



Usługi Doradztwa Technicznego BINGO

ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce
tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl

Egz. 1

IV. PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

**„Budowa drogi gminnej nr 316060T Śladków Mały – Śladków Duży -
Miławka”**

**Przebudowa linii kablowych niskiego napięcia nn 0,4kV zasilanych
ze stacji transformatorowych Miławka, Śladków Mały IV oraz
Śladków Mały V.**

Inwestor:

**Burmistrz Miasta i Gminy Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26-050 Chmielnik**

**Adres obiektu budowlanego oraz identyfikator działek:
wg zestawienia na stronie 2**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Współczynnik wielkości obiektu: **1,0**

SPIS ZAWARTOŚCI:

- I. PROJEKT TECHNICZNY branża drogowa
- II. PROJEKT TECHNICZNY branża sanitarna
- III. PROJEKT TECHNICZNY branża elektryczna – oświetlenie drogowe
- IV. PROJEKT TECHNICZNY branża elektryczna – usunięcie kolizji**
- V. PROJEKT TECHNICZNY branża elektryczna - przyłącze

Funkcja	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	Elektryczna	mgr inż. Dominik Radomski	SWK/0113/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń.	06.2023	
Sprawdzający:	Elektryczna	mgr inż. Sylwester Jop	SWK/0106/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń.	06.2023	

Inwestycja będzie realizowana na działkach o nr ewidencyjnych:

(przed nawiasem podano numery działek przed podziałem. W nawiasie podane są numery działek po podziale, na których będą prowadzone roboty budowlane)

**jednostka ewid. 260404_5 Chmielnik – obszar wiejski; obręb 0023 Śladków Duży:
108 (108/1, 108/3); 761**

**jednostka ewid. 260404_5 Chmielnik – obszar wiejski; obręb 0024 Śladków Mały:
10 (10/1, 10/2); 11 (11/1); 18/1 (18/4); 19 (19/1, 19/2); 20 (20/1); 26; 27/1 (27/3); 32 (32/1);
33 (33/1); 34/1; 34/4 (34/23); 34/12 (34/27); 41; 42/164**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Część opisowa:.....	5
1. Obliczenia techniczne	5
1.1. Stacja trafo Miławka	5
1.2. Stacja trafo Śladków Mały IV	5
1.3. Stacja trafo Śladków Mały V	5
1.3.1. Obliczenia obwodu nr 1	5
1.3.2. Obliczenia obwodu nr 2	5
1.3.3. Obliczenia obwodu nr 3	5
2. Rozwiązania materiałowe oraz techniczne	6
2.1. Stacja trafo Miławka	6
2.2. Stacja trafo Śladków Mały IV	6
2.3. Stacja trafo Śladków Mały V	6
3. Zestawienie materiałów z demontażu	7
3.1. Stacja trafo Miławka	7
3.2. Stacja trafo Śladków Mały IV	7
3.3. Stacja trafo Śladków Mały V	7
4. Uziemienie	8
5. Technologia układania kabla.....	8
6. Uwagi końcowe.....	8

06.2023r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że Projekt Techniczny branży elektrycznej na realizację inwestycji obejmującej:

„Budowę drogi gminnej nr 316060T Śladków Mały – Śladków Duży - Miławka”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

Projektant branży drogowej: mgr inż. Dominik Radomski upr. bud. nr: SWK/0113/PWBE/16	Podpis:
Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Sylwester Jop upr. bud. nr: SWK/0106/PWBE/16	Podpis:

Część opisowa:

1. Obliczenia techniczne

1.1. Stacja trafo Miławka

Ze względu na brak zmiany przekroju i długości kabla odstąpiono od obliczeń technicznych.

1.2. Stacja trafo Śladków Mały IV

Ze względu na brak zmiany przekroju kabla oraz nieznaczne zwiększenie długości odstąpiono od obliczeń technicznych.

1.3. Stacja trafo Śladków Mały V

1.3.1. Obliczenia obwodu nr 1

Ze względu na brak zmiany przekroju kabla oraz nieznaczne zwiększenie długości odstąpiono od obliczeń technicznych.

1.3.2. Obliczenia obwodu nr 2

Ze względu na brak zmiany przekroju i długości kabla odstąpiono od obliczeń technicznych.

1.3.3. Obliczenia obwodu nr 3

Ze względu na brak zmiany przekroju i długości kabla odstąpiono od obliczeń technicznych.

2. Rozwiązania materiałowe oraz techniczne

2.1. Stacja trafo Miławka

Obw. nr 2

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	70
2.	Folia kablowa	niebieska	m	56
3.	Piasek		m ³	5
4.	Rura osłonowa dwudzielna	A 110 PS	m	27
5.	Kształtki uszczelniające	do rury 110	szt.	4
6.	Opaski kablowe		szt.	10

2.2. Stacja trafo Śladków Mały IV

Obw. nr 1

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	85
2.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	85
3.	Folia kablowa	niebieska	m	123
4.	Piasek		m ³	10
5.	Rura osłonowa dwudzielna	A 110 PS	m	46
6.	Rura osłonowa	DVK 110	m	17,5
7.	Kształtki uszczelniające	do rury 110	szt.	22
8.	Opaski kablowe		szt.	28
9.	Mufa kablowa	ZRM-4	szt.	1

2.3. Stacja trafo Śladków Mały V

Obw. nr 1

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	65
2.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	65
3.	Folia kablowa	niebieska	m	59
4.	Piasek		m ³	5,5
5.	Rura osłonowa	DVK 110	m	30
6.	Kształtki uszczelniające	do rury 110	szt.	8
7.	Opaski kablowe		szt.	14
8.	Mufa kablowa	ZRM-4	szt.	1
9.	Końcówki kablowe	AL 120	szt.	4

Obw. nr 2

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	87
2.	Folia kablowa	niebieska	m	84
3.	Piasek		m ³	7
4.	Rura osłonowa dwudzielna	A 160 PS	m	37,5
5.	Kształtki uszczelniające	do rury 160	szt.	10
6.	Opaski kablowe		szt.	15

Obw. nr 3

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4	m	52
2.	Folia kablowa	niebieska	m	80,5
3.	Piasek		m ³	6,5
4.	Rura osłonowa dwudzielna	A 110 PS	m	39,5
5.	Kształtki uszczelniające	do rury 110	szt.	12
6.	Opaski kablowe		szt.	15

3. Zestawienie materiałów z demontażu

3.1. Stacja trafo Miławka

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość	Uwagi
1.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	85	Ponowny montaż

3.2. Stacja trafo Śladków Mały IV

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość	Uwagi
1.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	73	Przekazać do RE Busko
2.	Złącze kablowo-pomiarowe	ZK-3/RBL/2x400A+1x160A/1P	kpl.	1	Ponowny montaż

3.3. Stacja trafo Śladków Mały V

L. p.	Element	Typ	Jm	Ilość	Uwagi
1.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	56	Przekazać do RE Busko
2.	Kabel ziemny	YAKXS 4x120mm ²	m	52	Ponowny montaż
3.	Kabel ziemny	YAKXS 4x240mm ²	m	87	Ponowny montaż
4.	Kabel ziemny	YKY 5x10mm ²	m	10	Ponowny montaż
5.	Złącze kablowo-pomiarowe	ZKP-22	kpl.	1	Ponowny montaż

4. Uziemienie

Razem z kablem należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4 i podłączyć ją do istniejących uziemień oraz projektowanych uziemień złączy kablowych. Bednarkę układać min. 20cm poniżej projektowanego kabla. Rezystancja uziemienia złączy nie może przekroczyć wartości $R < 30\Omega$. W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości rezystancji uziemienie należy rozbudować.

5. Technologia układania kabla

Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Przed ułożeniem kabli należy wytyczyć ich trasę. Kable na skrzyżowaniach z drogą, wjazdami i infrastrukturą techniczną układać w rurach osłonowych pokazanych na planie usytuowania urządzeń. Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być uszczelnione (zabezpieczone przed zamulaniem). Do zabezpieczenia rur przed zamulaniem należy zastosować kształtki termokurczliwe.

Kable nn należy ułożyć według tras przedstawionych na rysunkach planu usytuowania urządzeń na głębokości min. 0,7m, pod wjazdami na głębokości 1,0m, a pod drogą na głębokości min. 1,1m od powierzchni terenu, na podsypce piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu kabla należy go przysypać taką samą warstwą piasku (10cm), następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 25cm i rozwinąć folię kablową koloru niebieskiego posiadającą trwałe oznaczenie znakiem błyskawicy oraz napis „UWAGA KABEL nn” zgodnie ze Zmianą do normy N SEP-E-004:2014/A1:2019-05. Całość zasypać ubijając ziemię warstwami i wyrównać teren. Razem z kablami w wykopie należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4. Bednarkę układać min. 20cm poniżej projektowanego kabla. Na kablach co 10m, przed i za przepustami, na załamaniach, przy złączach oraz przy słupach należy zamontować opaski wykonane z tworzywa sztucznego z opisem nazwy linii, trasy, typu, długości, daty ułożenia kabla oraz nazwy wykonawcy. Przed zasypaniem kabli należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

6. Uwagi końcowe

- A. Wszystkie czynności związane z realizacją inwestycji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, uwzględniając wymagania instytucji i osób uzgadniających.
- B. Z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić zainteresowane strony o przeprowadzeniu prac.
- C. Unikać nadmiernego zniszczenia zieleni.
- D. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie zezwolenia do użytkowania oraz atesty.
- E. Po zakończeniu prac doprowadzić teren do pierwotnego stanu.
- F. Prace prowadzić z zachowaniem zasad BHP i P.Poż.
- G. Po zakończeniu zgłosić do odbioru końcowego.
- H. Wykonać inwentaryzację powykonawczą wybudowanych urządzeń oraz inwentaryzację geodezyjną.
- I. Przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru technicznego wykonać pomiary elektryczne i dołączyć protokoły do dokumentacji powykonawczej.

- J. Po ułożeniu kabla, przed zasypaniem, na kablu umieścić oznaczniki z podaniem typu, relacji, roku budowy i właściciela linii oraz zgłosić do odbioru.
- K. W dokumentacji powykonawczej zamieścić po 2 szt. schematów zasilania z pieczętkami powykonawczymi.
- L. Wszystkie projektowane elementy sieci elektroenergetycznej wykonać i wyposażyć zgodnie z "Wytycznymi do budowy systemów energetycznych w PGE Dystrybucja S.A" z dnia 04.02.2019 r..
- M. Zabrania się stosowania zalaminowanych kartek papieru jako tabliczek opisowych kabli.
- N. W przypadku wykonywania prac bez napięcia na sieci, Wykonawca zapewni ciągłość dostawy energii elektrycznej istniejącym odbiorcom poprzez stosowanie agregatów prądotwórczych.
- O. Opisy i oznaczenia urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi Wytycznymi do Budowy Systemów Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Tom 10 „Opisy i oznaczenia elementów sieci dystrybucyjnej.”