

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania:

- a/ zlecenie inwestora.
- b/ techniczne warunki zasilania wydane przez RE Sanok nr RE4/RM/3/2014 z dn.22.01.2014 r.
- c/ plan realizacyjny budowy zatoki autobusowej w skali 1:500
- d/ aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

### 2. Zakres opracowania:

- przebudowę istniejącego odcinka linii napowietrznej nn
- przebudowę istniejącego odcinka linii kablowej SN
- przebudowę istniejącego odcinka oświetlenia ulicznego

### 3. Ogólne dane elektroenergetyczne:

- a/ napięcie sieci zasilającej  $U = 3 \times 400 / 230 \text{V}$
- b/ zasilanie ze stacji transformatorowej „USTRZYKI 18 ZOR”
- c/ system ochrony od porażień - szybkie wyłączanie w układzie TN-C.

### 4. Rozwiązanie techniczne:

#### 4.1. Przebudowa istniejącego odcinka linii napowietrznej nn

Istniejący odcinek linii napowietrznej nn od słupa nr 38/18 do słupa nr 42/18 należy zdemontować a materiały z demontażu zdać do magazynu RE Sanok za wyjątkiem przewodów  $\text{AsXS}_{n4} \times 50 \text{mm}^2$ , które należy przełożyć na nowoprojektowane słupy.

Istniejące słupy nr 39/18; 40/18 i 41/18 należy zdemontować i przebudować na słupy odpowiednio: nr 39/18/ON-12/E10; 40/18/N-12/E6 oraz 41/18/N-12/E6 lokalizując je jak pokazano na rys. nr 1.

Istniejące przyłącze napowietrzne zasilające budynek mieszkalno-handlowy wychodzące ze słupa nr 39/18 należy przełożyć na słup projektowany po jego uprzednim przedłużeniu jeśli będzie to wymagane.

Projektowany słup nr 39/18/ON-12/E10 ma funkcję odporową dlatego należy wykonać na nim zawieszenie linek odporowe przecinając istniejące linki tak aby była możliwość zawieszenia istniejących przewodów od strony istn. słupa 38/18 bez ich przedłużania natomiast od strony proj. słupa nr 40/18 należy dokonać ich przedłużenia o ok. 2m.

Kolidujące z przewodami linii napowietrznej drzewa należy przeciąć tak aby zachować przepisowe odległości przewodów od gałęzi.

#### 4.2. Przebudowa istniejącego odcinka linii kablowej SN

Istniejącą linię kablową wykonaną kablem typ  $\text{HAK}_{n\text{Fta}} 3 \times 35 \text{mm}^2$  należy odkopać na odcinku od p. C do p. D i ułożyć po nowoprojektowanej trasie a drugi koniec przeciąć w miejscu zaznaczonym na rys. nr 1 i kolidujący z budową zatoki autobusowej odcinek ww linii kablowej należy zdemontować a nowoprojektowany odcinek kabla ułożyć po nowej trasie łącząc go z istn. kablem mufami typ EPKJ-24B3SB-3SB-T.

Kabel należy układać po trasie zaznaczonej na rysunku nr 1 w rowie kablowym na głębokości 1.0m na 10cm warstwie piasku i należy go przykryć również 10cm warstwą piasku. Całą trasę linii kablowej oznakować folią kabl. koloru czerwonego ułożoną min.25cm nad kablem. Rów wypełnić gruntem rodzimym ubijając go warstwami.

Kabel w ziemi należy oznakować opaskami typ Oki założonymi na kabel w odstępach co 10m. Oznaczniki opaskowe powinny zawierać trwałe oznaczenia :

- numer ewidencyjny kabla,
- rok ułożenia,
- typ i przekrój kabla.

W trakcie wykonywania robót kablowych należy także przeprowadzić etapowe odbiory z RDE Sanok i przed zasypaniem kabli należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji tras przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

#### **4.3. Przebudowa istniejącego odcinka oświetlenia ulicznego.**

Z budową zatoki autobusowej koliduje również odcinek istniejącego oświetlenia ulicznego tj. dwa słupy oświetleniowe rurowe ocynkowane oraz odcinek linii kablowej wykonany kablem YAKY4x35mm<sup>2</sup>. Istniejące słupy należy zdemontować i przenieść w nowoprojektowane miejsca natomiast kable należy zdemontować i zdać do magazynu RE Sanok.

Na odcinku od p. A do p. B należy istn. kabel odkopać i ułożyć po nowoprojektowanej trasie wprowadzając jeden koniec kabla do słupa. Połączenie słupów oraz istniejącego kabla należy wykonać kablem YAKY4x35mm<sup>2</sup> układając go po projektowanej trasie. Połączenie z istniejącym kablem wykonać przy pomocy mufy typ ZRM-1.

Kabel należy układać po trasie zaznaczonej na rysunku nr 1 w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku i należy go przykryć również 10cm warstwą piasku. Całą trasę linii kablowej oznakować folią kabl. koloru niebieskiego ułożoną min.25cm nad kablem. Rów wypełnić gruntem rodzimym ubijając go warstwami.

Kabel w ziemi należy oznakować opaskami typ Oki założonymi na kabel w odstępach co 10m. Oznaczniki opaskowe powinny zawierać trwałe oznaczenia :

- numer ewidencyjny kabla,
- rok ułożenia,
- typ i przekrój kabla.

W trakcie wykonywania robót kablowych należy także przeprowadzić etapowe odbiory z RE Sanok i przed zasypaniem kabli należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji tras przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

#### **4.4. Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi a także zgodnie z przepisami BHP. Wszelkie prace na urządzeniach czynnych a także związane z podłączeniem urządzeń wybudowanych do sieci istniejącej należy wykonywać po uprzednim wyłączeniu napięcia i odpowiednim przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu z RE Sanok.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić pomiary izolacji kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji uziemień. Materiały z demontażu zdać do magazynu RE Sanok.

Z budową zatoki autobusowej koliduje również odcinek kanalizacji teletechnicznej, którą należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi rurami dwudzielnymi typ APS 160.

### 5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa Materiałów	Jm	Ilość
1	Kabel HAKnFta 3x35	mb	69
2	Kabel YAKY4x35	mb	67
3	Folia kablowa niebieska	mb	68
4	Folia kablowa czerwona	mb	62
5	Piasek kopany	m <sup>3</sup>	12
6	Rura typ SRS160	mb	5
7	Rura typ DVR160	mb	11
8	Rura typ SRS96	mb	5
9	Rura typ DVR75	mb	8
10	Mufa kablowa typ EPKJ-24B-3SB-T	kpl	2
11	Mufa kablowa typ ZRM-1	kpl	1
12	Słup wirowany typ 12/E6	szt	2
13	Słup wirowany typ 12/E10	szt	1
14	Płyta ustojowa U-85	szt	4
15	Obejma Ou-1	kpl	4
16	Śruba hakowa M-20x250	kpl	1
17	Hak nakrętkowy M20	szt	1
18	Hak mocowany taśmą typ EZh-1lub nr kat. 67286(Belos)	szt	3
19	Taśma typ SOT37.1	m	12
20	Klamerka SOT36	szt	12
21	Zaciski przebijając izolację SL11.11	szt	8
22	Złączki zaprasowywane SJ 8.50	szt	4
23	Uchwyt narożny SO30	szt	2
24	Wkładki gumowe do uchwytów jw.PK50	szt	2
25	Uchwyty końcowe typ SO 118.50951	szt	2
26	Przewód typ AsXSn4x50	mb	3
27	Rura typ APS 160	mb	150

mgr inż. JERZY LEWIŃSKI  
 38-500 SĄNOK, ul. Kosciuszki 45/2  
 Upr. bud. wyk. UAN-2-5346-17/88  
 Upr. bud. projektowe E-132/01  
 tel. 13-46-37-952

**6. Zestawienie demontażowe linii napowietrznej nn**

1. Słup ŻN-12

szt 3

## 7. Zestawienie montażowe słupów

### 7.1. słup nr 39/18/ON-12/E10

Lp	Nazwa materiału	jm	ilość
1	Żerdź wirowana typ 12/E10	szt	1
2	Płyta ustojowa U-85	szt	2
3	Obejma typ Ou-1	kpl	2
4	Śruba hakowa typ M20x250	kpl	1
5	Hak nakrętkowy M-20	szt	1
6	Hak mocowany taśmą typ EZh-1 lub nr kat. 67286(Belos)	szt	1
7	Taśma SOT37.1	m	4
8	Klamerka do taśmy jw. SOT36	szt	4
9	Zaciski SL11.11	szt	8
10	Uchwyt końcowy typ SO118.50951	szt	2
11	Złączki do zaprasowywania przewodów SJ8.50	szt	4
12	Przewód AsXSn4x50	m	3

### 7.2. słup nr 40/18/N-12/EPV6

Lp	Nazwa materiału	jm	ilość
1	Żerdź wirowana typ 12/EPV	szt	1
2	Płyta ustojowa U-85	szt	1
3	Obejma typ Ou-1	kpl	1
4	Hak mocowany taśmą typ EZh-1 lub nr kat. 67286(Belos)	szt	1
5	Taśma SOT37.1	m	4
6	Klamerka do taśmy jw. SOT36	szt	4
7	Uchwyt przelotowo-naróżny SO30	szt	1
8	Wkładka gumowa typ PK50 do uchwytu jw.	szt	1

### 7.3. słup nr 41/18/N-12/EPV6

Lp	Nazwa materiału	jm	ilość
1	Żerdź wirowana typ 12/EPV	szt	1
2	Płyta ustojowa U-85	szt	1
3	Obejma typ Ou-1	kpl	1
4	Hak mocowany taśmą typ EZh-1 lub nr kat. 67286(Belos)	szt	1
5	Taśma SOT37.1	m	4
6	Klamerka do taśmy jw. SOT36	szt	4
7	Uchwyt przelotowo-naróżny SO30	szt	1
8	Wkładka gumowa typ PK50 do uchwytu jw.	szt	1

mgr inż. JERZY LEWIŃSKI  
 38-500 SANKI, ul. Kościuszki 45/2  
 Upr. bud. wyk. N-2-5346-17/88  
 Upr. bud. projektowe E-132/01  
 tel. 13-46-37-952