



34-604 Przyszowa 741 www.hebdainc.pl
biuro@hebdainc.pl 18 333 62 33

ZAŁĄCZNIK DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

"Budowa powiązania kablowego 15kV pomiędzy słupami KRT488530 i KRT495917 przed stacją 6802 Morawczyna 3"

BUDOWA:

Morawczyna dz. nr 2520/1, 3789/2, 2520/2, 3813, 3807, 3817, 223, 225, 226 obr. 0013
obręb ewidencyjny: 0013 Morawczyna
jednostka ewidencyjna: 121109_2 Nowy Targ

INWESTOR:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
ul. Dajwór 27
31-060 Kraków

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Firma „HEBDA”
34-604 Przyszowa 741

PROJEKTANT:

Jan Hebda
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
uprawnienia UAN 439/88
data: Listopad 2025

podpis:

Jan Hebda
Uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
sieci i instalacji elektrycznych
Uprawnienia UAN nr 439/88

Załącznik do dokumentacji projektowej.

" Budowa powiązania kablowego 15kV pomiędzy słupami KRT488530 i KRT495917 przed stacją 6802 Morawczyna 3"

Ilekoć mowa w projekcie budowlanym oraz projekcie wykonawczym (zwanym dalej dokumentacją projektową) o poniższych materiałach i urządzeniach elektrycznych, oznacza to że materiały te i urządzenia elektryczne mogą zostać zastąpione każdymi innymi równoważnymi o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych.

PARAMETRY TECHNICZNE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW:

1. Kable i przewody:

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o kablu SN z izolacją o przekroju 3x1x120mm², należy przez to rozumieć każdy kabel SN spełniający poniższe parametry:

- Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do **90**
- Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od **-40**
- Izolacja żyły: **XLPE (Polietylen usieciowany)**
- Klasa żyły: **Klasa 2 = wielodrutowy**
- Kolor izolacji: **Czarny**
- Liczba żył: **1**
- Maksymalna długość odcinka wyprzedazowego [m]: **50**
- Maksymalna temperatura żyły [°C]: **90**
- Materiał powłoki zewnętrznej: **PE (Polietylen)**
- Materiał żyły: **Al**
- Napięcie znamionowe U [V]: **20**
- Napięcie znamionowe U0 [V]: **12**
- Przybliżona waga kabla [kg/km]: **1530**
- Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: **36**
- Uszczelnienie promieniowe
- Uszczelnienie wzdłużne
- Znamionowy przekrój żyły [mm²]: **120**

2. Osprzęt

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o ogranicznikach przepięć SN należy przez to rozumieć każdy ogranicznik przepięć SN spełniający poniższe parametry:

- Dla napięć sieci do [kV]: **36**
- Napięcia trwałej pracy do [kV]: **36**
- Znamionowy prąd wyładowczy
(wartość szczytowa) 8/20 μs [kA]: **10**
- Graniczny prąd wyładowczy
(wartość szczytowa) 4/10 μs [kA]: **100**
- Wytrzymałość na udar prądowy długotrwały
(wartość szczytowa): **250 A, 2000 μs**
- Częstotliwość [Hz]: **do 62**
- Klasa rozładowania linii zgodnie z PN-EN 60099-4: **1**
- Obciążenia mechaniczne
 - moment zginający MP_{SL} [Nm]: **200**
 - moment skręcający [Nm]: **50**
 - siła zrywająca [N]: **625**

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o głowicy kablowej zewnętrznej SN dla kabla jednożyłowego o przekroju 3x1x120 należy przez to rozumieć każdą głowicę kablową SN spełniającą poniższe parametry:

- Model: **Termokurczliwe**
- Odpowiednie do: **Kabel jednożyłowy**
- Przekrój znamionowy od/do [mm²] do: **240**
- Przekrój znamionowy od/do [mm²] od: **70**
- Zakres napięć: **12/20 kV**

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o rurze ochronnej do przewiertów Ø160mm dla kabla SN należy przez to rozumieć każdą rurę spełniającą poniższe parametry:

- Rura przeznaczona do: **przewiertów, przecisków**
- Łączona metodą **zgrzewania, gładkościenna**.
- Wykonana z **tworzywa sztucznego**
- rodzaj materiału: **polietylen**.
- Średnica wewnętrzna [mm]: **144**
- Średnica zewnętrzna [mm]: **160**
- Grubość ściany [mm]: **8**

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o rurze ochronnej Ø160mm dla kabla SN należy przez to rozumieć każdą rurę spełniającą poniższe parametry:

- Rura ochronna dla kabli średniego napięcia
- Przeznaczenie do ochrony kabli układanych w ziemi, i na przestrzeniach otwartych
- Dwuścienna ścianka zewnętrzna karbowana, ścianka wewnętrzna gładka.
- Grubość ściany [mm]: **12**
- Średnica zewnętrzna [mm]: **160**
- Średnica wewnętrzna [mm]: **136**
- Odporność na ściskanie: **N250**.
- Sztywność obwodowa [kN/m²]: **5,0**

3. Słupy i aparaty sieciowe

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o żerdziach – strunobetonowych wirowanych o klasie betonu C40/50 należy przez to rozumieć każdą żerdź spełniającą poniższe parametry:

- Klasa betonu na ściskanie min. C40/50 (C50/60) wg. Normy PN-EN 206-1:2003
- Wszystkie elementy do wykonania słupów powinny spełniać normę PN-EN12643, Fundamenty i ustoje z elementów prefabryk. powinny spełniać normę PN-EN14991,
- Żerdzie o ustojach płytowych
- Klasa ekspozycji XC4, XF2 wg normy PN-EN 206-1:2003

Żerdź wirowana E-12/15

- Klasa betonu – C40/40
- Wytrzymałość wierzchołkowa – 15kN
- Długość żerdzi 12m
- Funkcja jak w projekcie

Ilekoć w dokumentacji projektowej mowa jest o rozłączniku napowietrznym SN, rozłączniko-uziemniku SN należy przez to rozumieć każdy rozłącznik napowietrznym SN spełniający poniższe parametry:

- Napięcie znamionowe Ur [kV] **24(25)**
- Częstotliwość znamionowa - liczba faz f_r **50 Hz-3**

- Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej - na sucho i pod deszczem - 1min. U_d [kV]
- do ziemi i międzyfazowo **50**
- bezpiecznej przerwy izolacyjnej **60**
- Odstępy izolacyjne powierzchniowe doziemne [mm] **420**
- Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe 1,2/50ms U_p [kV]
- do ziemi i między fazowo **125**
- bezpiecznej przerwy izolacyjnej **145**
- Prąd znamionowy ciągły I_r [A] **400**
- Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_k [kA] **10 (1s)**
- Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany I_p [A] **25**
- Prąd znamionowy załączeniowy zwarcia I_{ma} [A] **3**
- Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie o małej indukcyjności I_{load} [A] **100**
- Prąd znamionowy wyłączeniowy w obwodzie sieci pierścieniowej I_{loop} [A] **100**
- Prąd znamionowy wyłączeniowy ładowania kabli I_{cc} [A] **20**
- Trwałość mechaniczna (cykl rozumiany jako otwarcie i zamknięcie) **5000**
- Temperatura pracy [°C] - **40 + 60**
- Klasa elektryczna **E3**

Ilekróć w dokumentacji projektowej mowa jest o bednarka ocynkowana FeZn 40x5mm należy przez to rozumieć każda bednarka ocynkowana FeZn 40x5mm spełniającą poniższe parametry:

- grubość: 5mm
- szerokość: 40mm
- materiał: stal

Ilekróć w dokumentacji projektowej mowa jest o pręcie uziemiającym Ø16/1,5 należy przez to rozumieć każdy Uziom prętowy Ø16/1,5 spełniającą poniższe parametry:

- średnica pręta uziemiającego: 16mm
- długość: 1,5m