

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa lokalu użytkowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkanie wspomagane.

INWESTOR: Gmina Kuźnia Raciborska
ul. Słowackiego 4,
47-420 Kuźnia Raciborska

OPRACOWANIE: Pracownia Projektowa „ZIBI” Joanna Prucnal
ul. Karola Miarki 13, 44 – 280 Rydułtowy
NIP 647-217-56-32, Regon: 240664961
tel. 692 303 105, 698 411 069

Kody:

- **453112002** – Roboty instalacyjne elektryczne
- **453111000** – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- **315000001** – Oprawy oświetleniowe
- **312141002** – Rozdzielnice elektryczne
- **313200005** – Przewody elektryczne

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot STWiORB.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Kody CPV.....	3
2. MATERIAŁY.....	3
2.1. Wymagania ogólne.....	3
2.2. Przewody i osprzęt (wg rys. E1).....	3
2.3. Rozdzielnica TBPO (wg rys. E2).....	4
3. SPRZĘT.....	4
4. TRANSPORT.....	4
5. WYKONANIE ROBÓT.....	4
5.1. Ogólne zasady.....	4
5.2. Prowadzenie przewodów (wg E1).....	4
5.3. Instalacja oświetleniowa.....	5
5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych.....	5
5.5. Rozdzielnica TBPO (wg E2).....	5
5.6. Połączenia wyrównawcze miejscowe.....	5
5.7. Pomiary i uruchomienie.....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	5
7. OBMIAR ROBÓT.....	6
8. ODBIÓR ROBÓT.....	6
8.1. Odbiór robót zanikających.....	6
8.2. Odbiór częściowy.....	6
8.3. Odbiór końcowy.....	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	6
10. PRZEPISY I NORMY.....	6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest wykonanie i odbiór **instalacji elektrycznej niskiego napięcia** w mieszkaniu wspomaganym, zgodnie z dokumentacją projektową dla zadania pn.:

„PRZEBUDOWA LOKALU UŻYTKOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIE WSPOMAGANE”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację należy stosować jako dokument odniesienia przy realizacji robót elektrycznych, odbiorach częściowych i końcowych oraz przy rozliczeniu robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie instalacji oświetleniowej,
- wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych,
- wykonanie obwodów dedykowanych (pralka, piekarnik, zmywarka, płyta grzewcza 3F),
- montaż rozdzielnic TBPO,
- montaż zabezpieczeń MCB, RCD, SPD,
- wykonanie połączeń wyrównawczych miejscowych,
- wykonanie uziemienia i podłączenia GSW,
- pomiary i uruchomienie instalacji.

1.4. Kody CPV

- **453112002** – Roboty instalacyjne elektryczne
- **453111000** – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- **315000001** – Oprawy oświetleniowe
- **312141002** – Rozdzielnice elektryczne
- **313200005** – Przewody elektryczne

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiały muszą posiadać:

- deklaracje właściwości użytkowych,
- certyfikaty CE,
- zgodność z normami PNEN 61439, PNHD 60364,
- dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2. Przewody i osprzęt (wg rys. E1)

- oświetlenie: **YDYpżo 3×1,5 mm²**,
- gniazda 1fazowe: **YDYpżo 3×2,5 mm²**,
- połączenia wyrównawcze: **YDYpżo 1×4 mm²**,

- płyta grzewcza 3F: **YDYpžo 5×2,5 mm²**,
- osprzęt IP44 w łazience i kuchni,
- puszki głębokie pod osprzęt.

2.3. Rozdzielnica TBPO (wg rys. E2)

- rozłącznik główny **FR 303 40A**,
- ogranicznik przepięć **SPD typ 2 (C), 4P**,
- RCD 1 – **25A/30mA typ A** (łazienka/kuchnia),
- RCD 2 – **25A/30mA typ AC** (pokoje/oświetlenie),
- RCD 3 – **25A/30mA typ A** (kuchnia dedykowana),
- MCB B10 – obwody oświetleniowe,
- MCB B16 – obwody gniazdowe,
- MCB B16 3P – płyta grzewcza 3F,
- szyna PE, szyna N, GSW.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien dysponować:

- wiertarką udarową,
- narzędziami do obróbki przewodów,
- miernikiem instalacji elektrycznych,
- detektorem przewodów,
- poziomica laserową,
- sprzętem do montażu rozdzielnic.

4. TRANSPORT

Materiały transportować w oryginalnych opakowaniach producenta, zabezpieczone przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady

Roboty należy wykonywać zgodnie z:

- dokumentacją projektową
- PNHD 60364,
- instrukcjami producentów osprzętu.

5.2. Prowadzenie przewodów (wg E1)

- przewody prowadzić pod tynkiem lub w ściankach gk w rurkach osłonowych Peschel,
- przejścia przez ściany wykonać w rurkach winidurkowych RSV,
- wszystkie połączenia wykonywać w puszkach głębokich,
- gniazda instalować jako podwójne.

5.3. Instalacja oświetleniowa

- montaż wypustów sufitowych LED10W i LED6W,
- montaż opraw oświetleniowych LED70W
- montaż łączników 1biegunowych, świecznikowych i schodowych,
- obwody zabezpieczyć MCB B10,
- przewody prowadzić YDYpżo 3×1,5 mm².

5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych

- gniazda ogólne: YDYpżo 3×2,5 mm², MCB B16,
- gniazda łazienka IP44: pralka + ogólne,
- gniazda kuchnia: blat + ogólne,
- gniazdo piekarnik/zmywarka: dedykowane MCB B16,
- płyta grzewcza 3F: MCB B16 3P, przewód 5×2,5 mm².

5.5. Rozdzielnica TBPO (wg E2)

- montaż rozłącznika głównego FR 303 40A,
- montaż SPD typ 2 (C), 4P,
- montaż RCD 1, RCD 2, RCD 3,
- montaż MCB zgodnie z rysunkiem E2,
- podłączenie szyn N i PE,
- podłączenie GSW i uziomu fundamentowego.

5.6. Połączenia wyrównawcze miejscowe

- wykonać SPW w łazience i kuchni,
- połączyć baterie, metalowe elementy kabiny, rury,
- przewód YDYp 1×4 mm² doprowadzić do PE TBPO.

5.7. Pomiary i uruchomienie

- pomiar rezystancji izolacji,
- pomiar impedancji pętli zwarcia,
- test RCD,
- test ciągłości przewodów,
- sporządzenie protokołów pomiarowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje:

- zgodność instalacji z rysunkami E1 i E2,
- poprawność prowadzenia przewodów,
- prawidłowy montaż rozdzielnic,
- działanie zabezpieczeń MCB, RCD, SPD,
- wyniki pomiarów elektrycznych,
- estetykę montażu osprzętu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- **mb** – przewód,
- **szt.** – gniazdo, łącznik, oprawa,
- **kpl** – rozdzielnica TBPO,
- **kpl** – kompletna instalacja elektryczna.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających

Dotyczy tras kablowych i połączeń w puszkach.

8.2. Odbiór częściowy

Obejmuje montaż osprzętu i rozdzielnic.

8.3. Odbiór końcowy

Wykonawca przedstawia:

- dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów,
- protokół uruchomienia instalacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie tras kablowych,
- montaż osprzętu,
- montaż rozdzielnic,
- wykonanie pomiarów,
- uruchomienie instalacji.

10. PRZEPISY I NORMY

- PNHD 60364 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia
- PNEN 61439 – Rozdzielnice niskiego napięcia
- PNEN 50525 – Przewody elektryczne
- Warunki Techniczne 2021
- Dokumentacja projektowa E1 i E2