

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY



ST PROJEKT Jacek Staniek
Kąty 53, 29-100 Włoszczowa
NIP 6090010369, tel. 600 319 265
e-mail: stprojektbiuro@gmail.com



Zleceniodawca:
Inwestor:

Burmistrz Przedborza
ul. Mostowa 29
97-570 Przedbórz



Nazwa
inwestycji:

**Rozbudowa ul. Stodolnianej w miejscowości Przedbórz w
ramach zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej ul.
Stodolniana w Przedborzu”.**



Adres inwestycji:

dz. nr ewid. 157, 160, 197, 253, 282, 161 (161/1, 161/2), 159 (159/2, 159/1), 179 (179/1, 179/2), 182 (182/1, 182/2), 240 (240/2, 240/1), 241 (241/2, 241/1), 184 (184/1, 184/2), 185 (185/1, 185/2), 244/1 (244/5, 244/4), 244/2 (244/7, 244/6), 186 (186/1; 186/2), 187 (187/1, 187/2), 188 (188/1, 188/2), 189 (189/1, 189/2), 192 (192/1, 192/2), 193 (193/1, 193/2), 194/1 (194/2, 194/3), 195/2 (195/5, 195/6), 244/3 (244/9, 244/8), 249/2 (249/4, 249/3), 250 (250/2, 250/1), 251/1 (251/4, 251/3), 252 (252/4, 252/5, 252/3), 254 (254/1, 254/2), 274 (274/1, 274/2), 196/4 (196/6, 196/7), 178 obręb 0006 Przedbórz, gm. Przedbórz

Stadium: P B

TOM V
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Paweł Niewiemski LOD/4979/PWBE/22	
Sprawdzający branży elektrycznej:	mgr inż. Jacek Strzelecki LOD/0883/PWOE/08	

Kategorie obiektów budowlanych:

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi gazowe

Spis zawartości: Projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej, rysunki (wg spisu treści).

Kąty, wrzesień 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. WARUNKI FORMALNO – PRAWNE WYKONANIA PROJEKTU.....	3
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3. STAN ISTNIEJĄCY.....	4
1.4. STAN PROJEKTOWANY	4
1.5. OCHRONA DODATKOWA OD PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.....	6
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	7
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
3.1. RYS. E1 PLAN SYTUACYJNY	8
3.2. RYS. E2 SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI SN I NN	9
3.3. RYS. E3 SCHEMAT KOLIZJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO.....	10

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. WARUNKI FORMALNO – PRAWNE WYKONANIA PROJEKTU

- a) zlecenie inwestora,
- b) techniczne warunki usunięcia kolizji nr 11/RE01/2023 z dnia 16.02.2023 r. wydane przez RE Piotrków Trybunalski,
- c) mapa podkładu geodezyjnego opracowana przez uprawnionego geodetę,
- d) ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie,
- e) obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
 - N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
 - N SEP-E-003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi,
 - N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- f) Katalogi, oraz przepisy związane z wykonaniem projektu.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych nN i SN wł. PGE Dystrybucja S.A. - usunięcie kolizji

- 1) Budowa linii kablowych nN YAKXS 4x120mm² o łącznej długości L(Lc) = 254 (272) m
- 2) Budowa linii kablowych SN 3 x XRUHAKXS 120/50mm² o łącznej długości L(Lc) = 425 (431) m
- 3) Oslonięcie linii kablowej SN rurą osłonową typu SRS Ø 160mm o łącznej długości L=37 m
- 4) Oslonięcie linii kablowej SN rurą osłonową typu DVR Ø 160mm o łącznej długości L=30 m
- 5) Oslonięcie linii kablowej nN rurą osłonową typu SRS Ø 110mm o łącznej długości L=59 m
- 6) Oslonięcie linii kablowej nN rurą osłonową typu DVR Ø 110mm o łącznej długości L=1 m
- 7) Demontaż oraz ponowne ułożenie istniejących linii kablowych SN po zmienionej trasie, L=11 m,

- 8) Demontaż oraz ponowne ułożenie istniejącego kabla nN typu YAKXS 4x120mm² po zmienionej trasie, L=16 m,
- 9) Wykonanie mufy kablowej nN – 2 szt.
- 10) Wykonanie mufy kablowej SN – 3 szt.
- 11) Demontaż oraz ponowny montaż w zmienionej lokalizacji złącza kablowo-pomiarowego – 1 szt.

Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetlenia ulicznego – usunięcie kolizji

- 1) Demontaż oraz ponowne ułożenie istniejących linii kablowych nN typu YAKXS 4x25 mm² po zmienionej trasie, L=48 m, L=45 m, L=47 m, L=26 m
- 2) Osłonięcie kabla rurą osłonową dwudzielną typu A110PS o łącznej długości L=8m

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

- Przebudowa elektroenergetycznej linii kablowych nN i SN wł. PGE Dystrybucja S.A. – usunięcie kolizji

Istniejące linie kablowe nN i SN będące własnością PGE Dystrybucja S.A, kolidujące z przebudowywaną drogą wybudowane są kablami typu YAKXS 4x120 mm² oraz 3x XRUHAKXS 120 mm². Stan techniczny linii kablowych jest dobry.

- Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetlenia ulicznego – usunięcie kolizji

Istniejące linie kablowe oświetlenia ulicznego, kolidujące z przebudowywaną drogą wybudowane są kablami typu YAKXS 4x25mm². Stan techniczny linii kablowych jest dobry.

1.4. STAN PROJEKTOWANY

- Przebudowa elektroenergetycznej linii kablowych nN i SN wł. PGE Dystrybucja S.A. – usunięcie kolizji

a) Przyłącze kablowe nN 0,4 kV YAKXS 4 x 120 mm² wraz ze złączem kablowym nr 5-0926-01-02 - obwód nr 1 stacji 15/0,4 kV nr 5-0926 „Przedbórz Osiedle 2”.

Na odcinku kolidującym z budową nowej drogi, projektuje się ułożenie nowej linii kablowej nN YAKXS 4x120mm² na odcinku długości 78 (84) m w relacji złącze kablowe nr 5-0926-01-01 – złącze kablowe nr 5-0926-01-02. Dodatkowo projektuje się przesunięcie złącza kablowego nr 5-0926-01-02 poza obszar kolizyjny. Projektowany kabel z istniejącym należy połączyć z wykorzystaniem muf przelotowych. Kabel należy ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8m. Część kabla umieszczonego pod ulicą Kielecką należy wycofać z istniejącego przepustu, a następnie wprowadzić w nowy, projektowany przepust.

b) Przyłącze kablowe nN 0,4 kV YAKXS 4 x 120 mm² kier. złącze nr 11-0926-01-06 - obwód nr 1 stacji 15/0,4 kV nr 5-0926 „Przedbórz Osiedle 2”.

Na odcinku kolidującym z budową nowej drogi, projektuje się ułożenie nowej linii kablowej nN YAKXS 4x120mm² na odcinku długości 33 (39) m w relacji przenoszone złącze kablowe nr 5-0926-01-02 – złącze kablowe nr 11-0926-01-06. Kabel należy ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8 m.

c) Przyłącze kablowe nN 0,4 kV YAKXS 4 x 120 mm² kier. złącze kablowe dz. nr 189 - obwód nr 1 stacji 15/0,4 kV nr 5-0926 „Przedbórz Osiedle 2”.

Projektuje się budowę nowej linii kablowej nN YAKXS 4x120mm² relacji złącze kablowe nr 5-0926-01-02 – złącze kablowe dz. nr 189 na długości 128 (134) m. Kabel należy ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8m. Projektowany kabel z istniejącym należy połączyć z wykorzystaniem muf przelotowych.

d) Linia kablowa nN 0,4 kV YAKXS 4 x 120 mm² relacji słup nr 1 – złącze nr 5-0926-01-01.

Projektuje się odkopanie oraz wycofanie z przepustu istn. kabla nN YAKXS 4x120mm² relacji słup nr 1 – złącze kablowe nr 5-0926-01-01. Linie kablową należy ponownie ułożyć po nowej projektowanej trasie o długości 16 metrów, a następnie wpiąć ponownie do złącza nr 5-0926-01-01. Kabel należy ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8 m.

e) Odcinek kablowy linii SN 15 kV 3 x XRUHAKXS 120 mm² pomiędzy stacjami 5-1308 „Przedbórz Kościelna” oraz 5-0558 „Przedbórz Most”

Projektuje się odkopanie istniejącej linii kablowej SN 3 x XRUHAKXS 120/25mm² relacji stacja trafo 5-1308 „Przedbórz Kościelna” – 5-0558 „Przedbórz Most” na długości 11m, a następnie ułożenie jej po nowej projektowanej trasie będącej poza obszarem kolizyjnym projektowanej drogi. Kabel należy osłonić rurą dwudzielną typu A120PS. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,8 m.

f) Odcinek kablowy linii SN 15 kV 3 x XRUHAKXS 120 mm² pomiędzy stacjami 5-0926 „Przedbórz Osiedle 2” oraz 5-1308 „Przedbórz Kościelna”

Projektuje się budowę nowego odcinka linii kablowej SN 3 x XRUHAKXS 120mm² relacji stacja trafo 5-0926 „Przedbórz Osiedle 2” – 5-1308 „Przedbórz Kościelna” na długości 431m. Kabel należy ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8m. Projektowany kabel z istniejącym należy połączyć z wykorzystaniem muf przelotowych. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,8m. Część kabla SN umieszczonego pod ulicą Kielecką należy wycofać z istniejącego przepustu, a następnie wprowadzić w nowy, projektowany przepust.

• Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych oświetlenia – usunięcie kolizji

Projektuje się odkopanie istniejących linii kablowych oświetlenia ulicznego o łącznej długości 166m, a następnie ułożenie linii po nowych projektowanych trasach będących poza

obszarem kolizyjnym projektowanej drogi. Fragment istniejącego kabla należy osłonić rurą osłonową koloru niebieskiego typu A110PS.

Kable ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, a po ułożeniu przykryć również taką samą warstwą piasku. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć nad kablem w odległości 25 cm folię kablową koloru niebieskiego o szer. 0,2 m. W przypadku układania taśmy uziemiającej w wykopie kablowym należy zachować minimalną odległość 10 cm, bednarkę należy układać pod linią kablową.

Na skrzyżowaniach z drogami oraz wjazdami na kable nN należy nakładać rury osłonowe koloru niebieskiego typu A110PS. Odległość pionowa od innych urządzeń infrastruktury podziemnej minimum 0,5 m. Na skrzyżowaniu z innymi urządzeniami infrastruktury podziemnej na kabel nałożyć w rurę osłonową typu A110PS. Odległość pionowa od innych urządzeń infrastruktury podziemnej minimum 0,5 m.

1.5. OCHRONA DODATKOWA OD PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

W istniejącej sieci nN, jako system ochrony od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej w układzie sieci TN-C.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Uwagi końcowe:

1. Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie.
2. Prace montażowe i nadzór zlecić firmie posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
3. Po ułożeniu kabla, lecz przed jego zasypaniem zgłosić do odbioru i inwentaryzacji geodezyjnej
4. Przestrzegać przepisy B.H.P. i technologię poszczególnych robót.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowa linii SN – usunięcie kolizji			
1.	Demontaż i ponowne ułożenie kabla (zmiana trasy)	m	11
2.	Kabel sieci SN typu 3 x XRUHAKXs 120/50mm ²	m	431
3.	Rura osłonowa karbowana SRS Ø 160	m	37
4.	Rura osłonowa sztywna DVR Ø 160	m	53
5.	Montaż mufy kablowej SN	szt.	3
6.	Folia kablowa czerwona 0,3 m	m	425
7.	Piasek drobnoziarnisty	wg potrzeb	
8.	Taśma stalowa ocynk. FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb	
9.	Pręt stalowy ocynkowany Ø 16 mm	wg potrzeb	
10.	Materiały drobne	wg potrzeb	
Przebudowa linii nN – usunięcie kolizji			
1.	Demontaż i ponowny montaż złącza (przeniesienie)	szt.	1
2.	Demontaż i ponowne ułożenie kabla (zmiana trasy)	m	16
3.	Montaż mufy kablowej nN	szt.	2
4.	Rura osłonowa karbowana SRS Ø 110	m	59
4.	Rura osłonowa karbowana DVR Ø 110	m	47
5.	Kabel sieci nN typu YAKXS 4x120mm ²	m	272
7.	Folia kablowa niebieska 0,3 m	m	254
8.	Piasek drobnoziarnisty	wg potrzeb	
9.	Taśma stalowa ocynk. FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb	
10.	Pręt stalowy ocynkowany Ø 16 mm	wg potrzeb	
11.	Materiały drobne	wg potrzeb	
Przebudowa oświetlenia ulicznego – usunięcie kolizji			
1.	Demontaż i ponowne ułożenie kabla (zmiana trasy)	m	166
2.	Rura osłonowa dwudzielna A110PS	m	10
3.	Folia kablowa niebieska 0,3 m	m	166
4.	Piasek drobnoziarnisty	wg potrzeb	
5.	Taśma stalowa ocynk. FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb	
6.	Pręt stalowy ocynkowany Ø 16 mm	wg potrzeb	
7.	Materiały drobne	wg potrzeb	
Demontaż			
1.	Kabel sieci SN typu 3 x XRUHAKXs 120/50mm ²	m	426m/2811kg
2.	Kabel sieci nN typu YAKXS 4x120mm ²	m	225m/429kg