

# PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

(branża elektryczna)

## *TEMAT*

**OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA SIECI KABLOWEJ 0,4kV**  
**W RAMACH ZADANIA: ROZBUDOWA**  
**BUDYNKU PRZEDSZKOŁA O BUDYNEK**  
**ŻŁOBKA ORAZ BUDOWA NIEZBĘDNEJ**  
**INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W RAMACH**  
**PROGRAMU AKTYWNY MALUCH 2022-**  
**2029**

## *ADRES*

**OBIEKTU: NOWY TARG, UL. WOJSKA POLSKIEGO**  
**GMINA MIASTO NOWY TARG**  
**DZ. NR 13222/7, 13222/8, 13220/1, 13220/4**

**INWESTOR: GMINA MIASTO NOWY TARG**  
**UL. KRZYWA 1**  
**34-400 NOWY TARG**

*Projektował:*  
**mgr inż. Przemysław Stachoń**

## Spis Zawartości

<b>1. WARUNKI PRZEBUDOWY .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZAKRES RZECZOWY PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....</b>	<b>6</b>
<b>3. UPRAWNIENIA I IZBA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</b>	<b>9</b>
<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>9</b>
<b>5. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>10</b>
5.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA.....	10
5.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
5.3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
5.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	10
5.5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA .....	10
5.6. OCHRONA ZABYTEKÓW .....	10
5.7. EKSPLOATACJA GÓRNICZA .....	10
5.8. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA .....	11
5.9. OPINIA GEOTECHNICZNA .....	11
5.10 . ZAKRES PRZEBUDOWY.....	11
5.11. DEMONTAŻ.....	12
5.12 . HARMONOGRAM PRAC .....	12
<b>5.13. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM .....</b>	<b>13</b>
<b>5.14. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>13</b>
<b>6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	<b>14</b>
<b>7. OBLICZENIA.....</b>	<b>17</b>
7.1. OBLICZENIE UZIEMIENIA .....	17
<b>8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....</b>	<b>17</b>
8.1. LINIA KABLOWA.....	17

### Załączniki

#### Część rysunkowa:

Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 1
Mapa ewidencyjna	rys. nr 2
Schemat ideowy przebudowy	rys. nr 3
Profil linii kablowej	rys. nr 4

# 1. WARUNKI PRZEBUDOWY

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



Nowy Targ, dn. 10.01.2022 r.

Gmina Miasto Zakopane  
ul. Kościuszki 13  
34-500 Zakopane

Sygnatura  
TD/OKR/OME/K/WT/ST/36/2022

## WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

**Przebudowa drogi wewnętrznej na działce nr ewid. 609/1 obręb 7 w miejscowości Zakopane**  
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 **30.12.2021r.** o numerze **TD/OKR/OMD/2021-12-30/0000009** dotyczy:
  - Linia kablowa nN (0,4 kV) relacji **k/ZK-9342 – k/ZK-9305**, typ: **YAKY 4x120mm<sup>2</sup>** zasilana ze stacji transformatorowej **MLECZARNIA [KRT5024]**, Obw. 4, kier. Szkoła;
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - przebudowy w/w linii kablowej nN poza obszar kolizji;
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.
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 Zakopane, 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

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

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

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

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 TAURON Dystrybucja S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.
16. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia Kolizyjnego, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
17. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie Kolizyjne i uzgodniony projekt dokumentacji technicznej ze stroną TAURON Dystrybucja S.A.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Szymon Twaróg, tel. +48 571 665 384  
e-mail: [szymon.twarog@tauron-dystrybucja.pl](mailto:szymon.twarog@tauron-dystrybucja.pl)

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.  
Działalność Handlowa  
współpraca z Instytutem Energetyki  
Wysokie Napięcie  
Rafał Adamczak

**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
(dotyczy Uzgodnienia Branżowego nr TD25-08-0301502-03)

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.
3. 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.
4. Przed przystąpieniem do prac w pobliżu czynnych urządzeń TD S.A. należy z odpowiednim wyprzedzeniem, uzyskać zgodę na wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych poprzez złożenie wniosku ZUD-CUP dostępnego na stronie internetowej TD S.A.
5. 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 Oddział Kraków., a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Wszelkie koszty wynikające z ww. prac (np. nadzoru, wyłączeń, dopuszczeń, identyfikacji kabli, najmu agregatów prądotwórczych) pokrywa Wnioskodawca.
7. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia SEP), zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
8. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. muły) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych, w przypadku zmiany niwelety gruntu należy przewidzieć przełożenie urządzeń na normalywne głębokości. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Krakowie  
Miejscowość: ul. Łódzka 100  
Wzrost: 1,80 m  
  
Dariusz Zabrzewski

## **2. ZAKRES RZECZOWY PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

- |   |            |
|---|------------|
| • Kabel nN NA2XY-J 4x240mm <sup>2</sup> | 114m/122mb |
| • Rura osłonowa DVR 110mm               | 28m        |
| • Rura osłonowa A 110PS dwudzielna      | 38m        |



### 3. UPRAWNIENIA I IZBA



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

MAP OIIB/KK/0054-0074/11

#### 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. 1 pkt 1 i §, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 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 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

#### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Przemysław Robert Stachoń**  
urodzony dnia 08.01.1980 r. w Krakowie  
uzyskał

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0058/POOE/11

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

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Stachoń posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawiecki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan

  
  




#### Otrzymują:

1. Pan Przemysław Stachoń  
ul. Lesna 15  
34-530 Bukowina Tatrzańska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-SXM-AA6-7NB \*

Pan Przemysław Stachoń o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0070/17  
adres zamieszkania m. Jodłowa 464, 39-225 Jodłowa  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





#### **4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.**

Przemysław Stachoń  
ul. Leśna 15  
34 – 530 Bukowina Tatrzańska  
MAP/0058/POOE/11

Bukowina Tatrzańska, X 2025.

#### **OŚWIADCZENIE**

Projekt techniczny wykonawczy instalacji elektrycznych dla

##### **Temat**

**opracowania: Przebudowa sieci kablowej 0,4kV**

**W ramach zadania: Rozbudowa budynku przedszkola o budynek żłobka oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej w ramach programu AKTYWNY MALUCH 2022-2029**

##### **Adres**

**obiektu:        Nowy Targ, ul. Wojska Polskiego  
                      gmina Miasto Nowy Targ  
                      dz. Nr 13222/7, 13222/8, 13220/1, 13220/4**

**Inwestor:      Gmina Miasto Nowy Targ  
                      ul. Krzywa 1  
                      34-400 Nowy Targ**

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **5. OPIS TECHNICZNY**

### **5.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA**

Inwestorem opracowania dotyczącego przebudowy sieci nN w Nowym Targu jest Urząd Miasta Nowy Targ

### **5.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie stanowi projekt przebudowy elektroenergetycznej sieci kablowej nN .

### **5.3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora na opracowanie projektu
- Warunki przebudowy nr TD/OKR/OME/K/WT/ST/836/2025 wydane przez TAURON Dystrybucja SA,
- Norma SEP nr N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa.”
- Standardy techniczne TAURON DYSTRYBUCJA S.A.

### **5.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu dla planowanej inwestycji będzie obejmował swoim zasięgiem działki położone w **Nowym Targu** przy ul. Wojska Polskiego

### **5.5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

#### **5.5.1 . Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajduje się:

- Sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV kablowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna
- Drogi wewnętrzne

Nie przewiduje się zmian, w tym adaptacji i rozbiórek.

#### **5.5.2. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych obiektów budowlanych, budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zieleni.

#### **5.5.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa sieci energetycznej po starej trasie w miejscu kolidującym z budynkiem mieszkalnym.

#### **5.5.4. Bilans mas ziemnych.**

Urobek z mas ziemnych w czasie prowadzenia robót będzie składowany obok wykopu.

Ziemia pozyskana w trakcie wykopów wykorzystana zostanie do zasypania i utwardzenia warstwowego wykopu po wykonaniu niezbędnych prac kablowych.

Po zakończeniu robót budowlanych nadmiar ziemi (o ile wystąpi ) zostanie wywieziony na wysypisko.

### **5.6. OCHRONA ZABYTKÓW**

Teren, na którym prowadzona ma być inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **5.7. EKSPLOATACJA GÓRNICZA**

Teren, na którym prowadzona ma być inwestycja nie jest terenem górniczym.

## **5.8. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA**

Projektowane linie elektroenergetyczne nie mają ujemnego wpływu dla środowiska ani na zdrowie i życie ludzkie (napięcie sieci energetycznej nN będzie wynosić 0,4kV). Nie będą powodować zwiększenia :

- stan zanieczyszczenia ziemi, wód i atmosfery
- poziom dźwięków
- poziom oddziaływania elektroenergetycznego
- zmianę stosunków wodnych, likwidację zadrzewień, zachowano istniejącą zieleń

Wpływ inwestycji na środowisko został określony na podstawie ustawy Prawo Ochrona Środowiska – ustawa z dnia 23.04.2001r.

Projektowane urządzenia elektryczne są takie same jak stosowane powszechnie rozwiązania i nie wykazują negatywnego wpływu na środowisko.

## **5.9. OPINIA GEOTECHNICZNA**

W związku z realizacją inwestycji projektuje się wykonanie rowów kablowych o głębokości do 1 m .

W miejscu planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe (występuje w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych).

Zgodnie z opinią wykonawcy specjalistycznych robót projektowaną inwestycję zalicza go do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

## **5.10 . ZAKRES PRZEBUDOWY.**

Projektuje się wykonać przebudowę następujących elementów:

- NA2XY-J 4x240mm<sup>2</sup> - dla kabla relacji ZK4165-ZK5519
- Złącze na budynku przedszkola oraz siedziby telewizji kablowej pozostaje bez zmian

Linie kablową projektuje się ułożyć w wykopie omijających projektowany układ budynków. Kabel projektuje się wprowadzić do obu istniejących złącz bez zmiany układu zasilania oraz istniejących zabezpieczeń w miejsce kabla przewidzianego do demontażu. Pozostały kabel biegnący poza terenem inwestycji projektuje się pozostawić bez zmian.

Kabel układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Kabel należy ułożyć w wykopie o głębokości 0,8 m (0,9 pod drogami) na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm i przykryć folią niebieską o szerokości 30 cm. Pozostały rów zasypać gruntem rodzimym.

Kabel w rowie ułożyć linią falistą z pozostawieniem zapasów po 3 m, przy słupie i złączu kablowym. Promień zgięcia kabla nie powinien być mniejszy od jego 20-krotnej średnicy.

Ułożony kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki, rozmieszczone w odległościach nie mniejszych niż 10 m, i w złączu kablowym. Na wąż oznaczniku umieścić informacje takie jak: trasa linii kablowej (od ... do ...), typ kabla oraz rok

ułożenia. Dodatkowo na trasie linii kablowej nN należy ułożyć oznaczniki elektromagnetyczne zgodnie ze standardem 38/2021.

#### OSŁONIĘCIE KABLI

Pozostałe kable będące w kolizji poprzecznej z droga należy odkopać ręcznie i po stwierdzeniu braku rury osłonowej projektuje się osłonięcie istniejącej linii kablowej nN rurami osłonowymi dwudzielnymi typu A110PS koloru niebieskiego dla kabli niskiego napięcia i czerwonymi dla kabli średniego napięcia.

Do osłonięcia są następujące odcinki kabli nN:

- Kabel nn, dł.13m – ZK5519-ZK5518
- Kabel nn, dł.13m – ZK5519-ZK-KRT2317179

Rury należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody np. z wykorzystaniem taśmy DENSO na końcach oraz miejsca łączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami rur.

Kabel i rury należy ułożyć w wykopie o głębokości 0,8 m(0,9 pod drogami) na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm i przykryć folią niebieską o szerokości 30 cm. Pozostały rów zasypać gruntem rodzimym.

Ułożony kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki, rozmieszczone w odległościach nie mniejszych niż 10 m, i w złączu kablowym. Na wąż oznaczniku umieścić informacje takie jak: trasa linii kablowej (od ... do ...), typ kabla oraz rok ułożenia. Kable i rury osłonowe układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

**Dokładne lokalizacje kabli należy zlokalizować za pomocą przekopów kontrolnych. Wszystkie prace przy kablach Tauron należy wykonać pod nadzorem właściciela.**

#### 5.11. DEMONTAŻ

Istniejące kable pozostawić w ziemi do umartwienia lub wyciągnąć z ziemi z przeznaczeniem do utylizacji.

#### 5.12 . HARMONOGRAM PRAC

LP	CZYNNOŚĆ	CZAS TRWANIA	WYMAGANE WYŁĄCZENIE SIECI
1.	Wykopy wykonane koparką oraz ręczne i ułożenie nowych kabli w wykopie	1 dni	NIE
2	Po dopuszczeniu do prac i przecięciu kabli należy wprowadzić kable na istniejącego złącza oraz zamufować	4 godzin	TAK
3	Po dopuszczeniu do prac osłonic istniejące kable nN	4 godzin	NIE – technologia prac PPN
4.	Zasypanie wykopu.	1 dzień	NIE
5.	Prace porządkowe wraz z wywozem materiałów podemontażowych	1 dzień	NIE
6.	Odbiór końcowy	1 dzień	NIE

UWAGA.

Prace możliwe do wykonania po wcześniejszym przekazaniu placu budowy przez TAURON Dystrybucja S.A. oraz przeszkoleniu pracowników.

Wszystkie prace mechaniczne i ręczne na które nie jest wymagane wyłączenie sieci nN należy prowadzić zachowaniem bezpiecznych odległości od tej sieci zgodnie z przepisami BHP

### **5.13. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym jest:

- Zasilanie - szybkie wyłączanie dla sieci w układzie TN-C
- Odbiór - szybkie wyłączanie dla sieci w układzie TN-C-S
- Ochronę wykonać zgodnie z normą PN – 91/E – 05009.
- Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić powykonawczymi pomiarami kontrolnymi na zgodność z obowiązującą normą.

### **5.14. UWAGI KOŃCOWE**

Transport, budowę i montaż elementów słupowych, linii napowietrznej i kablowej należy prowadzić zgodnie z:

- Normami N SEP-E-004
- zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym
- szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi w TAURON Dystrybucja SA
- z przepisami BHP i obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych.

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### ***TEMAT***

**OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA SIECI KABLOWEJ 0,4kV**  
W RAMACH ZADANIA: ROZBUDOWA BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA O BUDYNEK ŻŁOBKA ORAZ  
BUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY  
TECHNICZNEJ W RAMACH PROGRAMU  
AKTYWNY MALUCH 2022-2029

### ***ADRES***

**OBIEKTU: NOWY TARG, UL. WOJSKA POLSKIEGO**  
**GMINA MIASTO NOWY TARG**  
**DZ. NR 13222/7, 13222/8, 13220/1, 13220/4**

**INWESTOR: GMINA MIASTO NOWY TARG**  
**UL. KRZYWA 1**  
**34-400 NOWY TARG**

*Opracował:*  
**mgr inż. Przemysław Stachoń**  
**34-530 Bukowina Tatr., ul. Leśna 15**



## **1. ZAKRES ROBÓT**

W związku z realizacją projektu przewiduje się:

- inwestycję polegającą na przebudowie elektroenergetycznej linii kablowej 0,4 kV.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajdują , elektroenergetyczna linia kablowa niskiego napięcia, drogi wewnętrzne

Nie przewiduje się zmian, w tym adaptacji i rozbiórek.

## **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Dla planowanej inwestycji polegającej na przebudowie elektroenergetycznej linii napowietrznej 0,4 kV w Zakopanem elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi są:

- prace wykonywane w pobliżu linii elektroenergetycznych
- prace wykonywane w pobliżu dróg

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH (SKALA, RODZAJ, MIEJSCE, CZAS)**

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się wykonywanie następujących robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace wykonywane w pobliżu czynnych linii energetycznych.
- prace wykonywane w pobliżu dróg

Podczas realizacji robót budowlanych zagrożenie wystąpi w trakcie podłączenia nowych elementów do sieci energetycznej oraz w momencie rozcięcia kabli.

## **5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW – WSKAZÓWKI**

Prace na czynnej linii nN mogą być wykonywane po jej wyłączeniu spod napięcia, zabezpieczeniu przed jej przypadkowym załączeniem pod napięcie i założeniu uziemienia w miejscu pracy.

Prace wykonywane w technologii pod napięciem wykonane mogą być jedynie przez pracowników posiadających odpowiednie szkolenia oraz z wykorzystaniem atestowanych narzędzi do tego przeznaczonych.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami przed przypadkowym wpadnięciem oraz oznakować.

Prace w pobliżu dróg należy prowadzić poza pasem drogowym z odpowiednio wygrodzonym i oznakowanym placem robót. W razie konieczności zastosować sterowanie ruchem

## **6. ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY REALIZACJI ELEMENTÓW SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie BHP.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy pouczyć zespół pracowników o warunkach pracy i istniejących zagrożeniach dla zdrowia i życia ludzkiego i należy na imiennym spisie delegowanych pracowników dokonać wpisu o przeprowadzonym pouczeniu i potwierdzić to podpisami pracowników.

- w czasie wykonywania prac i jeden z pracowników powinien mieć sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pomocy
- identyfikację i przecięcie kabli zlecić firmie obsługującej kable.

Przy wykonywaniu prac na wysokości powinny być przestrzegane następujące zasady:

- podczas pracy wykonywanej słupie należy zabezpieczyć się pasem lub szelkami bezpieczeństwa
- pracującym na wysokości nie wolno odrzucać żadnych przedmiotów
- w czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi i powinien mieć sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pomocy

W miejscu widocznym należy umieścić informację o sposobie powiadamiania służb ratowniczych na wypadek powstania zagrożeń lub awarii. Organizacja placu budowy winna zapewniać sprawną ewakuację z miejsc zagrożonych oraz dostępność dla służb ratowniczych w przypadku powstania zagrożeń lub awarii.

## 7. OBLICZENIA

### 7.1. OBLICZENIE UZIEMIENIA

Nie powstają nowe obiekty wymagające uziemienia. Wszelkie napotkane w ziemi bednarki należy pozostawić bez zmian, ewentualne usterki usuwać.

## 8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

### 8.1. LINIA KABLOWA

Lp	NAZWA MATERIAŁU	J.M.	ILOŚĆ
1.	Kabel nN NA2XY-J 4x240mm <sup>2</sup>	m	122
2.	Piasek 0-2mm	m <sup>3</sup>	37
3.	Folia niebieska oznaczeniowa	m	114
4.	Opisy	szt	9
5.	Rura osłonowa DVR110	m	28
6.	Rura osłonowa A110PS dwudzielna	m	38