

Arkuszy	1 – 27
Egzemplarz	2
Tom	PT-2
PSP	I-LG-BI-2201923

PROJEKT TECHNICZNY

TOM PT - 2

Temat : Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji:
inwestora : stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV
LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej 20/0,4kV
LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi

Symbol : 89/OMR/BM/2022

Inwestor : TAURON Dystrybucja S.A. ul. Podgórska 25a, 31-035 Kraków

Branża : Elektryczna

Kategoria : **XXVI-sieci**
obiekту

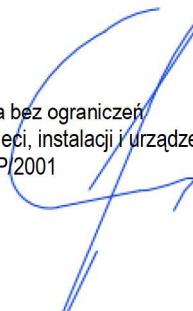
Nazwa :
Zamierzenia **Budowa rurociągu kablowego Ø 40**
Budowlanego

Lokalizacja : **Złotoryja gm. Złotoryja, powiat złotoryjski**

Nr działek : Jednostka ewidencyjna **022602_1 Złotoryja**
obręb **0008 Złotoryja,**
dz. 1/2, 1/15, 56/2,
obręb **0003 Złotoryja,**
51/5, 51/14, 51/15, 51/11, 55/26, 55/25

Projektant : **Wiesław Janura**
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych nr upr. 7131/14/P/2001

Opracował : **Mateusz Zygmunt**



data opracowania: 07.10.2025 r.

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania	ark. 3
2. Wytyczne projektowe	ark. 4-11
3. Uzgodnienia z Tauron Dystrybucja S.A.	ark. 12-13
4. Zakres rzeczowy inwestycji	ark. 14
5. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	ark. 15
6. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	ark. 16
7. Oświadczenie projektanta	ark. 17

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	ark. 18
2. Opis techniczny	ark. 18-19
3. Uwagi końcowe	ark. 20
4. Zestawienie materiałów	ark. 21

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Kopia mapy ewidencyjnej z naniesioną planowaną inwestycją	ark. 22
2. PZT stan projektowany z zaznaczeniem działek objętych inwestycją	ark. 23
3. Schemat przedstawiający zamierzenie projektowe zgodnie z PZT bez podkładu geodezyjnego	ark. 24
4. Schemat elektryczny jednokreskowy z naniesionymi typami urządzeń	ark. 25
5. Niezbędne przekroje oraz rzuty - przekroje przewiertów	ark. 26
6. Przekroje poprzeczne wykopów wraz z konfiguracją ułożenia żył kabla	ark. 27

Wyszczególnienie tomów dokumentacji projektowej:

Tom PT 1 – Kabel elektroenergetyczny

Tom PT 2 – Kanalizacja kablowa

Tom P – Dokumentacja prawna

Tom K – Kosztorys i przedmiar

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Założenia projektowe dla realizacji zadania inwestycyjnego nr 89/OMR/BM/2022
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Porozumienia z właścicielami działek,
- Podkłady geodezyjne,
- Norma Zakładowa TPSA-012 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa”
- Standard Techniczny nr 31/2019 warunków budowy kanalizacji dla linii światłowodowych w trakcie budowy linii kablowych nN i SN na terenie Tauron Dystrybucja S.A., Kraków, Wrzesień 2019r.
- Obowiązujące przepisy.

LG/002033/22



TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna
Oddział w Legnicy
Wydział Planowania i Rozwoju

Wytyczne projektowe nr 89/OMR/BM/2022

Nazwa zadania:

- Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4 kV: LGC71756 ⇔ LGC71760,
- Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi.

Opracował:

Bogusław Mras

(OMR)


(podpis)

Sprawdził:

Grzegorz Bąbka

(OMR)


(podpis)

ZATWIERDZIŁ

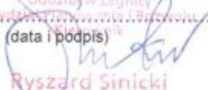
31.08.2022r.

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Legnicy

Wydział Planowania i Rozwoju

(data i podpis)


Ryszard Sinicki

Legnica, 2022

Strona 1 z 3

1. Cel realizacji zadania

Niniejsze wytyczne obejmują swoim zakresem wymianę wyeksploatowanej i awaryjnej linii kablowej średniego napięcia LGC717 od stacji LGC71756 (historyczny numer R-717-56 ul. Wojska Polskiego) do stacji 20/0,4 kV LGC71760 (historyczny numer R-717-60 Plac Reymonta) w Złotoryi.

To zadanie jest wynikiem awaryjności i złych wyników oceny stanu technicznego kabla SN oraz Zgłoszenia Potrzeby Inwestycyjnej nr 02/OMR/OMI/2022/3 przez SWS2.3 i OME.

2. Opis stanu istniejącego:

Linia kablowa LGC717 od stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71756 (pole 20 kV nr 3) do stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71760 w Złotoryi (pole 20 kV nr 1) została wybudowana w latach siedemdziesiątych XX wieku i wykonana jest wyeksploatowanym kablem HAKFtA 3x70 mm² o długości około 356 oraz odcinkami i wstawkami z odcinkami kabla 3xXRUHAKXS 1x120 mm² o długościach 19 m i 28m.

Jest to bardzo ważny odcinek linii kablowej LGC717 w centrum miasta. Typ kabla, jego wiek i stan techniczny klasyfikują ten kabel do pilnej wymiany.

Stacje transformatorowe 20/0,4 kV LGC71756 i LGC71760 są zlokalizowane w pobliżu centrum miasta Złotoryja, gdzie przeprowadzenie prac modernizacyjnych w zakresie teletransmisji będzie utrudnione, dlatego przy wykonywaniu nowego odcinka linii kablowej przewidziane jest ułożenie kanalizacji teletechnicznej.

3. Proponowane rozwiązania techniczne:

- a) Należy zaprojektować unieczynnienie istniejącego kabla SN i ułożenie nowego kabla o przekroju przewodów 240 mm² od stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71756 (pole 20 kV nr 3) do stacji transformatorowej 20/0,4 kV LGC71760 (pole 20 kV nr 1) w Złotoryi. Należy rozważyć wariantowe zaprojektowanie ułożenia nowego odcinka linii kablowej po trasie istniejącego kabla, lub po nowej trasie wzdłuż układów komunikacyjnych, z uwagi na pozyskanie zgód właścicieli działek. Wybór trasy winien być zaakceptowany przez TAURON Dystrybucja S.A. na etapie projektowania.
- b) Dodatkowo należy zaprojektować ułożenie kanalizacji teletechnicznej pierwotnej RHDPE z linką umożliwiającą zaciągnięcie kabla światłowodowego: od stacji transformatorowej LGC71756 do stacji transformatorowej LGC71760 w Złotoryi. Kanalizację teletechniczną do zaciągnięcia kabla światłowodowego należy wykonać zgodnie ze „Standardem technicznym nr 31/2019 warunków budowy kanalizacji dla linii światłowodowych w trakcie budowy linii kablowych nN i SN na terenie TAURON Dystrybucja S.A.”

4. Dane do obliczeń:

- a) rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego dla linii 20 kV L-717: Pole nr 29, sekcja S 1, stacji 110/20kV Złotoryja,
- b) w stacji 110/20 kV ZŁOTORYJA jest zabudowany transformator o parametrach $P_n = 25 \text{ MVA}$, $\eta = 115/22 \text{ kV}$, $\Delta U_z = 12,38 \%$, YNd11,
- c) nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej dla linii 20 kV L-717 w stacji 110/20 kV ZŁOTORYJA:
 - nadprądowo-zwłoczne: 120 A dla $t = 1 \text{ s}$
 - zwarciove: 800 A dla $t = 0,3 \text{ s}$
 - SPZ – bez automatyki SPZ
- d) przyjąć w układzie docelowym moc zwarciową na szynach 20 kV w stacji 110/20 kV ZŁOTORYJA przy czasie $t=0$ w wysokości 340 MVA.
Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć według obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA,
- e) napięcie robocze linii 20 kV wynosi $21,4 \text{ kV} \pm 0,3 \text{ kV}$,
- f) sieć elektroenergetyczna 20 kV Oddziału w Legnicy pracuje w układzie z punktem neutralnym uziemionym przez dławik. Kompensacja prądów ziemnozwarciowych z rozstrojeniem w granicach $+5 \div +15 \%$. Przyjąć prąd pojemnościowy jednofazowego zwarcia z ziemią w wysokości do 250 A.
W przypadku zwarć doziemnych, w celu pobudzenia członów rozruchowych przekładników ziemnozwarciowych o charakterystyce czynnomocowej, ma zastosowanie wymuszanie składowej czynnej prądu doziemnego AWSC (poprzez włączenie rezystora o wartości 1Ω napięciu 500 V),
- g) przewidywana długość projektowanej linii kablowej 20 kV - około 400 m.

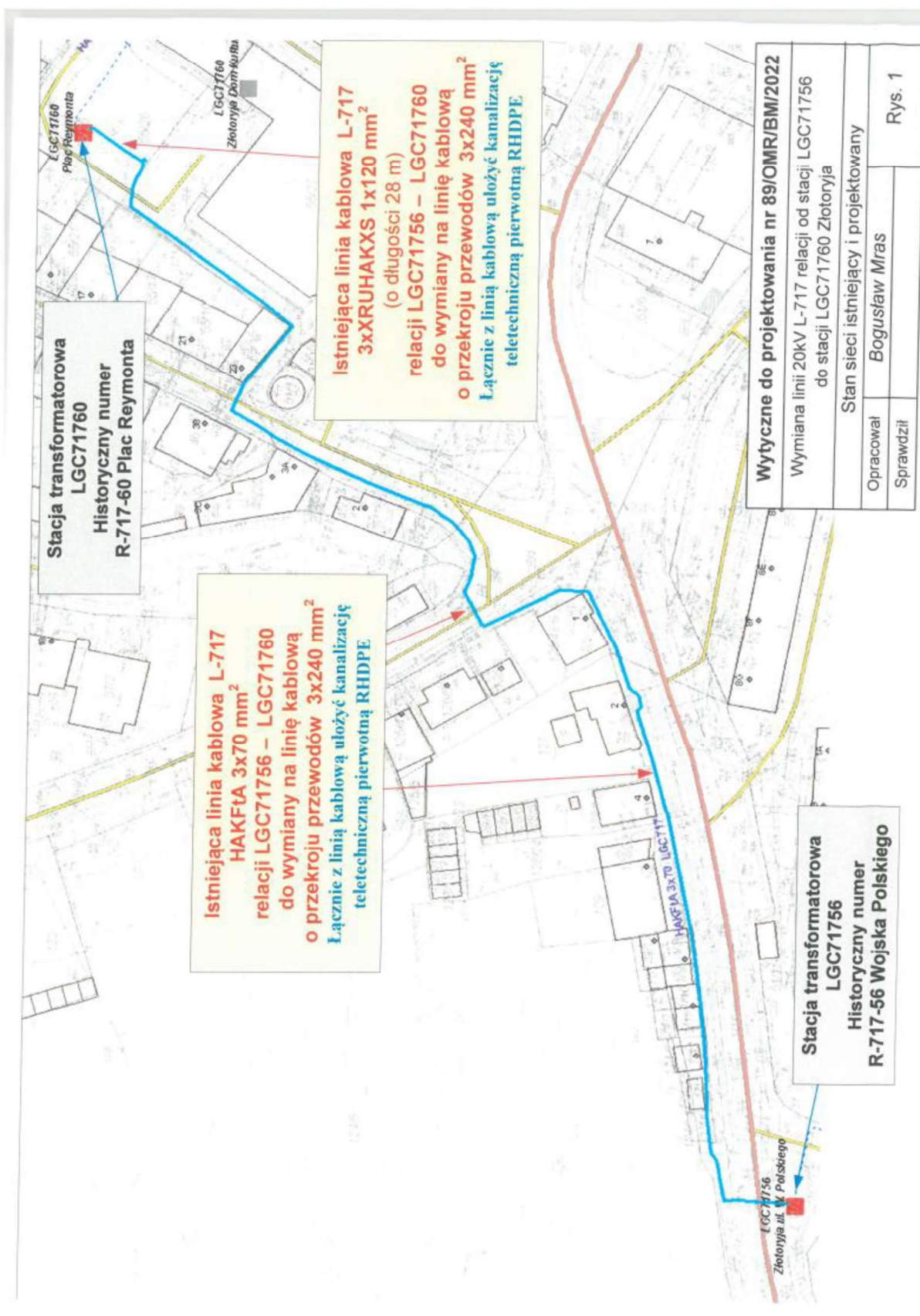
5. Uwagi końcowe: Dokumentację projektową należy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział

w Legnicy przed uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę.

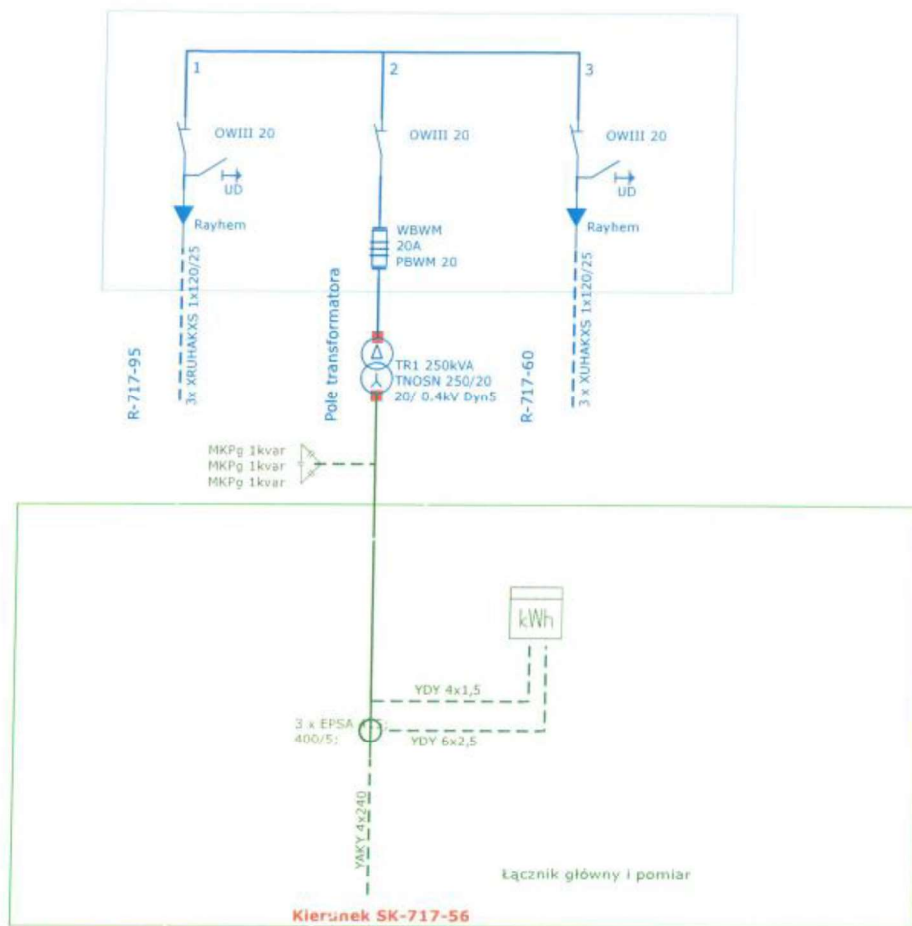
- Przy projektowaniu należy uwzględnić obowiązujące na terenie TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy standaryzacje.
- Naniesione na planach, posadowienie projektowanych urządzeń energetycznych, zostało przedstawione w formie orientacyjnej. Właściwej ich lokalizacji należy dokonać w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej na powyższe zadanie.
- Przy wprowadzaniu nowych kabli do stacji LGC71756 i LGC717060 pomiędzy głowicą kablową a łącznikiem zabudować szyny aluminiowe o długości minimum 0,6 m. Umożliwi to bezpieczne manewrowanie sprzętem niezbędnym do przeprowadzenia pomiarów, umożliwi także w tym miejscu założenie uziemiaczy.

6. Załączniki

- Rys. 1. Wymiana linii kablowej L-717 od LGC71756 do LGC71760.
- Rys. 2. Schemat stacji LGC71756 i LGC71760.
- ZPI nr 02/OMR/OMI/3

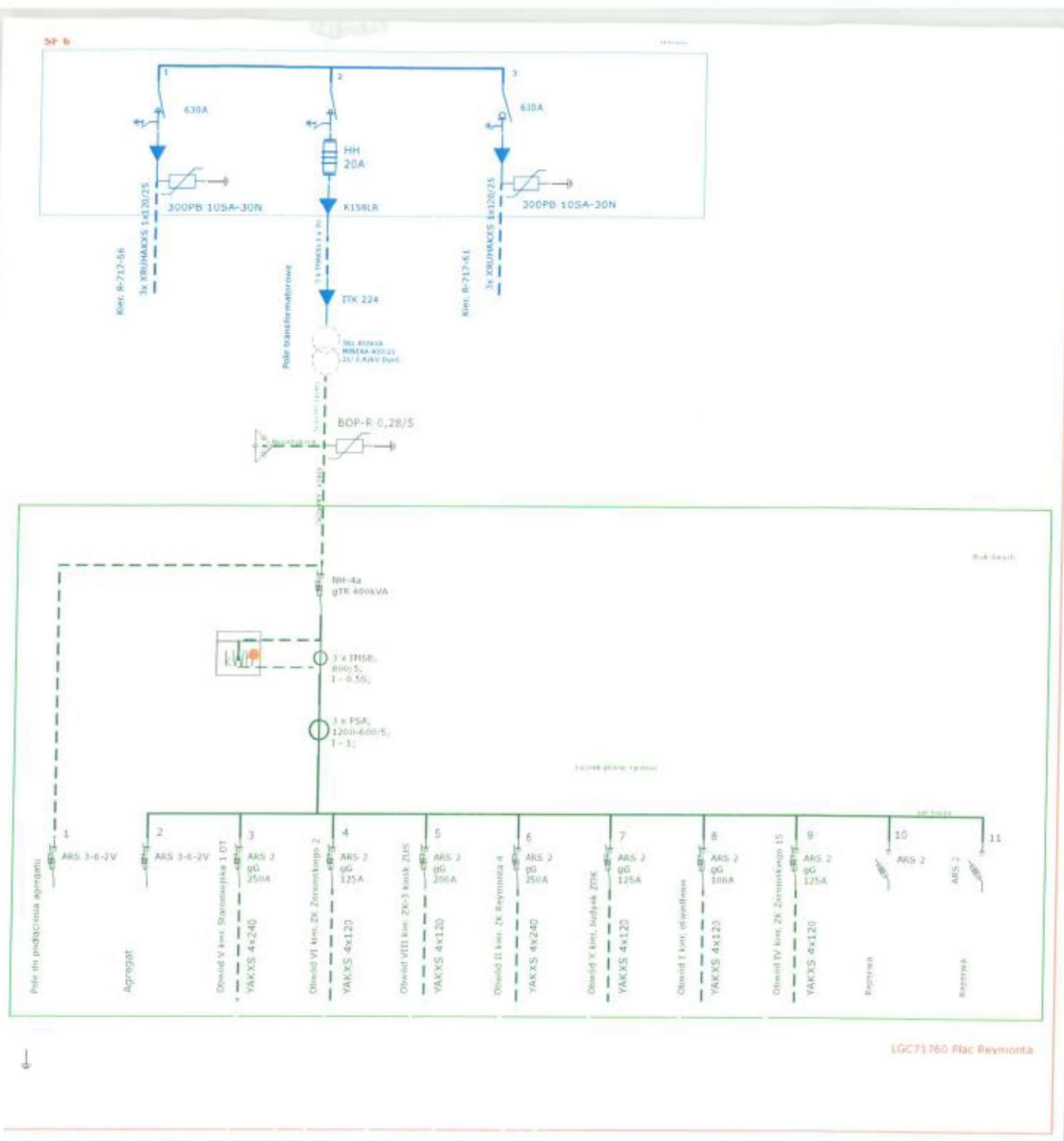


Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej
20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi



LGC71756 Złotoryja ul. W. Polskiego
Tauron Dystrybucja S.A. Oddział: Legnica
Rejon: Chojnów
Wprowadził: Proximus
Data aktualizacji: 21.03.2018
Wprowadzono z dokumentacji: R-717-56.dwg

Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi



Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
 Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej
 20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi

Legnica, 11.08.2022 r.
SO/UIT/012/RG/PS/2022

<p><i>Karta uzgodnień</i> Dotyczy: Wytycznych projektowych Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4 kV: LGC71756 - LGC71760</p>	<p>Komórka opiniująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wydziału Telekomunikacji i Sieci OT, • Biuro Telekomunikacji
Opinia pozytywna*	Opinia negatywna*
<p>Nie wnosimy uwag do przedstawionego projektu Wytycznych Projektowych na zadanie „Wymiana linii kablowej średniego napięcia L-717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4 kV: LGC71756 – LGC71760”.</p>	
<p>Uwagi:</p>	

*) niepotrzebne skreślić

11.08.2022

12.08.2022

X

Ryszard Górąski
Wydział Telekomunikacji i Sieci OT
Podpisany przez: Górąski Ryszard

X

Piotr Skucha
Biuro Telekomunikacji
Podpisany przez: Skucha Piotr

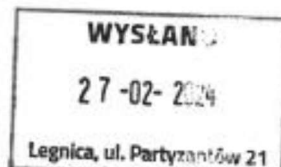
[illegible]

11

3. UZGODNIENIA Z TAURON DYSTRYBUCJA S.A.

Adres do korespondencji
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Legnicy
ul. Partyzantów 21, 59-220 Legnica

Obsługa klientów
Elektronicznie: tauron-dystrybucja.pl/formularz
Telefonicznie: +48 32 606 0 616



Janura Projektowanie
i Realizowanie Inwestycji
Elektroenergetycznych
Ul. Sarnowska 1
63-900 Rawicz

Data pisma: 27.02.2024 r.
Nr pisma: TD24-02-0409144-01
Sprawa: Uzgodnienie koncepcji wymiany linii kablowej 20 kV
L-717 relacji LGC71756-LGC71760
Kontakt: Dawid Rak
Telefon: 571 666 246
E-mail: dawid.rak@tauron-dystrybucja.pl

Szanowni Państwo

W odpowiedzi na pismo z dnia 10.01.2024r. i późniejszą korespondencję przesłaną drogą elektroniczną, w której zawarto koncepcję projektową dotyczącą "Wymiany linii kablowej średniego napięcia L-717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4 kV LGC71756-LGC71760". TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy uzgadnia przesłaną koncepcję projektową bez uwag.

Jak mogą się Państwo z nami skontaktować

Mogą Państwo skontaktować się z nami na jeden z poniższych sposobów;

- listownie, na adres: TAURON Dystrybucja S.A. ul. Partyzantów 21, 59-220 Legnica
- elektronicznie: tauron-dystrybucja.pl/formularz
- telefonicznie pod numerem: 571 666 276.

Prosimy, by w korespondencji powołali się Państwo na nr pisma lub nr sprawy

Łączymy wyrazy szacunku

Otrzymują:

1. OMR a/a (0080/DR)

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Legnicy
Wydział Elektrowni i Remontów
Kierownik

Ryszard Sinicki

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

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (w całości opłacony): 560 467 130,62 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
X/ Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

tauron-dystrybucja.pl

Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej
20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi

4. ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI

Zakres TAURON Dystrybucja S.A.

Budowa:

1. Budowa rurociągu kablowego HDPE 40/3,7 – długość trasy 349m
2. Zabudowa studni kablowych SKR-1 – 4 szt.
3. Zabudowa zasobników kablowych fi 614 - 2 szt.

5. KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-313/2010/10

Wrocław, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

na d a j e

Panu

Paweł Marcinkowski

magister inżynier z kierunku elektronika i telekomunikacja
urodzony

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 383/DOŚ/10

**w specjalności telekomunikacyjnej
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Paweł Marcinkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej
20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi

6. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: DOŚ-EAE-PM5-2UR *

Pan Paweł Marcinkowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BT/0103/11
adres zamieszkania
jest członkiem Dolnośląskiej 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 2025-01-10 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Wymiana linii kablowej średniego napięcia LGC717 relacji: stacje transformatorowe 20/0,4kV: LGC71756 - LGC71760
Ułożenie kanalizacji teletechnicznej od stacji transformatorowej 20/0,4kV LGC71756 ul. Wojska Polskiego do stacji transformatorowej
20/0,4kV LGC71760 Plac Reymonta w Złotoryi

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

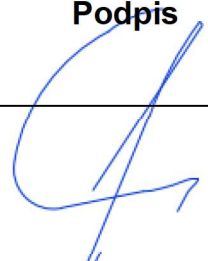
Oświadczam, że projekt techniczny na podstawie PB art. 34, ust. 3d, pkt 3 dotyczący:

Nazwa :
Zamierzenia Budowlanego **Budowa rurociągu kablowego Ø 40**

Lokalizacja : **Złotoryja gm. Złotoryja, powiat złotoryjski**

Nr działek : Jednostka ewidencyjna **022602_1 Złotoryja**
obręb **0008 Złotoryja,**
dz. 1/2, 1/15, 56/2,
obręb **0003 Złotoryja,**
51/5, 51/14, 51/15, 51/11, 55/26, 55/25

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu, rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego oraz standardami TAURON Dystrybucja S.A. oraz. Projekt jest zgodny z umową i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Zakres i numer uprawnień	Podpis
Projektant	Wiesław Janura	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. 7131/14/P/2001	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Opracowanie ma na celu wykonanie projektu technicznego stanowiącego podstawę formalno-prawną i techniczną budowy ciągu sieci składającego się z sieci elektroenergetycznej SN (wg opracowania w tomie PT-1) oraz rurociągu kablowego $\phi 40$ (wg przedmiotowego opracowania) w Złotoryi, gm. Złotoryja w następującym zakresie:

- Budowa rurociągu kablowego $\phi 40$ ($L=349m$) wraz z studniami kablowymi SKR-1 (4szt.) i zasobnikami kablowymi (2 szt.)

2. OPIS TECHNICZNY

Równolegle do projektowanego kabla SN 3x XRUHAKXS 1x240/25mm² w tym samym wykopie oraz w ramach jednego przewiertu na całej długości sieci pomiędzy stacjami transformatorowymi LGC71756 i LGC71760 zabudować rurociąg kablowy HDPE 40/3,7mm.

Rurociąg wprowadzić do budynku stacji LGC71756 i przedziału rozdzielnicy SN w stacji LGC71760, a następnie zakończyć i zaślepić przed wnikaniem wody i gazu. Rurę zamocować do ściany budynku.

Przed budynkami stacji transformatorowych zabudować studnie kablowe SKR-1. Odcinki rur pomiędzy studnią i pomieszczeniem stacji należy uszczelnić przed wnikaniem wilgoci i gazów. W miejscach załamań prostopadłych trasy stosować zasobniki kablowe $\phi 614$. Wprowadzenie rur do zasobników należy wykonać poprzez wycięcie odpowiedniego otworu w zasobniku, który następnie uszczelnić złączkami skręcanymi.

Roboty prowadzić zgodnie z normą Zakładową TPSA-012 i zwrócić uwagę na następujące elementy:

- rurociąg układać na 10cm podsypce z piasku na głębokości 0.8m licząc od górnej krawędzi rury do nawierzchni terenu, kanalizację przykryć 20cm grubością piasku,
- w miejscu przewiertów kanalizację $\phi 40$ prowadzić razem z rurą $\phi 160$ dla kabla SN,
- przy skrzyżowaniach i zbliżeniach rurociągu kablowego z sieciami podziemnymi zachować normatywne odległości,
- wszystkie przepusty uszczelnić przed zamuleniem,
- wprowadzanie światłowodów w zabudowany rurociąg kablowy wykonywać metodą wdmuchiwania, dopuszczalne jest zaciąganie ręczne światłowodów na krótkich odcinkach do 100m
- stosować zasobniki kablowe z tuleją odciążającą. Nie dopuszcza się stosowania zasobników bez ww. elementu, gdyż powoduje to deformację pokrywy i rozszczelnienie zasobnika,
- promień zginania rury $\phi 40$ wg zaleceń producenta,

- zakończenia rury wprowadzonej do studni, zasobników kablowych oraz budynków stacji uszczelnić, łączenia rurociągu wykonać złączkami skręcanymi,
- W studniach kablowych oraz budynku stacji rurę oznaczyć tabliczkami znamionowymi zgodne ze standardem TAURON Dystrybucja S.A.
- przez cały czas instalowania, końce kabla i rury powinny być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci (np. kapturkami lub taśmą samoprzylepną),
- prace prowadzić zgodnie z normą Zakładową TPSA-012, standardami TAURON Dystrybucja S.A. oraz wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych,
- w trakcie prac zgłosić do odbioru przed zasypaniem odcinki ciągu sieci,
- ciąg sieci wytyczyć i zinwentaryzować (przed zasypaniem) geodezyjnie,
- termin prowadzenia prac koordynować ze służbami TAURON Dystrybucja S.A.,
- po zakończeniu prac teren uporządkować i uzyskać od właścicieli gruntów protokolarnie potwierdzenie odbioru bez uwag,
- należy upewnić się, że na trasie układanej kanalizacji nie ma ostrych kamieni i krawędzi, które mogą uszkodzić rurę
- nad rurociągiem kablowym po trasie układać taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY”
- **szczegóły rozwiązań wg planów i schematu,**

3. UWAGI KOŃCOWE

- Po wykonaniu prac wykonać pomiary odbiorcze.
- Prace prowadzić zgodnie z odpowiednimi arkuszami PN/E, IEC, N-SEP i BHP.
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Prace prowadzić wg uzgodnień branżowych, a teren po zakończeniu robót uporządkować.

Projektował:

Wiesław Janura

mgr. inż. Wiesław Janura

Uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności:

instalacje i sieci elektroenergetyczne

tel. 602 52 37 10

Nr ewid. 7131/14/P/2001

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie ważniejszych materiałów.

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Producent	Uwagi
1.	Rurociąg kablowy HDPE 40/3,7	m	370		
2.	Rura osłonowa fi110 750N	m	280		
3.	studnia kablowa SKR-1 2-elementowa z ramą i pokrywą lekką	Szt.	2		
4.	studnia kablowa SKR-1 3-elementowa z ramą i pokrywą lekką	Szt.	2		
5.	Zasobnik kablowy fi614 z tuleją odciążającą	Szt.	2		

Dopuszcza się zastosowanie zamienników o zbliżonych parametrach po akceptacji przez Inwestora.

