



INWESTOR	GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2 56-300 Milicz
OBIEKT	DROGA GMINNA KLASY TECHNICZNEJ Z, DŁUGOŚCI OK. 1885 M, NA ODCINKU OD UL. SUŁOWSKIEJ DO UL. DOJAZDOWEJ ORAZ PRZEBUDOWY OK. 262 METROWEGO ODCINKA UL. DĘBOWEJ, W M. MILICZ.
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH – OŚWIETLENIE TAURON ETAP II – ODCINEK OD SKRZYŻOWANIA Z UL. DĘBOWĄ DO UL. SUŁOWSKIEJ (OK. 1260M).
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<i>BAMAR</i> Biuro Projektowe 50-540 Wrocław, ul. Strońska 4A/22

BRANŻA	STADIUM	ZNAK REJE-STRACYJNY	POZ. UMOWY
ELEKTRYCZNA	PROJEKT WYKONAWCZY	2/2016	IFE.272.4.2016

Lokalizacja inwestycji		
Gmina	Obręb	AM
Milicz	Milicz	19, 21, 30, 31

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Konrad Bielán	388/DOŚ/09	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Gęsikiewicz	348/DOŚ/10	07.2017	

Wrocław, lipiec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ TOMU

L.p.	Spis	
1.	Strona tytułowa	strona nr 1
2.	Zawartość tomu	strona nr 2
3.	Spis rysunków	strona nr 3
4.	Wykaz warunków technicznych i uzgodnień	strona nr 4
5.	Opis techniczny	strona nr 9
6.	Rysunki	

SPIS RYSUNKÓW

Faza projektu	Data	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Skala
PBW	04.2017	Orientacja	100	1: 10 000
PBW	04.2017	Plan zagospodarowania terenu – Arkusz 1	201	1:500
PBW	04.2017	Plan zagospodarowania terenu – Arkusz 2	202	1:500
PBW	04.2017	Plan zagospodarowania terenu – Arkusz 3	203	1:500
PBW	04.2017	Schemat kolizji nN2	303	-
PBW	04.2017	Schemat kolizji nN3	306	-

WYKAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH I UZGODNIEŃ

Lp	Gestor Sieci	Nazwa	Nr warunków przebudowy/przyłączenia	DATA	Data ważności
1	Tauron Dystrybucja S.A	Warunki przebudowy urządzeń energetycznych – oświetlenie	TD/OWR/SR/2016-07-04/388	04.06.2016	04.06.2018
2	Tauron Dystrybucja S.A	Uzgodnienie projektu	-	25.07.2016	-

Adres do korespondencji:
ul. Legnicka 60a, 54-204 Wrocław
info@tauron-dystrybucja.pl

Wrocław, dn.04.07.2016 r.

BAMAR Biuro Projektowe
ul. Strońska 4A/22
50-540 Wrocław

Sygnatura:
TD/OWR/SR/2016-07-04/388

Załącznik nr 1 do Porozumienia nr:
SR/K/...../201...

Dotyczy: projekt budowy drogi gminnej klasy technicznej Z pomiędzy ul. Sułowska a
Dojazdowa- oświetlenie kolizje

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI WYDZIELONEJ SIECI OŚWIETLENIOWEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Budowa drogi technicznej w Miliczu

z istniejącą infrastrukturą sieci oświetleniowej podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń oświetlenia drogowego, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy: urządzeń oświetleniowych zasilanych z R-2441 Milicz obw. kier. Kopernika 14 i z R-2431 kier. ul. Grzybowa
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
Kolidujące kompletne latarnie;
Rys. 1 - latarnia nr 1 – (nr. WRL249339 – hist. 29/09) - przestawić poza obrys kolizji
- latarnia nr 2 – (nr. WRL243294 – hist. 28/09) - przestawić poza obrys kolizji
- latarnia nr 3 – (nr. WRL243293 – hist. 27/09) - przestawić poza obrys kolizji
Rys. 2 - latarnia nr 1 – (nr. WRL243438 – hist. 24/09) - przestawić poza obrys kolizji
- latarnia nr.2 – (nr. WRL243437 – hist. 23/09) - przestawić poza obrys kolizji
Tam gdzie kable ulegają przedłużeniu wymienić je na nowe, pozostałe skrócić.
Stosować kabel YAKXs 4x35 mm²
3. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci oświetleniowej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie usługi oświetleniowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w zakresie majątku TD S.A. w Regionie SN i nN Oleśnica oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
5. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych (SWS-3).
7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetleniowych będących własnością TAURON

8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach oświetleniowych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. Dokładne położenie istniejących kabli sieci oświetleniowej (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).
11. O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji – dotyczy kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
12. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
13. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
14. Do odbioru prac w zakresie własności TD S.A. przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TD S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.
15. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
16. Warunkiem uzgodnienia projektu jest podpisane porozumienie. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Ugoda majątkowa i Porozumienie oraz uzgodniony projekt ze stroną TD SA.
17. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
18. Osoba do kontaktu Grzegorz Kwaśniewski (SR) telefon 71 889 27 85
e-mail: grzegorz.kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl

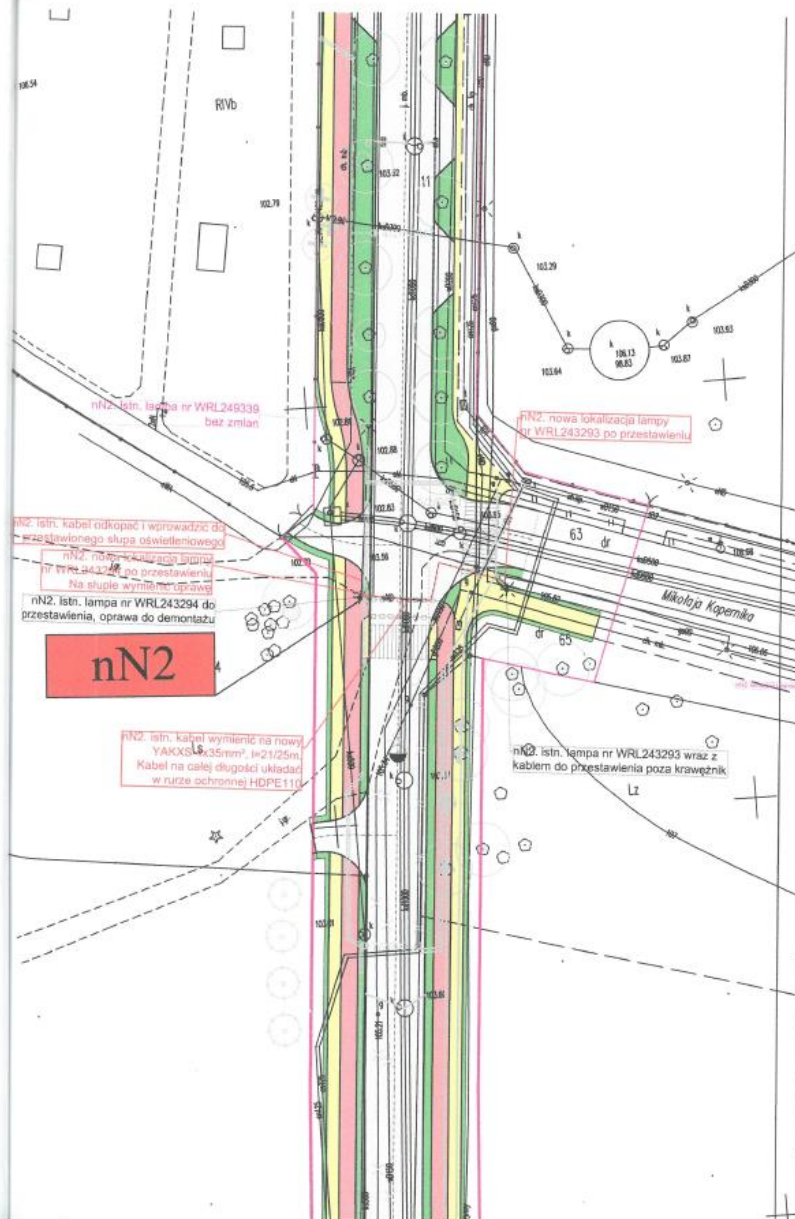
Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wroclawiu
Kierownik
Wydziału Przygotowania i Rozliczeń

Marek Bachry

Kopia:

1. Adresat: bamar-bp@wp.pl ; b.brzozkapr@gmail.com
2. UM w Miliczu: info@milicz.pl
3. SWS-3
4. a/a



LEGENDA

nN. 1

- znacznik kolizji



- proj. sieci elektroenergetyczne nN

- sieci kolidujące z projektowanym układem drogowym (do przebudowy)



- proj. rura ochronna dla kabli nN (niebieska)

2017-07-25

*wprowadzić pod kątem
wielkości i sterowania*

TAURON Dystrybucja S.A.
Odział wrocławski

Wydział Przyłączenia i Rozliczeń

M. Kucharczyk

BAMAR BIURO PROJEKTOWE

STADIUM PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR: GMINA MILICZ

PROJEKTANT:
mgr inż. Konrad Bielak

NR
UPRAWNIEN
388/DOŚ/09

SPECJALNOŚĆ
Instalacyjna

POCZTA
✓

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Tomasz Gęsiakiewicz

NR
UPRAWNIEN
348/DOŚ/10

SPECJALNOŚĆ
Instalacyjna

POCZTA
✓

"BAMAR" BIURO PROJEKTOWE

50-544 WROCLAW, UL. STRONSKA 4A/22, TEL. KOM. 501-161-566
NIP: 916-125-95-41 REGON: 932727367

PROJEKT BUDOWY drogi gminnej klasy technicznej Z,
długości ok. 1885 m, na odcinku od ul. Sułowskiej do ul.
Dojazdowej oraz przebudowy ok. 262 m odcinka ul.
Dębowej, w m. Milicz

FORMAT

NR
WSPRZET

201

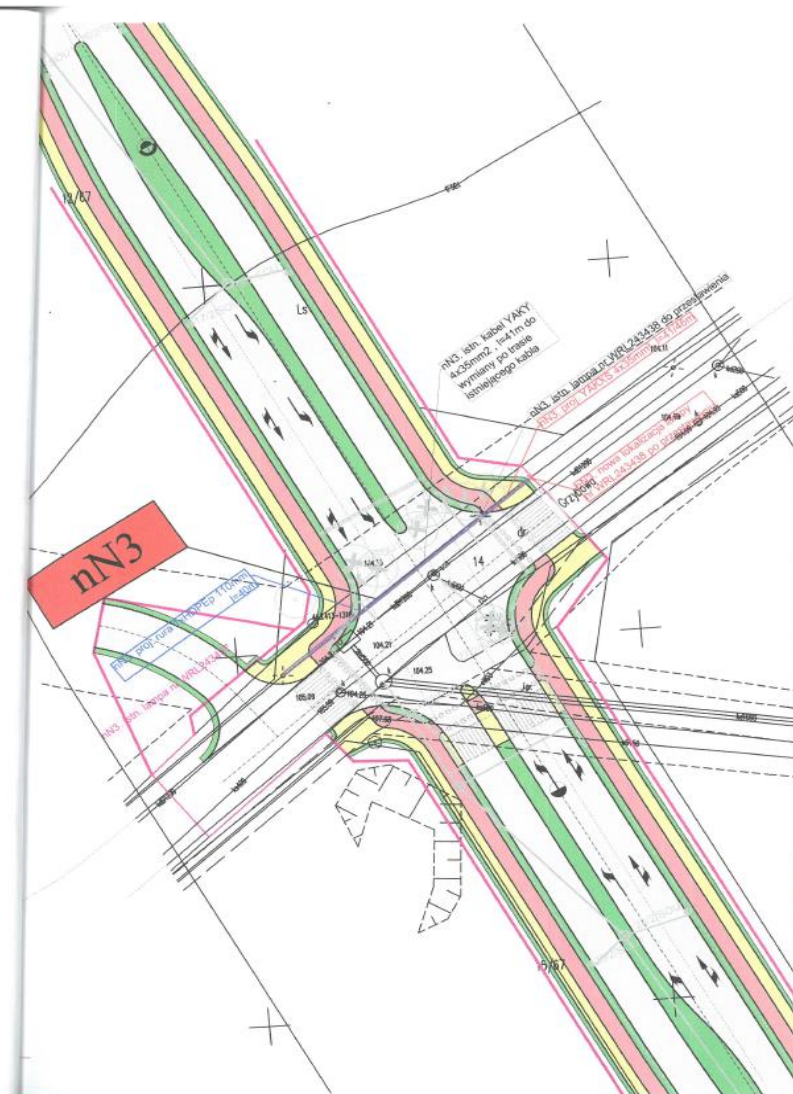
NADZOR
INWESTORA
Plan zagospodarowania terenu -
Arkusz 1

SKALA: IFE.7011.3.2015

SKALA 1:500

BRANŻA: DROGOWA

EDZ.



LEGENDA

nN. 1

- znacznik kolizji

- proj. sieci elektroenergetyczne nN

x x x x

- sieci kolidujące z projektowanym układem drogowym (do przebudowy)

=====

- proj. rura ochronna dla kabli nN (niebieska)

2017 - 07 - 25

*uzgodniono pod względem
zestawienia i składowania*

TAURON Dystrybucja S.A.
Ogólny Zarząd Obsługi
Wydział Przygotowania i Rozliczeń
Marek Bachry

BAMAR BIURO PROJEKTOWE				"BAMAR" BIURO PROJEKTOWE	
STADIUM PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY				50-544 WROCLAW, UL. STROŃSKA 4A/22, TEL. KOM. 501-161-566	
INWESTOR: GMINA MILICZ				NIP: 916-125-95-41 REGON: 932727367	
PROJEKTANT:	nr uprawnień:	specjalność:	podpis:	INDEKS DOKUMENTACJI: Projekt budowy drogi gminnej klasy technicznej Z, długości ok. 1885 m, na odcinku od ul. Sułowskiej do ul. Dojazdowej oraz przebudowy ok. 262 m odcinka ul. Dębowej, w m. Milicz	
mgr inż. Konrad Bielan	388/DOŚ/O9	Instalacyjna			
SPRAWDZAJĄCY:	nr uprawnień:	specjalność:	podpis:	FORMAT:	nr rysunku:
mgr inż. Tomasz Gęsiowicz	348/DOŚ/10	Instalacyjna			202
				INDEKS DOKUMENTACJI: Plan zagospodarowania terenu - Arkusz 2	
				Data: IFE.7011.3.2015	
				Skala: 1:500	Strona: ELEKTRYCZNA

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

„Projekt budowy drogi gminnej klasy technicznej Z, długości ok. 1885 m, na odcinku od ul. Sułowskiej do ul. Dojazdowej oraz przebudowy ok. 265 m odcinka ul. Dębowej, w m. Milicz. Etap II – odcinek od skrzyżowania z ul. Dębową do ul. Sułowskiej (ok. 1260m).

1. INWESTOR.

GMINA MILICZ

ul. Trzebnicka 2

56-300 Milicz

2. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI.

1. Umowa nr IFE.7011.3.2015 zawarta z Inwestorem.
2. Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo – wodnych wykonana w maju 2015 r. przez firmę „GEOGRUNT Usługi geologiczne”.
3. Inwentaryzacja w terenie.
4. Obowiązujące warunki techniczne
5. Obowiązujące normy przedmiotowego oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z zakresu obejmującego temat projektu.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kolizji oświetlenia przy budowie drogi gminnej klasy technicznej Z, długości ok. 1885 m, na odcinku od ul. Sułowskiej do ul. Dojazdowej oraz przebudowy ok. 265 m odcinka ul. Dębowej, w m. Milicz. Etap II – odcinek od skrzyżowania z ul. Dębową do ul. Sułowskiej (ok. 1260m).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1. Lokalizacja obiektu.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie łącznika drogowego o przekroju ulicznym – „małej obwodnicy Milicza” – pomiędzy drogą wojewódzką nr 439 a drogą krajową nr 15, zostanie zrealizowane na odcinku od ul. Sułowskiej do ul. Kasztanowej w Miliczu. Etap II obejmuje część tego odcinka od skrzyżowania z ul. Dębową do ul. Sułowskiej (ok. 1260m).

Projektowana budowa drogi gminnej zlokalizowana jest w obrębie linii rozgraniczających działek gminnych przeznaczonych na cele drogowe w ramach planów zagospodarowania oraz na fragmencie działki leśnej, która zostanie pod tę inwestycję zajęta na podstawie decyzji zgody na realizację inwestycji drogowej.

Z projektowaną drogą występuje kolizja istniejącego oświetlenia (TAURON).

5. Przebudowa kolizji oświetlenia

5.1. Przebudowa kolizji nN

5.1.1. Kolizja nN2

Stan istniejący:

Istniejąca linia kablowa oświetlenia drogowego 0,4kV wraz z dwoma słupami oświetleniowymi koliduje z projektowanym układem drogowym.

Stan projektowany:

W miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym istniejące słupy oświetleniowe nr WRL243294 oraz WRL243293. Słup nr WRL243293 należy przestawić poza obręb krawężnika zgodnie z planem PZT. Do słupa wprowadzić istniejącą linię kablową od strony słupa nr 243292. Słup oświetleniowy nr WRL243294 należy przestawić zgodnie z planem PZT oraz wymienić na nim oprawę 48LED 700mA/NW/5118/107W. Oprawa zostanie wymieniona przez Zamawiającego w celu zachowania parametrów oświetleniowych projektowanej drogi. Do słupa wprowadzić istniejącą linię kablową od słupa nr 249339. Pomiedzy przestawianymi słupami WRL243294 a WRL243293 istniejącą linię kablową oświetlenia wymienić na nową typu YAKXS 4x35mm². Kabel na całej długości układać w rurze ochronnej HDPE110. Demontowaną oprawę ze słupa nr WRL243294 należy przekazać do właściciela tj. Tauron Dystrybucja S.A lub w porozumieniu z właścicielem zutylizować.

Zestawienie podstawowych materiałów – kolizja nN2

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Montaż			
1	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	25
2	Oprawa 48LED 700mA/NW/5118/107W	Szt.	1
Demontaż			
3	Istn. Kabel nN 0,4kV	m	21
4	Oprawa oświetleniowa	Szt.	1

5.1.2. Kolizja nN3

Stan istniejący:

Istniejąca linia kablowa oświetlenia drogowego 0,4kV wraz z jednym słupem oświetleniowym koliduje z projektowanym układem drogowym na długości 41m.

Stan projektowany:

W miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym istniejącą latarnię nr WRL243438 należy przestawić poza obręb chodnika. Lokalizacja przestawionej latarni została pokazana na PZT. Między latarnią WRL243438 a istniejącą latarnią WRL243438 należy wymienić kabel oświetleniowy na YAKXS 4x35mm². Na całym odcinku kabel układać w rurze

ochronnej HDPE110. Zdemonstrowany kabel w porozumieniu z właścicielem należy zutylizować lub przekazać na magazyn. Przebudowę wykonać zgodnie z informacjami zawartymi na PZT.

Zestawienie podstawowych materiałów – kolizja nN3

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Montaż			
1	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	46
2	Rura ochronna HDPEp 110mm	m	40
Demontaż			
3	Istn. Kabel nN 0,4kV	m	41

5.1.3. Kolizja nN4

Stan istniejący:

Istniejąca linia kablowa oświetlenia drogowego 0,4kV na długości 18m koliduje z projektowanym układem drogowym.

Stan projektowany:

Istniejącą linię kablową oświetlenia drogowego w miejscu skrzyżowania z projektowanym układem drogowym należy zabezpieczyć za pomocą rury ochronnej dwudzielnej HDPEd 110mm. Wzdłuż osłanianego kabla należy ułożyć dodatkowy przepust jednolity HDPEp 110/6,3 o długości 18m.

Przebudowę wykonać zgodnie z informacjami zawartymi na PZT.

Zestawienie podstawowych materiałów – kolizja nN4

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Montaż			
1	Rura ochronna dwudzielna HDPE 110mm	m	18
2	Rura ochronna HDPEp 110mm	m	18

5.2. Układanie linii kablowych niskiego i średniego napięcia

Kable energetyczne nN układać w rowach kablowych z zapasem 1-3% (horyzontalnie i wertykalnie) długości wykopu na głębokości 0,7m, na 10cm warstwie z piasku z przykryciem o tej samej grubości.

Pod drogami i wjazdami kable nN układać na głębokości minimum 1,0m w rurach ochronnych HDPEp (rury sztywne)

Nad kablem w odległości 30cm ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze

niebieskim o szerokości 40cm. Promień gięcia kabla nie może być mniejszy niż jego 15-krotna zewnętrzna średnica.

Przy wprowadzaniu kabli do złącz kablowych kable prowadzić w rurach typu HDPE. Miejsca wprowadzenia i wyprowadzenia kabli do rur należy uszczelnić.

W złączach kablowych oraz przy rurach osłonowych kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe zawierające:

- symbol i numer kabla,
- oznaczenie kabla,
- znak użytkownika,
- rok ułożenia.

Kable prowadzić zgodnie z trasami kablowymi przedstawionymi na planie zagospodarowania terenu.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP -E-004, N SEP-E-003 oraz PN-E-05100-1.

5.3. Układanie przepustów kablowych

Pod drogami i zjazdami kabel układać w rurach ochronnych HDPEp 110/6,3mm na głębokości minimum 1,0m mierząc od górnej krawędzi rury osłonowej do górnej powierzchni drogi. Stosować rury niebieskie dla kabli nN. Na skrzyżowaniach projektowanego kabla z istniejącymi sieciami energetycznymi lub obcymi (sanitarna, wodna, gazowa), kabel układać w rurach osłonowych HDPE 110. Rury osłonowe muszą wystawać po obu stronach minimum 50 cm poza skrzyżowanie. Rury osłonowe uszczelnić z obu stron. Wzdłuż przepustów ochronnych dwudzielných układać dodatkowy przepust jednolity o średnicy zgodnej z rurą dwudzielną.

5.4. Informacje ogólne

- Przed przystąpieniem do prac na etapie wykonawstwa należy zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji oświetlenia znak: TD/OWR/SR/2016-07-04/388 z dnia 04.07.2016r; uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenie odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

- Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A. Region w Oleśnicy, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, w po zakończeniu realizacji prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.

- W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły - zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

- Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty montażowe wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP określonych w rozporządzeniu ministra infrastruktury

- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu.
- Do protokołu odbioru dołączyć protokół pomiarów elektrycznych:
 - rezystancji izolacji linii kablowych,
 - rezystancji uziemienia.
- Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust.5 prawa budowlanego o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.
- Materiały z demontażu oświetlenia należy zdać w miejsce wskazane przez właścicieli urządzeń, a wszystkie przebudowy istniejących instalacji oświetleniowych należy wykonać przy utrzymaniu ciągłości oświetlenia w porozumieniu i nadzorem konserwatora wyznaczonego przez Gminę, oraz pod nadzorem właścicieli oświetlenia.
- Wszystkie zaproponowane w dokumentacji typy urządzeń elektroenergetycznych mogą zostać zastąpione innymi typami o takich samych parametrach, co proponowane elementy elektroenergetyczne.

Podpis projektanta

mgr inż. Konrad Bielan
 uprawniony do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 nr uprawnień 388/DOŚ/09

.....
mgr inż. Konrad Bielan

UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 388/DOŚ/09

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ