enea Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
6. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
7. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników.
8. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w Enea Operator Sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.).
9. Materiały z demontażu, których właścicielem jest Enea Operator Sp. z o.o., należy zdać do Rejonu Dystrybucji Świebodzin albo wskazane przez niego miejsce.
10. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Świebodzin utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 26.03.2015 r.

UWAGA:

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku budowy nowej sieci oświetleniowej w miejsce demontowanej, należy wystąpić do RD Świebodzin z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia.

w załączeniu:

- projekt umowy o zasadach usunięcia kolizji – 2 egz.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Świebodzin
Dyrektor
Stanisław Najdecki

Świebodzin, 2012.09.10

Wydział BiZP
w/m

Nasz znak: GKIM.630.68.2012.MK

Dotyczy: koncepcja przebudowy ulic: Kolejowa, Sulechowska w Świebodzinie.

W nawiązaniu do wniosku w sprawie o uzgodnienie rozwiązań zawartych w planie sytuacyjnym projektu branży drogowej przebudowy dróg powiatowych – ul. Sulechowskiej i Kolejowej w Świebodzinie Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej tut. Urzędu wnosi o:

- I. Ujęcie modernizacji oświetlenia ulicznego przy w/w ulicach na odcinku:**
- **ul. Kolejowa – od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego - do wiaduktu kolejowego PKP,**
– oświetlenie wjazdu na wiadukt oraz oświetlenie w/w wiaduktu kolejowego,
w zakresie: wymiana kablowej sieci oświetleniowej oraz słupów oświetleniowych żeliwnych rurowych (malowanych na kolor żółty) oraz opraw oświetleniowych typu OZS-150 W
 - **ul. Sulechowska – od skrzyżowania z ul. Słoneczną, przy wiadukcie kolejowym PKP**
– do stacji redukcyjnej gazu (za „domkami góralskimi”).
w zakresie: likwidacja napowietrznej sieci oświetleniowej oraz słupów oświetleniowych betonowych typu ŻN wraz z oprawami oświetleniowymi typu OZS-150 W.

Wobec powyższego Wydział GKIM proponuje:

- **na ul. Kolejowej**, na odcinku: – od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego - do skrzyżowania z ul. Słoneczną zamontować stylizowane słupy oświetleniowe, typ WDR -21 (podobny typ słupów występuje na ul. Lipowej i ulicach np. Jodłowej, ul. Świerkowej i ul. Jaśminowej na Os. Południowym II w Świebodzinie) z oprawami SGS-102/150 wraz z lampami typ SON-T Plus 150 W
- **na ul. Sulechowskiej** - od skrzyżowania z ul. Słoneczną
– do stacji redukcyjnej gazu (za „domkami góralskimi”)

proponujemy wykonać nowoczesną kablową uliczną sieć oświetleniową, która nawiązywałaby do charakteru i rozwiązań technicznych oświetlenia ulicznego, które z środków budżetowych Gminy Świebodzin wykonane zostało w 2009 roku.

Informujemy jednocześnie, że w/w tzw. „nowa” sieć oświetleniowa przy ul. Sulechowskiej, na odcinku: -od stacji redukcyjnej gazu (za „domkami góralskimi”) -do skrzyżowania z drogą nr 276, tzw. „spinką”, którą proponujemy pozostawić, składa się:

- | | |
|--|----------|
| -oprawy oświetleniowe typ SGS 104 /100 W | - 17 szt |
| -lampy oświetleniowe typ SON-T PLUS /100 W | - 17 szt |
| -słupy oświetleniowe –ocynk, typ SW-9 | - 5 szt |
| z wysięgnikiem WW-21, o wysięgu 1 m | |
| -słupy oświetleniowe –ocynk, typ SWW-9 | - 12 szt |
| z wysięgnikiem WW-11, o wysięgu 2 m | |
| -linia kablowa YAKY 4x 35 mm ² | - 659 mb |
| -szafka oświetleniowa SO-008 -3 fazowa | - 1 szt |

(po dostosowaniu lokalizacji kolidujących istniejących słupów oświetleniowych, z planowaną budową Ronda, przy wjeździe do sklepu Tesco).

- II. Zagospodarowanie wód opadowych z projektowanego ronda i z modernizowanej ul. Sulechowskiej na odcinku od ronda do 0 + 420 km. Ponadto należy wykonać naprawę przykanalizka wpustu ulicznego zlokalizowanego przy obrębie skrzyżowania ul. Krętej z ul. Sulechowską.**

D E C Y Z J A nr 01/2013

Na podstawie:

- art. 123 ustawy z 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 10 71 z późn. zm.),
- art. 8, art. 20 pkt.7 ust. 1, art. 20 pkt. 7, art. 39 ust. 3, 3a, 4, 5 ustawy z 21 marca 1985 r. – O drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r., Nr 19, poz.115).
- art. 20 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
- art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.)
- art. 6, ust. 1 ustawy z dnia 08 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 1996 r. Nr 13, poz. 74 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu

wniosku złożonego w dniu 27 listopada 2012 roku przez Wnioskodawcę: Biuro Projektowo-Usługowe BAMP, reprezentowane przez inż. Piotra Kuciak, zam. Kamionki, Os. Kresowe 5, 62-023 Gądko

w sprawie uzgodnienia kolizji urządzeń oświetlenia ulicznego na ul. Sulechowskiej w Świebodzinie, dot. sieci kablowej i słupów oświetleniowych w pasie drogowym na dz. nr 851 - własność Gminy Świebodzin, w związku z budową Ronda na skrzyżowaniu w km 0+119,54 w pasie drogowym na dz. nr 851 przy ul. Sulechowskiej

potwierdzam

kolizję istniejących słupów kablowej sieci oświetleniowej niskiego napięcia 0,4 kV na ul. Sulechowskiej w Świebodzinie - **własność Gminy Świebodzin** oraz wyrażam zgodę na przebudowę kolidujących urządzeń oświetlenia ulicznego (sieć kablowa i słupy oświetleniowe), w związku z projektowaną budową Ronda na skrzyżowaniu w pasie drogowym na dz. nr 851, w km 0+119,54 przy ul. Sulechowskiej, zgodnie z planem sytuacyjnym dołączonym do wniosku.

zezwala się

na wykonanie przebudowy, t.j. zmianę lokalizacji kolidujących urządzeń oświetlenia ulicznego, dot. sieci kablowej i słupów oświetleniowych - własność Gminy Świebodzin, w związku z projektowaną budową Ronda na skrzyżowaniu w pasie drogowym na dz. nr 851, w km 0+119,54 na ul. Sulechowskiej, wg zaproponowanych przez Wnioskodawcę projektowych rozwiązań technicznych, **przy spełnieniu następujących warunków:**

1. Dostosować lokalizację kolidujących istniejących słupów oświetleniowych, z planowaną budową Ronda, na odcinku ul. Sulechowskiej, od stacji redukcyjnej gazu (za „domkami góralskimi”), do skrzyżowania z drogą nr 276.
2. Roboty, dot. zmiany lokalizacji kolidujących urządzeń oświetlenia drogowego (ulicznego), w pasie drogowym na dz. nr 851, w km 0+119,54 na ul. Sulechowskiej w Świebodzinie, wykonać na koszt i staraniem Powiatu Świebodzińskiego, w związku z realizacją przez w/w Inwestora projektu branży drogowej, dot. przebudowy dróg powiatowych, obejmującej ulice: ul. Kolejowa, ul. Sulechowska. Koszty opracowania projektu budowlanego (dokumentacji technicznej) i realizacji prac budowlanych obejmujących wykonanie remontu chodników i parkingów dróg powiatowych: nr 4004F -przy ul. Kolejowej i nr 4017F -przy ul. Sulechowskiej - obciążają Inwestora.

2. Na etapie realizacji w/w inwestycji wymienionej w pkt 1 - z 1 miesięcznym wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót wystąpić do właściciela drogi – Powiat Świebodziński z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w/w drogi powiatowej.

-wniosek, dot. zajęcia terenu w fazie realizacji inwestycji liniowej powinien zawierać:
nazwę jednostki, cel, lokalizację, powierzchnię oraz planowany termin i okres zajęcia pasa terenu,

-do wniosku należy dołączyć plan sytuacyjny z oznaczeniem odcinka zajętego pasa drogowego, z podaniem jego wymiarów.

3. Gmina Świebodzin nie ponosi odpowiedzialności za powstałe kolizje z urządzeniami obcymi w wyniku prowadzonych robót. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich właścicielami.

- w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, które znajdują się w pasie drogowym, uzgodnić kolizję z właścicielami tych urządzeń,

4. Po wykonaniu prac elektrycznych, dot. zmiany lokalizacji kolidujących urządzeń oświetlenia zewnętrznego (drogowego), tj. zmiany lokalizacji sieci kablowej i słupów oświetleniowe, w związku z projektowaną budową Ronda przy ul. Sulechowskiej

- **protokolarnego sprawdzenia technicznego wykonanych prac elektrycznych, wykonać przy udziale upoważnionego przedstawiciela ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji, RD-4 Świebodzin, ul. Sobieskiego 27, 66-200 Świebodzin.**

5. W/w uzgodnienie na etapie projektowania obowiązuje do dnia 30 kwietnia 2015 r.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zielonej Górze za pośrednictwem Burmistrza Świebodzina, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.



z up. BURMISTRZA
mgr inż. Krzysztof Tomalak
Z-CA BURMISTRZA

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Wydział Budownictwa i Zamówień Publicznych
Urząd Miejski w Świebodzinie
ul. Rynkowa 2, 66-200 Świebodzin
- 3 ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Świebodzin,
ul. Sobieskiego 27, 66-200 Świebodzin
- 4.a/a.

POSTANOWIENIE

Na podstawie:

- art. 123 ustawy z 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 10 71 z późn. zm.),
- art. 8, art. 20 pkt.7 ust. 1, art. 20 pkt. 7, art. 39 ust. 3, 3a, 4, 5 ustawy z 21 marca 1985 r. – O drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r., Nr 19, poz.115 z późn. zm.),
- art. 20 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.)
- art. 6, ust. 1 ustawy z dnia 08 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 1996 r. Nr 13, poz. 74 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu

wniosku złożonego w dniu 05 kwietnia 2013 roku przez Wnioskodawcę: Biuro Projektowo-Usługowe BAMP, reprezentowane przez inż. Piotra Kuciak, zam. Kamionki, Os. Kresowe 5, 62-023 Gądky

w sprawie przygotowania dokumentacji projektowej w zakresie modernizacji istniejącego oświetlenia drogowego (ulicznego), dot. sieci oświetleniowej kablowej nn 0,4 kV na ul. Kolejowej oraz sieci oświetleniowej napowietrznej nn 0,4 kV na Sulechowskiej w Świebodzinie - **własność ENEA S.A.**, w związku z opracowaniem projektu przebudowy ul. Kolejowej i ul. Sulechowskiej - z uwzględnieniem oświetlenia drogowego

postanawiam:

Wykonać modernizację istniejącego oświetlenia drogowego (ulicznego) w m. Świebodzin, dot. :

- kablowej sieci oświetleniowej nn 0,4 kV na ul. Kolejowej - własność ENEA S.A.
- napowietrznej sieci oświetleniowej nn 0,4 kV na Sulechowskiej - własność ENEA S.A. ,

przy spełnieniu następujących warunków:

1. Prace projektowe, dot. modernizacji w/w oświetlenia zewnętrznego (drogowego) wykonać po uzgodnieniu technicznych warunków przyłączenia –WP, warunków przyłączenia do sieci z ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji RD-4 Świebodzin, ul. Sobieskiego 27, 66-200 Świebodzin.
2. Zakres modernizacji oświetlenia zewnętrznego (drogowego) przy ulicach: ul. Kolejowa i ul. Sulechowska, na odcinku:
 - a) ul. Kolejowa -od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego, do wiaduktu kolejowego PKP, w tym oświetlenie wjazdu na wiadukt oraz oświetlenie w/w wiaduktu kolejowego,
 - wymiana kablowej sieci oświetleniowej oraz demontaż słupów oświetleniowych żeliwnych rurowych (malowanych na kolor żółty) oraz demontaż opraw oświetleniowych typ OZS-150 W
 - montaż stylizowanych słupów oświetleniowych, typ firmy „art-metal” (podobny typ słupów występuje na ul. Lipowej i ulicach np. Jodłowej, ul. Świerkowej i ul. Jaśminowej na Os. Południowym II w Świebodzinie) z oprawami SGS-102/150 wraz z lampami typ SON-T Plus 150 W (lub SGS-104/100 wraz z lampami typ SON-T Plus 100 W, lub opraw SGS-203/70 wraz z lampami typ SON-T Plus 70 W),

b) ul. Sulechowska - od skrzyżowania ul. Sulechowskiej z ul. Słoneczną - przy wiadukcie kolejowym PKP, do stacji redukcyjnej gazu - za tzw. „domkami góralskimi”.

-demontaż napowietrznej sieci oświetleniowej oraz demontaż słupów oświetleniowych betonowych typu ŻN wraz z oprawami oświetleniowymi typu OZS-150 W.

-wykonać nowoczesną kablową uliczną sieć oświetleniową, która nawiązywałaby co do charakteru i rozwiązań technicznych oświetlenia ulicznego, które z środków budżetowych Gminy Świebodzin wykonane zostało w 2009 roku, tj.:

*słupy oświetleniowe – typ rurowy ocynkowane (typ SW-9 z wysięgnikiem WW-21, o wysięgu 1 m oraz słupy oświetleniowe –ocynk, typ SWW-9 z wysięgnikiem WW-11, o wysięgu 2 m).

*oprawy oświetleniowe - typ SGS 104 /100 W wraz lampami oświetleniowymi typ SON-T PLUS /100 W.

3. Koszty opracowania projektu budowlanego (dokumentacji technicznej), dot. modernizacji w/w oświetlenia zewnętrznego (drogowego) przy ulicach: ul. Kolejowa i ul. Sulechowska oraz realizacji prac budowlanych - obciążają Gminę Świebodzin (Inwestora), zgodnie z podpisanym z Powiatem Świebodzińskim Porozumieniem nr 1/GKM/2013 z dnia 04.02.2013 roku – w załączeniu.

4. Gmina Świebodzin nie ponosi odpowiedzialności za powstałe kolizje z urządzeniami obcymi w wyniku prowadzonych robót. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich właścicielami.

- w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, które znajdują się w pasie drogowym, uzgodnić kolizję z właścicielami tych urządzeń,

5. Po wykonaniu prac budowlanych w/w przyłączy sieci oświetleniowych przy ulicach: ul. Kolejowa i ul. Sulechowska w Świebodzinie - protokolarnego sprawdzenia technicznego wykonać przy udziale upoważnionego przedstawiciela ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji, RD-4 Świebodzin, ul. Sobieskiego 27, 66-200 Świebodzin.

6. W/w uzgodnienie na etapie projektowania obowiązuje do dnia 30 kwietnia 2015 roku.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia postanowienia , gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej postanowienia stronie służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zielonej Górze za pośrednictwem Burmistrza Świebodzina, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Wydział Budownictwa i Zamówień Publicznych
Urząd Miejski w Świebodzinie
ul. Rynkowa 2, 66-200 Świebodzin
3. ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Świebodzin,
ul. Sobieskiego 27, 66-200 Świebodzin
4. a/a.



z up. BURMISTRZA
mgr inż. *[Signature]*
Z-CA BURMISTRZA

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor

Inwestorem projektowanej przebudowy ulicy Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzinie, jest:
Zarząd Powiatu w Świebodzinie,
ul. Kolejowa 2,
66-200 Świebodzin.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych przyłączenia Enea Operator nr OD4/ZR4/282/2013,
- warunków technicznych usunięcia kolizji Enea Operator nr 3/ZN/RD4/2013,
- warunków technicznych budowy oświetlenia Urzędu Miejskiego w Świebodzinie nr GKiM.630.68.2012.MK,
- decyzji Burmistrza Świebodzina nr GKM.72.01.2013.ZK,
- postanowienia Burmistrza Świebodzina nr GKM.72.02.2013.ZK,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów,
- związanych projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest:

- przebudowa istniejącego oświetlenia w obszarze projektowanego ronda (obok marketu Tesco),
- rozbudowa istniejącego oświetlenia z szafki SO8 o dodatkowy obwód oświetleniowy zlokalizowany na odcinku ul. Sulechowskiej od skrzyżowania z ul. Słoneczną do stacji redukcji gazu,
- budowa nowego oświetlenia na ul. Kolejowej od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego do wiaduktu kolejowego,
- demontaż napowietrznej linii oświetleniowej wzdłuż ul. Sulechowskiej zasilanej z szafki SO 390; obwód 1,
- demontaż kablowej linii oświetleniowej wraz latarniami wzdłuż ul. Kolejowej. Zasilanej z szafki SO 371,

4. Normy i przepisy

1. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
2. N SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
3. PN-76/E-90304 Kable sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
4. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
7. PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473 - p.6 - **ochrona przeciwporażeniowa**

5. Stan istniejący

Na rozpatrywanym obszarze planowanej przebudowy drogi występuje sieć oświetleniowa na odcinkach:

- obszar projektowanego ronda (obok marketu Tesco) – nowa, kablowa sieć oświetleniowa w postaci słupów SW9 z wysięgnikami WW21 z oprawami SGS104 i źródłami światła SON-T PLUS 100W. Linia zasilana z szafki SO 008 zlokalizowanej w ul. Lipowej.

- od skrzyżowania z ul. Słoneczną do stacji redukcji gazu – napowietrzna sieć oświetleniowa AL 4x25 w postaci słupów ŻN i wysięgników stalowych z oprawami OZS 150W. Linia zasilana z szafki SO 390 – obwód 1.

- od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego do wiaduktu kolejowego - kablowa sieć oświetleniowa w postaci słupów żeliwnych słupów w kolorze żółtym z wysięgnikami i oprawami OZS 150W. Linia zasilana z szafki SO 371 zlokalizowanej w ul. Lipowej - obwód 1 i 2.

6. Zasilanie sieci oświetleniowej

- ul. Sulechowska (arkusz 2.1 i 2.2)

Zasilanie oświetlenia realizować z istniejącej szafy oświetleniowej SO 008 – wybudować obwód nr 2.

Połączenia pomiędzy latarniami w nowym obwodzie nr 2 i w przebudowywanym obwodzie nr 1 wykonać kablem typu YAKY 4x35mm².

W szafce oświetleniowej SO 008 należy zabudować zabezpieczenie typu S303 B10A dla dodatkowego obwodu oświetleniowego nr 2, oraz wymienić istniejące zabezpieczenie obwodu nr 1 na S303 B10A.

W złączu kablowo-pomiarowym SKW-Pb-3L nr 008/12/1/3 należy wymienić licznik na trójfazowy, oraz zabezpieczenie przedlicznikowe na WTN00 3x20A.

Obecnie istniejące oświetlenie pracuje w układzie jednofazowym. Docelowo projektuje się pracę w układzie trójfazowym dlatego należy rozfazować obwód nr 1 wg. rys. nr 3.1.

- ul. Kolejowa (arkusz 2.3)

Zasilanie oświetlenia realizować z istniejącej szafy oświetleniowej OD 371– wybudować obwód nr 3.

Połączenia pomiędzy latarniami wykonać kablem typu YAKY 4x35mm².

W szafce oświetleniowej OD 371 należy zabudować zabezpieczenie typu S303 B10A dla dodatkowego obwodu oświetleniowego nr 3 oraz zwiększyć zabezpieczenie przedlicznikowe na WTN00 3x40A.

7. Latarnie

W obszarze inwestycji posadowione zostaną w sumie 44 słupy oświetleniowe w następującej lokalizacji:

- ul. Sulechowska (arkusz 2.1 i 2.2)

- 36 słupów (z czego 8 słupów z demontażu) z blachy stalowej ocynkowanej typu SW9 o wysokości h=9,0m z wysięgnikami jednoramiennymi i dwuramiennymi również z blachy stalowej, długości 1,0m nachylnym pod kątem 5°. Latarnie posadowić na betonowym fundamencie prefabrykowanym.

Uwaga:

Należy zdemontować stalowe słupy typu SW9 (wraz z fundamentami) obwodu nr 1 szafki oświetleniowej SO 008 od nr 1/1 do nr 1/8 (8 słupów) i pobudować je w nowym posadowieniu w miejscu projektowanych słupów nr: 1/6, 1/6/1, 1/7, 1/8, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9.

• ul. Kolejowa (arkusz 2.3)

- 8 stylizowanych słupów z blachy stalowej ocynkowanej typu WDR21 o wysokości $h=7,75\text{m}$ z wysięgnikami jednoramiennymi i dwuramiennymi również z blachy stalowej, długości 1,8m.

Latarnie posadowić na betonowym fundamencie prefabrykowanym F-130.

We wnęce zacisk PEN połączyć z metalową konstrukcją latarni, a w latarni i wysięgniku od zabezpieczenia do oprawy prowadzić przewód YDY-750V 3x2,5mm². Stosować izolowane złącza kablowe IZK z zabezpieczeniem typu Bi Wts 4A.

Lokalizację latarni, pokazano na rysunki nr 2.1 - 2.3, a powiązanie na schematach - rysunek 3.1 - 3.2.

8. Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie zaprojektowano oprawą z wysokoprężnym, sodowym źródłem światła o mocy 100W. Dobrano oprawę SGS104/100W P3X, która spełnia wymagania dotyczące parametrów oświetlenia wg PN EN 13201, tj:

- średnia luminancja jezdni L - wartość najniższa - 0,75 cd/m²,
- całkowita równomierność oświetlenia jezdni U_0 - wartość najniższa - 0,4,
- wzdłużna równomierność oświetlenia jezdni U_1 - wartość najniższa - 0,6,
- przyrost wartości progowej TI w % - wartość największa - 15,
- średnia natężenie oświetlenia na chodniku E_m - wartość najniższa - 5 Lx,
- minimalne natężenie oświetlenia chodnika E_{min} - wartość najniższa - 1 Lx,

9. Sposób układania kabli.

Kable układać w rowie na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Falisto ułożone odcinki kabli przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć niebieską folię kalandrowaną.

W skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, kable chronić rurami osłonowymi z polietylenu wysokiej gęstości Ø110.

Na skrzyżowaniach z ulicami kable układać w rurach osłonowych z polietylenu wysokiej gęstości Ø110 na głębokości min 1m licząc od górnej krawędzi rury. Rury zabezpieczyć przed zamuleniem.

Przy szafach oraz wyjściach i wejściach do przepustów, pozostawić zapasy kabla w postaci otwartej pętli, długości około 1,5m.

Przy układaniu kabli należy zachowywać normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia – prawidłowość wyboru potwierdzać na podstawie próbnych przekopów.

Kable wyposażyć w opisowe opaski informacyjne nałożone co 10m.

Po zakończeniu prac, kable zgłosić przed zasypaniem Inspektorowi Nadzoru w celu dokonania odbioru technicznego i uprawnionemu geodecie dla naniesienia ich tras na planach geodezyjnych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów sprawdzających i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren. Po zakończeniu robót teren uporządkować.

10. Demontaże

Na odcinku od skrzyżowania z ul. Słoneczną do stacji redukcji gazu przewiduje się demontaż napowietrznej sieci oświetleniowej zasilanej z szafki SO 390 – obwód 1. Demontażowi podlegają następujące elementy:

- przewód aluminiowy AL 25mm² (4x715m) – 2860 m
- słup typu ŻN10 pojedynczy – 23 szt.
- słup typu ŻN10 A-owy (krańcowy) – 2 szt.
- słup typu ŻN10 rozkraczny (narożny) – 3 szt.
- oprawa oświetleniowa OZS 150W – 29 szt.
- wysięgnik stalowy – 29 szt.

Na odcinku od skrzyżowania z ul. J. Piłsudskiego do wiaduktu kolejowego przewiduje się demontaż sieci oświetleniowej zasilanej z szafki OD 371 – obwód 1 i 2. Demontażowi podlegają następujące elementy:

- słup żeliwny koloru żółtego z pojedynczym wysięgnikiem – 4 szt.
- słup żeliwny koloru żółtego z podwójnym wysięgnikiem – 4 szt.
- słup stalowy ocynkowany z pojedynczym wysięgnikiem – 1 szt.
- oprawa oświetleniowa OZS 150W – 13 szt.

Uwaga:

Istniejące kable zasilające słupy przeznaczone do demontażu wyprowadzić ze słupów i zmugować stosując mufy typu POLJ-01/4x25-70.

Lp.	Zestawienie materiałów z demontażu	ilość	jednostka
1	przewód aluminiowy AL 25mm ²	2860	m
2	słup typu ŻN10 pojedynczy	23	szt.
3	słup typu ŻN10 A-owy (krańcowy)	2	szt.
4	słup typu ŻN10 rozkraczny (narożny)	3	szt.
5	słup żeliwny koloru żółtego z pojedynczym wysięgnikiem	4	szt.
6	słup żeliwny koloru żółtego z podwójnym wysięgnikiem	4	szt.
7	słup stalowy ocynkowany z pojedynczym wysięgnikiem	1	szt.
8	oprawa oświetleniowa OZS 150W	42	szt.
9	wysięgnik stalowy	29	szt.
10	kabel YAKY 4x35mm ²	300	m

11. Ochrona przeciwporażeniowa

Zabezpieczeniem podstawowym jest izolacja przewodów i urządzeń, a dodatkowym - samoczynne wyłączenie zasilania, wykonane zgodnie z PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473. w p. 4.13.

Przewidziano także wykonanie uziemień roboczych na trasie i na końcach linii. Uziemieniu podlegają słupy nr: 1/1, 1/61, 1/9, 2/1, 2/8, 2/15, 2/22, 3/5, 3/8.

Uziom wykonać z trzech prętów stalowych miedziowanych Ø17,2mm o dł. 3m każdy połączonych stalowym płaskownikiem miedziowanym 30x4mm. Ruz<5Ω.

Każdy uziom powinien być wprowadzony do instalacji poprzez złącze kontrolne.

12. Obliczenia techniczne

a) Obliczenie mocy zainstalowanej

$$P_{c \text{ ob1SO008}} = 18 \times 115W + 5 \times 60W = 2,37 \text{ kW}$$

$$P_{c \text{ ob2SO008}} = 27 \times 115W + 5 \times 60W = 3,405 \text{ kW}$$

$$P_{c \text{ ob3od371}} = 10 \times 170W = 1,7 \text{ kW}$$

b) Obliczenie maksymalnych prądów

- praca znamionowa

$$I_{n_{cb1SO008}} = \frac{P_{cob1SO008}}{U \cdot \cos \phi} = 4,05A < I_n = 10A$$

$$I_{n_{cob2SO008}} = \frac{P_{cob2SO008}}{U \cdot \cos \phi} = 6,32A < I_n = 10A$$

$$I_{n_{cob3OD371}} = \frac{P_{cob3DO371}}{U \cdot \cos \phi} = 2,42A < I_n = 10A$$

- rozruch

$$I_{r_{cb1SO008}} = I_{nob1SO008} \cdot 1,5 = 6,075A < I_n = 10A$$

$$I_{r_{cob2SO008}} = I_{nob2SO008} \cdot 1,5 = 9,48A < I_n = 10A$$

$$I_{r_{cob3OD371}} = I_{nob3DO371} \cdot 1,5 = 3,63A < I_n = 10A$$

Do sprawdzenia doboru kabla przyjęto jego obciążalność przy ułożeniu bezpośrednio w ziemi.

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla kabla typu YAKY 4 x 35 wynosi: $I_z = 110A$.

Obliczenia dla najbardziej obciążonego obwodu tj. SO 008, obwód 2.

$$I_b \geq 1,25 \cdot I_n \rightarrow 10A \geq 7,9A$$

$$I_n < I_b < I_z \rightarrow 7,9A < 10A < 110A$$

$$I \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} = \frac{1,45 \cdot 7,9}{1,45} = 7,9A$$

gdzie:

I_n – obliczeniowy prąd obciążenia kabla

I_b – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

I_z – długotrwała dopuszczalna obciążalność prądowa kabla

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego

Warunki są spełnione.

c) Obliczenie maksymalnego spadku napięcia

Obliczenia dla najbardziej obciążonego i jednocześnie najdłuższego obwodu tj. SO 008, obwód 2.

Obliczeń dokonano metodą odcinkową wg. wzoru.

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\sqrt{3} \cdot \gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i = 3,02\%$$

Warunki spadku napięcia spełnione.

d) Sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej

Obliczenia dla najbardziej najdłuższego obwodu tj. SO 008, obwód 2, latarnia 2/27.

• Transformator 600kVA:

$$R_L = 0,0038 \Omega$$

$$X_L = 0,0108 \Omega$$

• Linia kablowa YAKY 4x240mm² - 277m:

$$R_N = R_L = 0,071 \Omega$$

$$X_N = X_L = 0,018 \Omega$$

• Linia kablowa YAKY 4x120mm² - 36m:

$$R_N = R_L = 0,018 \Omega$$

$$X_N = X_L = 0,002 \Omega$$

• Linia kablowa YAKY 4x35mm² - 1072m:

$$R_N = R_L = 0,8748 \Omega$$

$$X_N = X_L = 0,0858 \Omega$$

$$Z_{k1} = \sqrt{(0,0038 + 2 \cdot 0,071 + 2 \cdot 0,018 + 2 \cdot 0,8748)^2 + (0,0108 + 2 \cdot 0,018 + 2 \cdot 0,002 + 2 \cdot 0,0858)^2}$$

$$Z_{k1} = \sqrt{(1,9314)^2 + (0,2224)^2} = 1,9442 \Omega$$

$$I_a = k \cdot I_n = 5 \cdot 10 A = 50 A$$

$$I_{k1} = \frac{0,8 \cdot U_0}{Z_{k1}} = 95 A > 50 A \rightarrow \text{dla } t < 0,4 s$$

$$Z_{k1dop} = \frac{U_0}{I_a} = \frac{230}{5 \cdot 10} = 4,6 \Omega$$

$$Z_{k1} = 1,9442 \Omega \leq Z_{k1dop} = 4,6 \Omega$$

$$Z_{k1} \cdot I_a < U \leftrightarrow 1,9442 \Omega \cdot 50 A < 230 V \leftrightarrow 98 V < 230 V$$

I_{k1} – prąd zwarcia jednofazowego

I_a – wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego w czasie $t < 0,4 s$

Z_{k1} – impedancja obwodu zwarcioviego

U_0 – wartość skuteczna napięcia

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione.

13. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja projektowanych latarni i trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do ENEA OPERATOR Rejon Dystrybucji Świebodzin,
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Rejonu Dystrybucji Świebodzin w celu uzyskania nadzoru nad dostępem do sieci elektroenergetycznej nn,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika firmy prowadzącej konserwację oświetlenia.
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbnych przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.
- nazwy własne materiałów i urządzeń zamieszczone w dokumentacji projektowej podano jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń typowych i dostępnych w kraju, równoważnych pod względem parametrów technicznych do projektowanych.

14. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	ilość	jednostka
1	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typu WDR21 o wys. 7,75m z pojedynczym wysięgnikiem o dł. 1,8m	6	szt.
2	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typu WDR21 o wys. 7,75m z podwójnym wysięgnikiem o dł. 2x1,8m	2	szt.
3	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typu SW9 o wys. 9m	28	szt.
4	Wysięgnik stalowy jednoramienny o dł. 1,0m typu WW21	18	szt.
5	Wysięgnik stalowy dwuramienny o dł. 2x1,0m typu WW21	10	szt.
6	Fundament prefabrykowany FP (dla słupa 9m)	28	szt.
7	Fundament prefabrykowany F-130 (dla słupa 7,75m)	8	szt.
8	Oprawa oświetleniowa SGS104/50W P3X	10	szt.
9	Oprawa oświetleniowa SGS104/100W P3X	28	szt.
10	Oprawa oświetleniowa SGS104/150W P3X	10	szt.
11	Lampa sodowa SON-TPP 50W	10	szt.
12	Lampa sodowa SON-TPP 100W	28	szt.
13	Lampa sodowa SON-TPP 150W	10	szt.
14	Tabliczka bezpiecznikowa IZK 1x25A Bi-Wts-4A	12	szt.
15	Tabliczka bezpiecznikowa IZK 2x25A Bi-Wts-4A	24	szt.
16	Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35mm ²	1790	m
17	Kabel elektroenergetyczny YDY 3x 2,5mm ²	560	m
18	Rura DVK110	87	m
19	Rura SRS110	92	m
20	Folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m	1790	m
21	Oznacznik kablowy OKI	179	szt.
22	Bednarka FeZn 30x4mm (27x3m)	81	m
23	Uziom pionowy szpilkowy śr. 17,3 mm (27 prętów)	81	m
24	Mufa typu POLJ-01/4x25-70	9	kpl
25	Zabezpieczenie typu S303 B10A	3	szt.
26	Licznik rozliczeniowy, trójfazowy energii czynnej, bezpośredni, jednostrefowy,	1	kpl
27	Wkładka topikowa BiWts 20A	3	szt.
28	Wkładka topikowa BiWts 40A	3	szt.
29	Piasek	116	m ³

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2.1 – 2.3
3. Schemat połączeń kablowych - rys. nr 3.1 – 3.2

IV. Informacja BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa ulicy Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzinie.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Powiatu w Świebodzinie,

ul. Kolejowa 2,

66-200 Świebodzin.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Piotr Piskorek - ZAP/0219/POOE/11.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę sieci oświetlenia drogowego dla przebudowy ulicy Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzinie.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- montaż stalowych słupów oświetleniowych z oprawami i lampami sodowymi,
- budowę kabla oświetleniowego YAKY,
- demontaż istniejącej sieci oświetleniowej.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wykonanie odwiertów-wykopów pod stanowiska latarni z zastosowaniem zestawu wiertniczo-dźwigowego,
- prace fundamentowe z montażem fundamentów prefabrykowanych i stabilizacją gruntu,
- posadowienie latarni na fundamentach,
- montaż wysięgników z oprawami,
- budowa kabli oświetleniowych nn,
- wykonanie uziemień,
- pomiary i badania,
- włączenie układu oświetlenia pod napięcie (w obecności służb Enea Operator)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową jedno i wielorodzinną, obiektami usługowo-handlowymi, polami uprawnymi oraz działkami przeznaczonymi pod zabudowę.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia

- nie przewiduje się.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką
- wykonanie wykopów zestawem wiertniczo-dźwigowym o głębokości 2,5 m (wykonanie wykopów ręcznie)

- montaż-posadowienie żurawiem-dźwigiem latarni,
- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych nn oświetleniowych,
- wymagane demontaże,
- pomiary i badania obwodów.

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 21 dni.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r . Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania 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.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.