

uprawniające do ich eksploatacji. Kable należy przewozić na bębnach, dopuszcza się przewożenie kabli w kręgach jeżeli masa pojedynczego kręgu nie przekracza 40 kg. Zabrania się przewożenia materiałów w skrzyni ładunkowej samochodu razem z transportem osób.

## 5. WYKONANIE ROBÓT.

### 5.1 Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- sporządzić projekt wykonawczy (projekt wykonawczy powinien zawierać obliczenia natężenia oświetlenia przy zastosowaniu innych opraw oświetleniowych niż wymienione w projekcie budowlanym.)
- wytyczyć geodezyjnie trasę budowanej kablowej linii oświetleniowej ze wskazaniem rzędnych. Wytyczenie trasy kabla powinien dokonać uprawniony geodeta.

### 5.2 Demontaż słupów.

Istniejące stare słupy typu ŻN wzdłuż trasy promenady zdemontować. Słupy z demontażu wywieźć na składowisko śmieci na koszt wykonawcy robót. Dopuszcza się za zgodę aktualnego użytkownika o przekazanie demontowanych słupów na jego stan.

### 5.3 Roboty ziemne.

Wykopy wykonane powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z PN-68/B-06050. Wykopy i grunt na odkładzie chronić przed zawilgoceniem.

Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń.

Zасыpywać warstwami grubości ok. 20 cm i zagęszczać ubijakiem spalinowym lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 w/g BN-77/8931-12.

Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla. Nadmiar ziemi należy wywieźć na miejsce pozyskane staraniem i na koszt własny.

Zwraca się uwagę na możliwość pojawienia się wody w przygotowanych wykopach.

Wykonawca prac wykona odwodnienie wykopów (lub pompowanie wody z wykopów) swoim kosztem i staraniem.

### 5.4 Układanie kabli.

Kable należy układać w rowach kablowych pod chodnikiem na głębokości 60 cm na 10 cm podsypce z piasku. Na ułożony kabel należy nasypać 10 cm warstwę piasku, następnie 20 cm warstwę ziemi oraz folię kalandrową koloru niebieskiego po czym kabel zasypać. Wszelkie prace przy układaniu kabla należy wykonać zgodnie z PN/E 05125 zwracając szczególną uwagę na:

- ułożenie właściwych zapasów kabla
- zachowaniu właściwych odległości od innych instalacji oraz przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami,
- właściwym oznakowaniu kabla i trasy kabla,
- właściwych głębokości zakopania kabla.

Po ułożeniu kabla należy przeprowadzić inwentaryzację trasy kabla przez właściwe służby geodezyjne. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.

Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi kabel należy układać w rurach osłonowych. Rury osłonowe należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody pianką poliuretanową. Przy wprowadzeniu kabla pod fundament słupa kabel osłonić rurą osłonową giętką wykonaną z PEH. Kable na pomoście i w odległości po trzy metry od pomostu układać w rurach ochronnych przeznaczonych do montażu w trudnych warunkach na