

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z inwestorem,
- naniesienia i warunki uzyskane od ENEA Operator sp. z o.o.
- dane i warunki wydane przez ORANGE i NETIĘ
- wytyczne ENEA budowy kabli SN
- wytyczne ENEA budowy kabli nn
- dane i podkłady dostarczone przez branżę drogową,
- aktualne przepisy, normy i katalogi,
- koordynacja międzybranżowa
- wizja lokalna w terenie.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na przebudowę i zabezpieczenie urządzeń energetycznych na skrzyżowaniu ul. Wiatrakowej, Lenartowicza i Traugutta w ramach projektu budowy ścieżek rowerowych w Bydgoszczy. W zakresie projektu ujęto:

- przebudowę i zabezpieczenie kabli energetycznych
- zabezpieczenie i regulacja urządzeń telekomunikacyjnych

3. Stan istniejący

W chwili obecnej projektowany teren oświetlony jest przy pomocy opraw sodowych 100W mocowanych do słupów parkowych (ul. Nowodworska, Traugutta), 250W mocowanych do słupów WZ- 11 (ul. Wiatrakowa) i 150W mocowanych do słupów stalowych (ul. Lenartowicza i Nowodworska), posadowionych w chodnikach wymienionych ulic.

Na przedmiotowych ulicach (w chodnikach) biegną kable SN typu HAKNFtA 3x 120mm² oraz nn YAKY 4x 120mm²

Poza tym na ww. ulicach znajdują się linie napowietrzne nn.

Wymienione oświetlenie zasilane jest kablami YAKY 4x 35mm² i YKY 5x 16mm² z szafki ENEA i ZDM i KP.

Wymienione ulice wyposażone są również w sieci wod- kan gaz. oraz sieci telekomunikacyjne takich operatorów jak; ORANGE i NETIA. Wszystkie istniejące sieci przedstawione są na załączonym planie sytuacyjnym

4. Stan projektowany

4.1 Przebudowa i zabezpieczenie urządzeń energetycznych

4.1.1. Przebudowa kabli ENEA

- budowa SN

Kable SN 15kV HAKnFTA 3x 120mm² relacji ST 1/C- ST BROWAR WIATRAKOWA oraz ST KONOPNICKIEJ 2- ST BROWAR WIATRAKOWA kolidujące z projektowanym układem drogowym (wjazdami do posesji) należy odkopać i przebudować poza krawężnik jezdni przy pomocy wstawek z kabla SN 12/20 kV 3x NA2XS(F)2Y 150mm².

Połączenie kabli wykonać przy pomocy muf przelotowych przejściowych SN

Przebudowywane kable z opisami relacji i przekrojami podano na załączonym schemacie ideowym i planie.

Długości przepustów opisano na planie sytuacyjnym.

- budowa nn

Kabel nn relacji ZK w budynku Wiatrakowa 17- linia nn Nowodworska kolidujący z projektowanym układem drogowym (wjazdami do posesji) należy przebudować stosując wstawkę z nowego kabla typu NAY2Y- J 4x 150mm² .

Połączenie kabla projektowanego i istniejącego wykonać przy pomocy muf przelotowych nn termokurczliwych.

Przebudowywany kabel z opisami relacji i przekrojami podano na załączonym schemacie ideowym.

Długości przepustów opisano na planie sytuacyjnym i schemacie.

- zabezpieczenie kabli istniejących SN i nn

Istniejące kable SN i nn pozostające nieosłonięte pod projektowanymi wjazdami i jezdniami należy zabezpieczyć stosując rury RHDPE dzielone grubościennie o średnicach: ϕ 110 nn i ϕ 160 (SN).

Długości przepustów opisano na planie sytuacyjnym .

- demontaż kabli

Istniejące kable SN i nn przeznaczone do przebudowy z zastosowaniem wstawek kablowych należy po dokonaniu przełączeń odkopać i zdemontować.

Szczegółową lokalizację istniejących kabli ustalić w oparciu o przekopy kontrolne.

Zdemontowane kable przekazać właścicielowi wg. załączonej specyfikacji .

4.1.2. Układanie kabli

Kable należy układać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz standardami stosowanymi w ENEA (wytyczne budowy linii kablowych w ENEA) w.g. tras pokazanych na planach sytuacyjnych .

Kable oświetleniowe układać w chodniku na głębokości 0.5m, kable nn 0,7m, kable SN 0,8m, a pod jezdnią 1m (wszystkie) w rurach grubościennych RHDPE ϕ 110 (nn) i RHDPE ϕ 160 (SN, i nn > 120mm²) . Wzdłuż kabli układać folię ostrzegawczą perforowaną koloru niebieskiego (nn) i czerwonego (SN). Odległość folii od powierzchni kabla 0,25m. Odległość pomiędzy układanymi kablami (nn i SN) nie powinna być mniejsza niż 0,25m. Dla powiększenia bezpieczeństwa pracy dla kabli SN należy ułożyć drugą taśmę z napisami „UWAGA KABEL na głębokości 0,5- 1,0m , KABEL POD NAPIĘCIEM” w kolorze j.w. układaną na głębokości 0,25- 0,3m od powierzchni ziemi. Skrzyżowania kabli z urządzeniami podziemnymi wykonać w rurach zwykłych odpowiednio Długość przepustów opisano na planie sytuacyjnym i schemacie.

Rury na przepusty stosować wyłącznie dla kabli energetycznych w kolorach niebieskim (nn) i czerwonym (SN) o średnicach j.w.

Na kablach należy założyć opaski kablowe w.g. wzoru podanego w ww. normie oraz opisać zgodnie z wzorem podanym przez właściciela kabla. Opaski zakładać co ok. 5m.

4.2. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Projektowane przebudowy i zabezpieczenia kabli nie mają wpływu na istniejącą ochronę od porażeń.

4.3. Zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych

Na całym odcinku ulicy należy również wyregulować wszystkie studnie kablowe telekomunikacyjne, które znajdują się w obszarze przebudowywanych ulic poprzez dostosowanie ich pokryw do projektowanej niwelety terenu

Przy podwyższaniu należy na korpus studni nałożyć dodatkowe elementy betonowe, a następnie całość dostosować do projektowanej niwelety.

Przy obniżaniu elementy betonowe dodatkowe zdjąć, a następnie całość dostosować do niwelety chodnika.

Zgodnie z warunkami NETII przewiduje się zabezpieczenie kanalizacji 3- otworowej poprzez obłożenie jej pod projektowanymi jezdniami i wjazdami do posesji oraz ścieżkami rowerowymi (asfalt) rurami RHDPE dzielonymi 160.

5. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z przepisami , normami i warunkami technicznymi budowy i odbioru urządzeń elektrycznych
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniem ZUD Bydgoszcz i dostosować się do wymogów w nim zawartych
- przebudowę kabli oraz zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych realizować pod nadzorem właścicieli tych urządzeń