

PROJEKT TECHNICZNY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/ST/480/2022**

TEMAT: **Przebudowa sieci energetycznej kolidującej
z przebudową drogi gminnej nr K420047
Groń - Leśnica w miejscowości Groń
na odcinku od km 0+007.5 do km 1+061**

LOKALIZACJA: **Groń, ul. Kobylarzówka**

INWESTOR: **Wójt Gminy Bukowina Tatrzańska
ul. Długa 144
34-530 Bukowina Tatrzańska**

PROJEKTANT: **mgr inż. Marek Fałta
upr. nr. PDK /0193/PWOE/06**

SIERPIEŃ 2022 r.

SPIS TREŚCI

1.1 WARUNKI PRZEBUDOWY	3-4
1.2 ZAKRES RZECZOWY	5
1.3 ZAŚWIADCZENIE O NADANIU UPRAWNIENÍ	6-7
1.4 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
1.5 OPIS TECHNICZNY	9- 14
1.6 WYKAZ DEMONTAŻOWY	15
1.7 R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY	16
1.8 R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY	17
1.9 R/E3-PZT STAN PROJEKTOWANY	18
1.10 R/E4-SCHEMAT ELEKTRYCZNY	19
1.11 R/E5-SCHEMAT ELEKTRYCZNY	20
1.12 R/E6-PROFILE SKRZYŻOWAŃ Z DROGĄ	21
1.13 R/E7-SCHEMAT Z ELEMENTAMI DO DEMONTAŻU	22
1.14 R/E8-SCHEMAT Z ELEMENTAMI DO DEMONTAŻU	23
1.15 R/E9-SCHEMAT Z ELEMENTAMI DO DEMONTAŻU	24

1.1. WARUNKI PRZEBUDOWY

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
ul. Dajwór 27, 31-060 Kraków
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl



Nowy Targ, dn. 18.05.2022 r.

Gmina Bukowina Tatrzańska
Ul. Długa 144
34-530 Bukowina Tatrzańska

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/ST/480/2022

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Przebudowa drogi gminnej nr 420047 K420047 Groń – Leśnica w miejscowości Groń na działkach nr ewid. 2791, 2790/1 i inne w miejscowości Groń

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa wynikająca z uzgodnienia branżowego wydanego dnia **23.03.2022r.** o numerze TD/OKR/OMD/2022-03-23/0000011 dotyczy:
 - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji stacja tr. KRT6449 – słup nr 201 typ: YAKY 4x120mm²; GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA [KRT6449], obw.2 k/ słup 26;
 - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji słup nr 103 – ZK3047 typ: YAKY 4x35mm²; GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA [KRT6449], obw.1 k/ szkoła słup 101;
 - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji słup nr 411 – ZK7428 typ: YAKY 4x35mm²; GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA [KRT6449], obw.4 k/ lewa strona drogi;
 - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji słup nr 111 – ZK14485 typ: YAKY 4x35mm²; GROŃ 4 [KRT6926], obw.1;
 - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji słup nr 106 – ZK4271 typ: YAKY 4x35mm²; GROŃ 4 [KRT6926], obw.1;
 - *Istnieje konieczność przebudowy/zabezpieczenia sieci oświetlenia ulicznego. Podmiotem uprawnionym do określenia technicznych warunków usunięcia kolizji w tym zakresie jest TAURON Nowe Technologie S.A.*
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało
 - przebudowy w/w linii kablowych nN poza obszar kolizji;
 - zabudowa rur ochronnych na projektowanych kablach pod terenami utwardzonymi.
3. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej 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 Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Kraków, Region Nowy Targ oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
5. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
6. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560 489,734,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

7. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
8. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Kraków, Region Nowy Targ, Jednostka Terenowa Nowy Targ, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
10. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
11. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja S.A.
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. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
14. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
15. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TD SA w wersji papierowej i elektronicznej.
16. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
17. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TDSA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Szymon Twaróg, tel. 571 665 384
e-mail: szymon.twarog@tauron-dystrybucja.pl

Kopia

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
Starszy specjalista ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji

Rafał Adamek

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wplacony): 560.489.734,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- Przebudowa linii kablowej nN typu NA2XY-J 4x35 mm² - 47 m
- Przebudowa linii kablowej nN typu NA2XY-J 4x120 mm² - 156 m
- Przebudowa linii kablowej nN typu NA2XY-J 4x35 mm² - 156 m
(linia kablowa oświetlenia ulicznego)

1.3. ZAŚWIADCZENIE O NADANIU UPRAWNIENI



PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0061/06

Rzeszów, 2006-12-23

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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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), w związku z art.104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan MAREK FAŁTA

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 6 lipca 1975 r., miejsce urodzenia - Lubaczów
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0193/PWOE/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń:
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:
1/ Pan Marek Fałta
ul. Kniaziewiczza 4
37- 620 Horyniec
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-UER-3WC-35G *

Pan Marek Falta o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0248/07

adres zamieszkania ul. Reymonta 9, 34-436 Maniowy

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-22 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pibz.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny pn. „**Przebudowa sieci energetycznej kolidującej z przebudową drogi gminnej nr K420047 Groń - Leśnica w miejscowości Groń na odcinku od km 0+007.5 do km 1+061**”, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska został sporządzony zgodnie z umową, z wymaganiami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, standardami obowiązującymi w TD oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Marek Fałta

1.5. OPIS TECHNICZNY

1.5.1. Wstęp

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej nr K420047 Groń - Leśnica w miejscowości Groń na odcinku od km 0+007.5 do km 1+061.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej kablowej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/ST/480/2022 z dnia 18.05.2022 r. projektuje się przebudowę sieci kablowej niskiego napięcia energetycznej kolidującej z przebudową drogi gminnej nr K420047 Groń - Leśnica w miejscowości Groń na odcinku od km 0+007.5 do km 1+061. Projektuje się przebudowę pięciu odcinków sieci kablowej niskiego napięcia kolidujących z przebudową drogi gminnej, ul. Kobylarzówka w miejscowościach Groń.

Odcinek I:

Projektuje się przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x35 mm² relacji słup nr KRT 431309 (106) ŻN 10 - złącze kablowe nr KRT222823 (4271). Odcinek sieci kablowej kolidujący z projektowaną drogą należy zdemontować.

Projektuje się wykonanie poza obszarem kolizji nowej linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x35mm². Projektowaną linię kablówką wyprowadzić ze słupa nr KRT 431309 i połączyć z istniejącą linią kablówką typu YAKY 4x35 mm² za pomocą mufy kablowej typu SMOE 81546.

Kabel ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, linią falistą z zapasem, w stosunku do długości wykopu, wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach co 10 m, założyć oznaczniki kablowe zawierające: typ, przekrój i relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, ok. 20 cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć na całej długości folię kablówką koloru niebieskiego, a pozostałą część rowu zasypać rodzimym gruntem zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi wywieźć. Na załomach linii kablowej zakopać betonowe oznaczniki trasy kabla z literą K. Przy mufach kablówkowych pozostawić „zapasy kablówkowe” o długości 3m, ułożone w ziemi w postaci pólpetli. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi

pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku ułożenia kabla (na załomach). Projektowany odcinek sieci kablowej zasilany jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6926 GROŃ 4.

Po wykonaniu nowego odcinka linii kablowej należy wykonać pomiary izolacji i próby napięciowe kabli. Całość robót należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003, N SEP-E-004 i aktualnymi wytycznymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie, Rejon Dystrybucji Nowy Targ.

Odcinek II:

Projektuje się przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x35 mm² relacji słup nr KRT 429096 (111) ŻN 10 - złącze kablowe nr KRT222749 (14485). Odcinek sieci kablowej kolidujący z projektowaną drogą należy zdemontować.

Projektuje się wykonanie poza obszarem kolizji nowej linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x35mm². Projektowaną linię kablową wyprowadzić ze słupa nr KRT 429096 i połączyć z istniejącą linią kablową typu YAKY 4x35 mm² za pomocą mufy kablowej typu SMOE 81546.

Kabel ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, linią falistą z zapasem, w stosunku do długości wykopu, wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach co 10 m, założyć oznaczniki kablowe zawierające: typ, przekrój i relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, ok. 20 cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć na całej długości folię kablową koloru niebieskiego, a pozostałą część rowu zasypać rodzimym gruntem zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi wywieźć. Na załomach linii kablowej zakopać betonowe oznaczniki trasy kabla z literą K. Przy mufach kablowych pozostawić „zapasy kablowe” o długości 3m, ułożone w ziemi w postaci pętli. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku ułożenia kabla (na załomach). Projektowany odcinek sieci kablowej zasilany jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6926 GROŃ 4.

Po wykonaniu nowego odcinka linii kablowej należy wykonać pomiary izolacji i próby napięciowe kabli. Całość robót należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003,

N SEP-E-004 i aktualnymi wytycznymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie, Rejon Dystrybucji Nowy Targ.

Odcinek III:

Projektuje się zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot A 110 PS odcinka linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x35 mm² relacji słup nr KRT 429282 (411) ŻN 10- złącze kablowe ZK nr KRT 2320821 (7428). Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej wykonać w miejscu wykonywania nowego profilu zjazdu z drogi oraz przy zbliżeniu z projektowanym przepustem. Istniejący odcinek sieci kablowej zasilany jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6449 GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA

Całość robót należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003, N SEP-E-004 i aktualnymi wytycznymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie, Rejon Dystrybucji Nowy Targ.

Odcinek IV:

Projektuje się przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x35 mm² relacji słup nr KRT 448659 (103) ŻN 10- złącze kablowe ZK nr KRT 215665 (3047). Odcinek sieci kablowej kolidujący z projektowaną drogą należy zdemonstrować.

Projektuje się wykonanie poza obszarem kolizji nowej linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x35mm². Projektowaną linię kablówką wyprowadzić ze słupa nr KRT 448659 i połączyć z istniejącą linią kablówką typu YAKY 4x35 mm² za pomocą mufy kablowej typu SMOE 81546.

Kabel ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, linią falistą z zapasem, w stosunku do długości wykopu, wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach co 10 m, założyć oznaczniki kablowe zawierające: typ, przekrój i relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, ok. 20 cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć na całej długości folię kablówką koloru niebieskiego, a pozostałą część rowu zasypać rodzimym gruntem zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi wywieźć. Na załomach linii kablowej zakopać betonowe oznaczniki trasy kabla z literą K. Przy mufach kablówkowych pozostawić „zapasy kablowe” o długości 3m, ułożone w ziemi w postaci pólpetli. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku ułożenia kabla (na załomach). Projektowany odcinek sieci kablowej zasilany jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6449 GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA

Po wykonaniu nowego odcinka linii kablowej należy wykonać pomiary izolacji i próby napięciowe kabli. Całość robót należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003, N SEP-E-004 i aktualnymi wytycznymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie, Rejon Dystrybucji Nowy Targ.

Odcinek V:

Projektuje się przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x120 mm² relacji stacja transformatorowa nr KRT 6449 GROŃ 3 KOBYLARZÓWKA - słup nr KRT 427995 (201) ŻN 10. Odcinki sieci kablowej kolidujące z projektowaną drogą należy zdemontować.

Projektuje się wykonanie poza obszarem kolizji nowych linii kablowych kablem typu NA2XY-J 4x120 mm². Projektowane linie kablowe połączyć z istniejącą linią kablową typu YAKY 4x120 mm² za pomocą muf kablowych typu SMOE 81548. Równoległe z linią kablową energetyczną ułożona jest linia kablowa oświetlenia ulicznego typu YAKY 4x35 mm² którą należy przebudować równocześnie z linią energetyczną wykonując odcinki kablowe kablem typu NA2XY-J 4x35mm² Połączenie projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego z istniejącą linią oświetlenia ulicznego wykonać za pomocą muf kablowych typu SMOE 81546. Przebudowę sieci oświetleniowej wykonać zgodnie z warunkami nr TNT/NMD/092/2022 z dnia 21.04.2002 r. wydanymi przez Tauron Nowe Technologie S.A.

Kabel ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, linią falistą z zapasem, w stosunku do długości wykopu, wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach co 10 m, założyć oznaczniki kablowe zawierające: typ, przekrój i relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, ok. 20 cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć na całej długości folię kablową koloru niebieskiego, a pozostałą część rowu zasypać rodzimym gruntem zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi wywieźć. Na załomach linii kablowej zakopać betonowe oznaczniki trasy kabla z literą K. Przy mufach kablowych pozostawić „zapasy kablowe” o długości 3m, ułożone w ziemi w postaci pólpetli. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku ułożenia kabla (na załomach). Skrzyżowanie projektowanej linii kablowej z drogą wykonać w rurach osłonowych typu Arot SRS 110. Istniejące kable kolidujące z projektowaną drogą zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi Arot A 110 PS.

Po wykonaniu nowego odcinka linii kablowej należy wykonać pomiary izolacji i próby napięciowe kabli. Całość robót należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003, N SEP-E-004 i aktualnymi wytycznymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie, Rejon Dystrybucji Nowy Targ.

1.5.4. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

1.5.4.1. LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA			
Lp.	NAZWA MATERIAŁU	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1.	Kabel NA2XY-J 4x35 mm ²	m	94
2.	Kabel NA2XY-J 4x120 mm ²	m	176
3.	Kabel NA2XY-J 4x35 mm ² (oświetleniowy)	m	176
4.	Folia niebieska	m	447
5.	Piasek	m ³	35,44
6.	Oznaczniki kablowe	szt	45
7.	Znacznik EMS	szt	15
8.	Rura Arot BE 75	m	9
9.	Rura Arot SRS 110	m	14
10.	Rura Arot DVK 110	m	19
11.	Rura Arot A 110 PS	m	30
12.	Uchwyt dystansowy	szt	18
13.	Zacisk SL	szt	12
14.	Czteropalczatka	szt	3
15.	Mufa SMOE 81546	szt	7
16.	Mufa SMOE 81548	szt	4
17.	Taśma „denzo”	kg	wg potrzeb
18.	Wazelina techniczna	kg	wg potrzeb

1.6.WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż linii kablowej nN typu YAKY 4x120 mm² - 146 m
- Demontaż linii kablowej nN typu YAKY 4x35 mm²(oświetlenie) - 146 m
- Demontaż linii kablowej nN typu YAKY 4x35 mm² - 110 m