

PROJEKT WYKONAWCZY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020**

TYTUŁ: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z rozbudową drogi gminnej, ul. Gorczańska, od ul. Świerkowej do ul. Migrond w miejscowości Ostrowsko**

LOKALIZACJA: **Ostrowsko, ul. Gorczańska**

INWESTOR: **Wójt Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ**

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

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- 12 |
| 1.6 | WYKAZ DEMONTAŻOWY | 13 |
| 1.7 | MONTAŻOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 14 |
| 1.8 | R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 1 | 15 |
| 1.9 | R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 2 | 16 |
| 1.10 | R/E3-SCHEMAT ELEKTRYCZNY | 17 |

1.1. 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.28.01.2020 r.

Urząd Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Ostrowsko, ul. Gorczańska
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 10.12.2019r. o numerze TD/OKR/OMD/2019-12-10/0000006 dotyczy:
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x50+25 relacji słup nr 203 – słup nr 204 – słup nr 205 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x70+25 relacji słup nr 203 – słup nr 206 – słup nr 207 – słup nr 215 – słup nr 216 – słup nr 217 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - słup nN (0,4 kV) nr 203, słup nr 204, słup nr 205, słup nr 206, słup nr 215, słup nr 216 (słupy do przeniesienia).Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego wraz z oprawami jest własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A.. Przebudowę jej należy uzgodnić z Biurem Dokumentacji TAURON Dystrybucja Serwis S.A. – pan Arkadiusz Wolski, tel. 572887186.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w linii napowietrznej wraz ze słupami nN i przyłączami nN (0,4 kV) 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.

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

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 000073521

www.tauron-dystrybucja.pl

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 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 TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Stanisław Remiasz, tel.182843341;
e-mail: stanislaw.remiasz@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

K.O
a/s

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

NIP: 6110202993, REGON: 290176216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 990.975.920,62 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie

Sterowni Specjalizacja ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji



Stanisław Remiasz
Stanisław Remiasz

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm² - 121 m
- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50 mm² - 85 m
- przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16 mm² - 4 szt

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 |
|---|---------------------|

D E C Y Z J A

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**


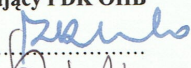
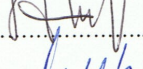
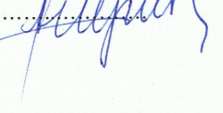
UZASADNIENIE

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 odwołaniu 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. Kniaziewicz 4 37- 620 Horyniec 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 3. a/a |  | <p style="text-align: center;">Skład Orzekający PDK OIIB</p> <p>dr inż. Zbigniew Plewako </p> <p>mgr inż. Andrzej Hliniak </p> <p>mgr inż. Lech Krupiński </p> |
|---|---|--|



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EQ-Q7F-U5M *

Pan Marek Fałta 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 do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust.2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 180 poz. 1430) 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.



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. **„Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko”**, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Nowy Targ, ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ 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 wykonawczy przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020 z dnia 28.01.2020 r. projektuje się przebudowę odcinka sieci napowietrznej niskiego napięcia w km od 0+317,7 do km 0+654,10 związanego z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6828 Ostrowsko 3.

Istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70+25 mm² na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 215 oraz istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x50+25 mm² od słupa nr 203 do słupa nr 205 należy zdemonstować z przeznaczeniem na złom. Przyłącza zasilające budynki nr 25, 28, 41 oraz budynek obok budynku nr 25 należy zdemonstować. Przyłącz do budynku nr 28 przewidzieć do ponownego montażu po przebudowie słupa nr 203. Istniejące słupy energetyczne nr 203, 205 i 215 należy zdemonstować.

Projektuje się montaż nowych słupów przelotowych oraz krańcowo-krańcowych z żerdzi wirowanych typu E poza kolizją z projektowaną drogą. Na projektowanych słupach, na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 205 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x50+25 mm². Na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 215 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x70+25 mm². Istniejący przyłącz napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x16 mm² zasilający budynek nr 28 zamontować ponownie na projektowanym słupie nr 203. Przyłącza do budynków nr 28, 41 oraz budynku obok budynku nr 25 wykonać jako nowe typu AsXSn 4x16 mm². Na słupie nr 205 zamontować odgromniki i wykonać uziemienie słupa.

1.5.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Strona SN 15kV: UZIEMIENIE
UKŁAD SIECIOWY:
IZOLOWANY PUNKT GWIAZDOWY
- Strona nn: SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: zasilanie TN-C
odbiór TN-C-S

W związku z powyższym wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych niebędących pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym PE a ten uziemić. Ochronę wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001.

1.5.4. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.5.4.1 OBLICZENIA STATYCZNE WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

- P_{dop} – dopuszczalne obciążenie słupa
- P_{ob} – rzeczywiste obciążenie słupa
- N_p – naciąg przewodu
- P_s – obciążenie wiatrem słupa
- P_o – obciążenie wiatrem oprawy
- P_p – obciążenie wiatrem przewodów
- N_r – naciąg przewodów przyłączy

Słup nr 203 KK 10,5/10 E

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{ob} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + N_r$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r$$

$$P_{ug} = 730 \text{ [daN]}$$

$$P_{uo} = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_{ob} = 944,93 \text{ [daN]}$$

$P_{dop} \geq P_{ob}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UP 4 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 205 K 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$$

$$P_{\text{ob}} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 187 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ob}} = 628,47 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 215 O 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_u$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r$$

$$P_z = P_n + P_p + P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 620,0 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 387,93 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

1.5.4.2 UZIEMIENIE SŁUPA nN

Obliczenie uziemienia słupa nN nr 205

Należy wykonać uziemienie słupów pionowymi prętami uziemiającymi $\Phi 18$ i bednarką ocynkowaną FeZn 40x5 do uzyskania rezystancji uziemienia przynajmniej 10Ω .

Obliczenie oporności uziomu poziomego

$$R_H = 2 \cdot \frac{\rho}{L} = 2 \cdot \frac{200}{15} = 22,66 [\Omega]$$

gdzie: $\rho = 200 [\Omega m]$ – rezystywność gruntu

$L = 15 [m]$ – długość bednarki

Obliczenie uziomu pionowego

$$R_V = 0,9 \cdot \frac{\rho}{l} = 0,9 \cdot \frac{200}{3} = 60 [\Omega]$$

gdzie: $l = 3 [m]$ – długość pręta

Obliczenie rezystancji wypadkowej (bednarki i szpilek):

$$R_w = \frac{R_V \cdot R_H}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1} = \frac{60 \cdot 22,66}{60 \cdot 0,85 + 20 \cdot 22,66 \cdot 0,8} = 9,97 [\Omega]$$

gdzie: $\eta_1 = 0,8$ – współczynnik wykorzystania pręta

$\eta_2 = 0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki

$n = 4$ – ilość prętów

1.6. WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70+25 mm² - 119 m
- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50+25 mm² - 82 m
- Demontaż przyłączy napowietrznych nN - 4 szt
- Demontaż stanowisk słupowych SN - 3 szt

PROJEKT WYKONAWCZY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020**

TYTUŁ: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z rozbudową drogi gminnej, ul. Gorczańska, od ul. Świerkowej do ul. Migrond w miejscowości Ostrowsko**

LOKALIZACJA: **Ostrowsko, ul. Gorczańska**

INWESTOR: **Wójt Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ**

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

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- 12 |
| 1.6 | WYKAZ DEMONTAŻOWY | 13 |
| 1.7 | MONTAŻOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 14 |
| 1.8 | R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 1 | 15 |
| 1.9 | R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 2 | 16 |
| 1.10 | R/E3-SCHEMAT ELEKTRYCZNY | 17 |

1.1. 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.28.01.2020 r.

Urząd Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Ostrowsko, ul. Gorczańska
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 10.12.2019r. o numerze TD/OKR/OMD/2019-12-10/0000006 dotyczy:
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x50+25 relacji słup nr 203 – słup nr 204 – słup nr 205 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x70+25 relacji słup nr 203 – słup nr 206 – słup nr 207 – słup nr 215 – słup nr 216 – słup nr 217 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - słup nN (0,4 kV) nr 203, słup nr 204, słup nr 205, słup nr 206, słup nr 215, słup nr 216 (słupy do przeniesienia).Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego wraz z oprawami jest własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A.. Przebudowę jej należy uzgodnić z Biurem Dokumentacji TAURON Dystrybucja Serwis S.A. – pan Arkadiusz Wolski, tel. 572887186.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w linii napowietrznej wraz ze słupami nN i przyłączami nN (0,4 kV) 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.

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

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073521

www.tauron-dystrybucja.pl

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 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 TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Stanisław Remiasz, tel.182843341;
e-mail: stanislaw.remiasz@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

K.O
a/s

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

NIP: 6110202993, REGON: 290176216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 990.975.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie

Sterowni Specjalizacja ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji



Stanisław Remiasz
Stanisław Remiasz

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm² - 121 m
- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50 mm² - 85 m
- przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16 mm² - 4 szt

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 |
|---|---------------------|

D E C Y Z J A

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


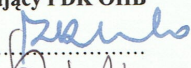
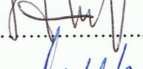
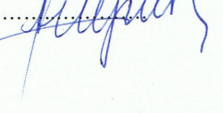
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu 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.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Otrzymują:</p> <p>1/ Pan Marek Fałta ul. Kniaziewicz 4 37- 620 Horyniec</p> <p>2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego</p> <p>3. a/a</p> |  | <p style="text-align: center;">Skład Orzekający PDK OIIB</p> <p>dr inż. Zbigniew Plewako </p> <p>mgr inż. Andrzej Hliniak </p> <p>mgr inż. Lech Krupiński </p> |
|---|---|--|



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EQ-Q7F-U5M *

Pan Marek Fałta 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 do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust.2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 180 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

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



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. **„Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko”**, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Nowy Targ, ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ 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 wykonawczy przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020 z dnia 28.01.2020 r. projektuje się przebudowę odcinka sieci napowietrznej niskiego napięcia w km od 0+317,7 do km 0+654,10 związanego z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6828 Ostrowsko 3.

Istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70+25 mm² na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 215 oraz istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x50+25 mm² od słupa nr 203 do słupa nr 205 należy zdemonstować z przeznaczeniem na złom. Przyłącza zasilające budynki nr 25, 28, 41 oraz budynek obok budynku nr 25 należy zdemonstować. Przyłącz do budynku nr 28 przewidzieć do ponownego montażu po przebudowie słupa nr 203. Istniejące słupy energetyczne nr 203, 205 i 215 należy zdemonstować.

Projektuje się montaż nowych słupów przelotowych oraz krańcowo-krańcowych z żerdzi wirowanych typu E poza kolizją z projektowaną drogą. Na projektowanych słupach, na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 205 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x50+25 mm². Na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 215 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x70+25 mm². Istniejący przyłącz napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x16 mm² zasilający budynek nr 28 zamontować ponownie na projektowanym słupie nr 203. Przyłącza do budynków nr 28, 41 oraz budynku obok budynku nr 25 wykonać jako nowe typu AsXSn 4x16 mm². Na słupie nr 205 zamontować odgromniki i wykonać uziemienie słupa.

1.5.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Strona SN 15kV: UZIEMIENIE
UKŁAD SIECIOWY:
IZOLOWANY PUNKT GWIAZDOWY
- Strona nn: SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: zasilanie TN-C
odbiór TN-C-S

W związku z powyższym wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych niebędących pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym PE a ten uziemić. Ochronę wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001.

1.5.4. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.5.4.1 OBLICZENIA STATYCZNE WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

- P_{dop} – dopuszczalne obciążenie słupa
- P_{ob} – rzeczywiste obciążenie słupa
- N_p – naciąg przewodu
- P_s – obciążenie wiatrem słupa
- P_o – obciążenie wiatrem oprawy
- P_p – obciążenie wiatrem przewodów
- N_r – naciąg przewodów przyłączy

Słup nr 203 KK 10,5/10 E

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{ob} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + N_r$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r$$

$$P_{ug} = 730 \text{ [daN]}$$

$$P_{uo} = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_{ob} = 944,93 \text{ [daN]}$$

$P_{dop} \geq P_{ob}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UP 4 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 205 K 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$$

$$P_{\text{ob}} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 187 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ob}} = 628,47 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 215 O 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_u$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r$$

$$P_z = P_n + P_p + P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 620,0 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 387,93 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

1.5.4.2 UZIEMIENIE SŁUPA nN

Obliczenie uziemienia słupa nN nr 205

Należy wykonać uziemienie słupów pionowymi prętami uziemiającymi $\Phi 18$ i bednarką ocynkowaną FeZn 40x5 do uzyskania rezystancji uziemienia przynajmniej 10Ω .

Obliczenie oporności uziomu poziomego

$$R_H = 2 \cdot \frac{\rho}{L} = 2 \cdot \frac{200}{15} = 22,66 [\Omega]$$

gdzie: $\rho = 200 [\Omega m]$ – rezystywność gruntu

$L = 15 [m]$ – długość bednarki

Obliczenie uziomu pionowego

$$R_V = 0,9 \cdot \frac{\rho}{l} = 0,9 \cdot \frac{200}{3} = 60 [\Omega]$$

gdzie: $l = 3 [m]$ – długość pręta

Obliczenie rezystancji wypadkowej (bednarki i szpilek):

$$R_w = \frac{R_V \cdot R_H}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1} = \frac{60 \cdot 22,66}{60 \cdot 0,85 + 20 \cdot 22,66 \cdot 0,8} = 9,97 [\Omega]$$

gdzie: $\eta_1 = 0,8$ – współczynnik wykorzystania pręta

$\eta_2 = 0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki

$n = 4$ – ilość prętów

1.6. WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70+25 mm² - 119 m
- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50+25 mm² - 82 m
- Demontaż przyłączy napowietrznych nN - 4 szt
- Demontaż stanowisk słupowych SN - 3 szt

PROJEKT WYKONAWCZY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020**

TYTUŁ: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z rozbudową drogi gminnej, ul. Gorczańska, od ul. Świerkowej do ul. Migrond w miejscowości Ostrowsko**

LOKALIZACJA: **Ostrowsko, ul. Gorczańska**

INWESTOR: **Wójt Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ**

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

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- 12 |
| 1.6 | WYKAZ DEMONTAŻOWY | 13 |
| 1.7 | MONTAŻOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 14 |
| 1.8 | R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 1 | 15 |
| 1.9 | R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 2 | 16 |
| 1.10 | R/E3-SCHEMAT ELEKTRYCZNY | 17 |

1.1. 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.28.01.2020 r.

Urząd Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Ostrowsko, ul. Gorczańska
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 10.12.2019r. o numerze TD/OKR/OMD/2019-12-10/0000006 dotyczy:
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x50+25 relacji słup nr 203 – słup nr 204 – słup nr 205 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x70+25 relacji słup nr 203 – słup nr 206 – słup nr 207 – słup nr 215 – słup nr 216 – słup nr 217 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - słup nN (0,4 kV) nr 203, słup nr 204, słup nr 205, słup nr 206, słup nr 215, słup nr 216 (słupy do przeniesienia).Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego wraz z oprawami jest własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A.. Przebudowę jej należy uzgodnić z Biurem Dokumentacji TAURON Dystrybucja Serwis S.A. – pan Arkadiusz Wolski, tel. 572887186.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w linii napowietrznej wraz ze słupami nN i przyłączami nN (0,4 kV) 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.

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

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 000073521

www.tauron-dystrybucja.pl

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 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 TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Stanisław Remiasz, tel.182843341;
e-mail: stanislaw.remiasz@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

K.O
a/s

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

NIP: 6110202993, REGON: 290176216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 990.975.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie

Sterowni Specjalizacja ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji



Stanisław Remiasz
Stanisław Remiasz

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm² - 121 m
- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50 mm² - 85 m
- przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16 mm² - 4 szt

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 |
|---|---------------------|

D E C Y Z J A

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**


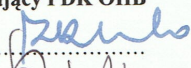
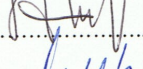
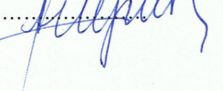
UZASADNIENIE

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 odwołaniu 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.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Otrzymują:</p> <p>1/ Pan Marek Fałta ul. Kniaziewicz 4 37- 620 Horyniec 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 3. a/a</p> |  | <p style="text-align: center;">Skład Orzekający PDK OIIB</p> <p>dr inż. Zbigniew Plewako </p> <p>mgr inż. Andrzej Hliniak </p> <p>mgr inż. Lech Krupiński </p> |
|---|---|--|



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EQ-Q7F-U5M *

Pan Marek Fałta 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 do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust.2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 180 poz. 1430) 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.



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. **„Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko”**, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Nowy Targ, ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ 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 wykonawczy przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020 z dnia 28.01.2020 r. projektuje się przebudowę odcinka sieci napowietrznej niskiego napięcia w km od 0+317,7 do km 0+654,10 związanego z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6828 Ostrowsko 3.

Istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70+25 mm² na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 215 oraz istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x50+25 mm² od słupa nr 203 do słupa nr 205 należy zdemonstować z przeznaczeniem na złom. Przyłącza zasilające budynki nr 25, 28, 41 oraz budynek obok budynku nr 25 należy zdemonstować. Przyłącz do budynku nr 28 przewidzieć do ponownego montażu po przebudowie słupa nr 203. Istniejące słupy energetyczne nr 203, 205 i 215 należy zdemonstować.

Projektuje się montaż nowych słupów przelotowych oraz krańcowo-krańcowych z żerdzi wirowanych typu E poza kolizją z projektowaną drogą. Na projektowanych słupach, na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 205 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x50+25 mm². Na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 215 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x70+25 mm². Istniejący przyłącz napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x16 mm² zasilający budynek nr 28 zamontować ponownie na projektowanym słupie nr 203. Przyłącza do budynków nr 28, 41 oraz budynku obok budynku nr 25 wykonać jako nowe typu AsXSn 4x16 mm². Na słupie nr 205 zamontować odgromniki i wykonać uziemienie słupa.

1.5.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Strona SN 15kV: UZIEMIENIE
UKŁAD SIECIOWY:
IZOLOWANY PUNKT GWIAZDOWY
- Strona nn: SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: zasilanie TN-C
odbiór TN-C-S

W związku z powyższym wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych niebędących pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym PE a ten uziemić. Ochronę wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001.

1.5.4. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.5.4.1 OBLICZENIA STATYCZNE WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

- P_{dop} – dopuszczalne obciążenie słupa
- P_{ob} – rzeczywiste obciążenie słupa
- N_p – naciąg przewodu
- P_s – obciążenie wiatrem słupa
- P_o – obciążenie wiatrem oprawy
- P_p – obciążenie wiatrem przewodów
- N_r – naciąg przewodów przyłączy

Słup nr 203 KK 10,5/10 E

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{ob} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + N_r$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r$$

$$P_{ug} = 730 \text{ [daN]}$$

$$P_{uo} = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_{ob} = 944,93 \text{ [daN]}$$

$P_{dop} \geq P_{ob}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UP 4 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 205 K 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$$

$$P_{\text{ob}} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 187 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ob}} = 628,47 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 215 O 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_u$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r$$

$$P_z = P_n + P_p + P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 620,0 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 387,93 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

1.5.4.2 UZIEMIENIE SŁUPA nN

Obliczenie uziemienia słupa nN nr 205

Należy wykonać uziemienie słupów pionowymi prętami uziemiającymi $\Phi 18$ i bednarką ocynkowaną FeZn 40x5 do uzyskania rezystancji uziemienia przynajmniej 10Ω .

Obliczenie oporności uziomu poziomego

$$R_H = 2 \cdot \frac{\rho}{L} = 2 \cdot \frac{200}{15} = 22,66 [\Omega]$$

gdzie: $\rho = 200 [\Omega m]$ – rezystywność gruntu

$L = 15 [m]$ – długość bednarki

Obliczenie uziomu pionowego

$$R_V = 0,9 \cdot \frac{\rho}{l} = 0,9 \cdot \frac{200}{3} = 60 [\Omega]$$

gdzie: $l = 3 [m]$ – długość pręta

Obliczenie rezystancji wypadkowej (bednarki i szpilek):

$$R_w = \frac{R_V \cdot R_H}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1} = \frac{60 \cdot 22,66}{60 \cdot 0,85 + 20 \cdot 22,66 \cdot 0,8} = 9,97 [\Omega]$$

gdzie: $\eta_1 = 0,8$ – współczynnik wykorzystania pręta

$\eta_2 = 0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki

$n = 4$ – ilość prętów

1.6. WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70+25 mm² - 119 m
- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50+25 mm² - 82 m
- Demontaż przyłączy napowietrznych nN - 4 szt
- Demontaż stanowisk słupowych SN - 3 szt

PROJEKT WYKONAWCZY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020**

TYTUŁ: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z rozbudową drogi gminnej, ul. Gorczańska, od ul. Świerkowej do ul. Migrond w miejscowości Ostrowsko**

LOKALIZACJA: **Ostrowsko, ul. Gorczańska**

INWESTOR: **Wójt Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ**

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

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- 12 |
| 1.6 | WYKAZ DEMONTAŻOWY | 13 |
| 1.7 | MONTAŻOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 14 |
| 1.8 | R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 1 | 15 |
| 1.9 | R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 2 | 16 |
| 1.10 | R/E3-SCHEMAT ELEKTRYCZNY | 17 |

1.1. 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.28.01.2020 r.

Urząd Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Ostrowsko, ul. Gorczańska
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 10.12.2019r. o numerze TD/OKR/OMD/2019-12-10/0000006 dotyczy:
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x50+25 relacji słup nr 203 – słup nr 204 – słup nr 205 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x70+25 relacji słup nr 203 – słup nr 206 – słup nr 207 – słup nr 215 – słup nr 216 – słup nr 217 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - słup nN (0,4 kV) nr 203, słup nr 204, słup nr 205, słup nr 206, słup nr 215, słup nr 216 (słupy do przeniesienia).Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego wraz z oprawami jest własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A.. Przebudowę jej należy uzgodnić z Biurem Dokumentacji TAURON Dystrybucja Serwis S.A. – pan Arkadiusz Wolski, tel. 572887186.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w linii napowietrznej wraz ze słupami nN i przyłączami nN (0,4 kV) 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.

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

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 000073521

www.tauron-dystrybucja.pl

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 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 TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Stanisław Remiasz, tel.182843341;
e-mail: stanislaw.remiasz@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

K.O
a/s

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

NIP: 6110202993, REGON: 290176216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 990.975.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie

Sterowni Specjalizacja ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji



Stanisław Remiasz
Stanisław Remiasz

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm² - 121 m
- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50 mm² - 85 m
- przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16 mm² - 4 szt

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 |
|---|---------------------|

D E C Y Z J A

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**


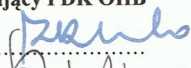
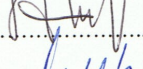
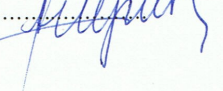
UZASADNIENIE

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 odwołaniu 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. Kniaziewicz 4 37- 620 Horyniec 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 3. a/a |  | <p style="text-align: center;">Skład Orzekający PDK OIIB</p> <p>dr inż. Zbigniew Plewako </p> <p>mgr inż. Andrzej Hliniak </p> <p>mgr inż. Lech Krupiński </p> |
|---|---|--|



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EQ-Q7F-U5M *

Pan Marek Fałta 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 do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust.2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 180 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

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



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. **„Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko”**, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Nowy Targ, ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ 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 wykonawczy przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020 z dnia 28.01.2020 r. projektuje się przebudowę odcinka sieci napowietrznej niskiego napięcia w km od 0+317,7 do km 0+654,10 związanego z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6828 Ostrowsko 3.

Istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70+25 mm² na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 215 oraz istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x50+25 mm² od słupa nr 203 do słupa nr 205 należy zdemonstować z przeznaczeniem na złom. Przyłącza zasilające budynki nr 25, 28, 41 oraz budynek obok budynku nr 25 należy zdemonstować. Przyłącz do budynku nr 28 przewidzieć do ponownego montażu po przebudowie słupa nr 203. Istniejące słupy energetyczne nr 203, 205 i 215 należy zdemonstować.

Projektuje się montaż nowych słupów przelotowych oraz krańcowo-krańcowych z żerdzi wirowanych typu E poza kolizją z projektowaną drogą. Na projektowanych słupach, na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 205 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x50+25 mm². Na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 215 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x70+25 mm². Istniejący przyłącz napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x16 mm² zasilający budynek nr 28 zamontować ponownie na projektowanym słupie nr 203. Przyłącza do budynków nr 28, 41 oraz budynku obok budynku nr 25 wykonać jako nowe typu AsXSn 4x16 mm². Na słupie nr 205 zamontować odgromniki i wykonać uziemienie słupa.

1.5.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Strona SN 15kV: UZIEMIENIE
UKŁAD SIECIOWY:
IZOLOWANY PUNKT GWIAZDOWY
- Strona nn: SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: zasilanie TN-C
odbiór TN-C-S

W związku z powyższym wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych niebędących pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym PE a ten uziemić. Ochronę wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001.

1.5.4. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.5.4.1 OBLICZENIA STATYCZNE WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

- P_{dop} – dopuszczalne obciążenie słupa
- P_{ob} – rzeczywiste obciążenie słupa
- N_p – naciąg przewodu
- P_s – obciążenie wiatrem słupa
- P_o – obciążenie wiatrem oprawy
- P_p – obciążenie wiatrem przewodów
- N_r – naciąg przewodów przyłączy

Słup nr 203 KK 10,5/10 E

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{ob} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + N_r$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r$$

$$P_{ug} = 730 \text{ [daN]}$$

$$P_{uo} = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_{ob} = 944,93 \text{ [daN]}$$

$P_{dop} \geq P_{ob}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UP 4 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 205 K 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$$

$$P_{\text{ob}} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 187 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ob}} = 628,47 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 215 O 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_u$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r$$

$$P_z = P_n + P_p + P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 620,0 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 387,93 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

1.5.4.2 UZIEMIENIE SŁUPA nN

Obliczenie uziemienia słupa nN nr 205

Należy wykonać uziemienie słupów pionowymi prętami uziemiającymi $\Phi 18$ i bednarką ocynkowaną FeZn 40x5 do uzyskania rezystancji uziemienia przynajmniej 10Ω .

Obliczenie oporności uziomu poziomego

$$R_H = 2 \cdot \frac{\rho}{L} = 2 \cdot \frac{200}{15} = 22,66 [\Omega]$$

gdzie: $\rho = 200 [\Omega m]$ – rezystywność gruntu

$L = 15 [m]$ – długość bednarki

Obliczenie uziomu pionowego

$$R_V = 0,9 \cdot \frac{\rho}{l} = 0,9 \cdot \frac{200}{3} = 60 [\Omega]$$

gdzie: $l = 3 [m]$ – długość pręta

Obliczenie rezystancji wypadkowej (bednarki i szpilek):

$$R_w = \frac{R_V \cdot R_H}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1} = \frac{60 \cdot 22,66}{60 \cdot 0,85 + 20 \cdot 22,66 \cdot 0,8} = 9,97 [\Omega]$$

gdzie: $\eta_1 = 0,8$ – współczynnik wykorzystania pręta

$\eta_2 = 0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki

$n = 4$ – ilość prętów

1.6. WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70+25 mm² - 119 m
- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50+25 mm² - 82 m
- Demontaż przyłączy napowietrznych nN - 4 szt
- Demontaż stanowisk słupowych SN - 3 szt

PROJEKT WYKONAWCZY

WARUNKI: **TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020**

TYTUŁ: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z rozbudową drogi gminnej, ul. Gorczańska, od ul. Świerkowej do ul. Migrond w miejscowości Ostrowsko**

LOKALIZACJA: **Ostrowsko, ul. Gorczańska**

INWESTOR: **Wójt Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ**

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

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- 12 |
| 1.6 | WYKAZ DEMONTAŻOWY | 13 |
| 1.7 | MONTAŻOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 14 |
| 1.8 | R/E1-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 1 | 15 |
| 1.9 | R/E2-PZT STAN PROJEKTOWANY-arkusz 2 | 16 |
| 1.10 | R/E3-SCHEMAT ELEKTRYCZNY | 17 |

1.1. 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.28.01.2020 r.

Urząd Gminy Nowy Targ
ul. Bulwarowa 9
34-400 Nowy Targ

Sygnatura
TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Ostrowsko, ul. Gorczańska
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 10.12.2019r. o numerze TD/OKR/OMD/2019-12-10/0000006 dotyczy:
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x50+25 relacji słup nr 203 – słup nr 204 – słup nr 205 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - linia napowietrzna nN (0,4 kV), typ: AsXSn 4x70+25 relacji słup nr 203 – słup nr 206 – słup nr 207 – słup nr 215 – słup nr 216 – słup nr 217 zasilana ze stacji transformatorowej OSTROWSKO 3 [KRT6828] obw.2 k/Góra;
 - słup nN (0,4 kV) nr 203, słup nr 204, słup nr 205, słup nr 206, słup nr 215, słup nr 216 (słupy do przeniesienia).Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego wraz z oprawami jest własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A.. Przebudowę jej należy uzgodnić z Biurem Dokumentacji TAURON Dystrybucja Serwis S.A. – pan Arkadiusz Wolski, tel. 572887186.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w linii napowietrznej wraz ze słupami nN i przyłączami nN (0,4 kV) 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.

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

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073521

www.tauron-dystrybucja.pl

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 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 TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Stanisław Remiasz, tel.182843341;
e-mail: stanislaw.remiasz@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

K.O
a/s

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

NIP: 6110202993, REGON: 290176216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 990.975.920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie

Sterowni Specjalizacja ds. eksploatacji sieci
Wydział Eksploatacji



Stanisław Remiasz
Stanisław Remiasz

www.tauron-dystrybucja.pl

1.2. ZAKRES RZECZOWY

- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm² - 121 m
- przebudowa napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50 mm² - 85 m
- przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16 mm² - 4 szt

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 |
|---|---------------------|

D E C Y Z J A

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


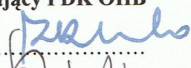
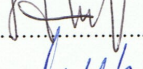
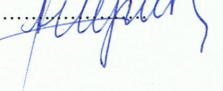
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu 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.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Otrzymują:</p> <p>1/ Pan Marek Fałta ul. Kniaziewicz 4 37- 620 Horyniec</p> <p>2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego</p> <p>3. a/a</p> |  | <p style="text-align: center;">Skład Orzekający PDK OIIB</p> <p>dr inż. Zbigniew Plewako </p> <p>mgr inż. Andrzej Hliniak </p> <p>mgr inż. Lech Krupiński </p> |
|---|---|--|



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EQ-Q7F-U5M *

Pan Marek Fałta 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 do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust.2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 180 poz. 1430) 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.



1.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. **„Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko”**, którego Inwestorem jest Wójt Gminy Nowy Targ, ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ 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 wykonawczy przebudowy napowietrznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia kolidującej z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko.

1.5.2. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/SR/74/2020 z dnia 28.01.2020 r. projektuje się przebudowę odcinka sieci napowietrznej niskiego napięcia w km od 0+317,7 do km 0+654,10 związanego z przebudową drogi gminnej, ul. Gorczańska w miejscowości Ostrowsko. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6828 Ostrowsko 3.

Istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70+25 mm² na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 215 oraz istniejące przewody sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x50+25 mm² od słupa nr 203 do słupa nr 205 należy zdemonstować z przeznaczeniem na złom. Przyłącza zasilające budynki nr 25, 28, 41 oraz budynek obok budynku nr 25 należy zdemonstować. Przyłącz do budynku nr 28 przewidzieć do ponownego montażu po przebudowie słupa nr 203. Istniejące słupy energetyczne nr 203, 205 i 215 należy zdemonstować.

Projektuje się montaż nowych słupów przelotowych oraz krańcowo-krańcowych z żerdzi wirowanych typu E poza kolizją z projektowaną drogą. Na projektowanych słupach, na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 205 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x50+25 mm². Na odcinku pomiędzy słupami nr 203, a nr 215 podwiesić nowe przewody typu AsXSn 4x70+25 mm². Istniejący przyłącz napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x16 mm² zasilający budynek nr 28 zamontować ponownie na projektowanym słupie nr 203. Przyłącza do budynków nr 28, 41 oraz budynku obok budynku nr 25 wykonać jako nowe typu AsXSn 4x16 mm². Na słupie nr 205 zamontować odgromniki i wykonać uziemienie słupa.

1.5.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Strona SN 15kV: UZIEMIENIE
UKŁAD SIECIOWY:
IZOLOWANY PUNKT GWIAZDOWY
- Strona nn: SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: zasilanie TN-C
odbiór TN-C-S

W związku z powyższym wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych niebędących pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym PE a ten uziemić. Ochronę wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001.

1.5.4. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.5.4.1 OBLICZENIA STATYCZNE WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

- P_{dop} – dopuszczalne obciążenie słupa
- P_{ob} – rzeczywiste obciążenie słupa
- N_p – naciąg przewodu
- P_s – obciążenie wiatrem słupa
- P_o – obciążenie wiatrem oprawy
- P_p – obciążenie wiatrem przewodów
- N_r – naciąg przewodów przyłączy

Słup nr 203 KK 10,5/10 E

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{dop} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{dop} \geq P_{ob}$$

$$P_{ob} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + N_r$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r$$

$$P_{ug} = 730 \text{ [daN]}$$

$$P_{uo} = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_{ob} = 944,93 \text{ [daN]}$$

$P_{dop} \geq P_{ob}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UP 4 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 205 K 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$$

$$P_{\text{ob}} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 600 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 187 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ob}} = 628,47 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

Słup nr 215 O 10,5/10 E

$$P_{\text{dop}} = 1000 \text{ [daN]}$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_u$$

$$P_{\text{ud}} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r$$

$$P_z = P_n + P_p + P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 620,0 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 387,93 \text{ [daN]}$$

$P_{\text{dop}} \geq P_{\text{ob}}$ - warunek jest spełniony

Dobrano ustój typu UB2 wg. katalogów Energolinia w Poznaniu

1.5.4.2 UZIEMIENIE SŁUPA nN

Obliczenie uziemienia słupa nN nr 205

Należy wykonać uziemienie słupów pionowymi prętami uziemiającymi $\Phi 18$ i bednarką ocynkowaną FeZn 40x5 do uzyskania rezystancji uziemienia przynajmniej 10Ω .

Obliczenie oporności uziomu poziomego

$$R_H = 2 \cdot \frac{\rho}{L} = 2 \cdot \frac{200}{15} = 22,66 [\Omega]$$

gdzie: $\rho = 200 [\Omega m]$ – rezystywność gruntu

$L = 15 [m]$ – długość bednarki

Obliczenie uziomu pionowego

$$R_V = 0,9 \cdot \frac{\rho}{l} = 0,9 \cdot \frac{200}{3} = 60 [\Omega]$$

gdzie: $l = 3 [m]$ – długość pręta

Obliczenie rezystancji wypadkowej (bednarki i szpilek):

$$R_w = \frac{R_V \cdot R_H}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1} = \frac{60 \cdot 22,66}{60 \cdot 0,85 + 20 \cdot 22,66 \cdot 0,8} = 9,97 [\Omega]$$

gdzie: $\eta_1 = 0,8$ – współczynnik wykorzystania pręta

$\eta_2 = 0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki

$n = 4$ – ilość prętów

1.6. WYKAZ DEMONTAŻOWY

- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70+25 mm² - 119 m
- Demontaż napowietrznej sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x50+25 mm² - 82 m
- Demontaż przyłączy napowietrznych nN - 4 szt
- Demontaż stanowisk słupowych SN - 3 szt