

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ewidencyjne

1.1. Budowa – linia kablowa nN wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 500 mb (261 m), linia kablowa nN wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 1733 mb (1184 m), przyłącza kablowe nN wykonane kablem ziemnym YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości 270 m (43 m) oraz instalacja oświetlenia ulicznego nN 0,4 kV o wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości 2478 m (2228 m)

1.2. Inwestor – POWIAT WYSZKOWSKI

1.3. Adres Budowy – Wyszków , ul. I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej – przebudowa istniejącej linii napowietrznej nN wraz z przyłączami i oświetleniem ulicznym kolidującej z projektowaną przebudową ul. I AWP od ul. Prostej do ul. Pułtuskiej oraz na odcinku od ulicy Komunalnej do ulicy Sosnowej – budowa oświetlenia ulicznego .

2. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- zlecenie Inwestora ,
- plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1 : 500 ,
- uzgodnienie projektowanych sieci elektroenergetycznych ,
- warunków przebudowy istniejącej linii napowietrznej nN wraz z przyłączami i oświetleniem ulicznym kolidującej z projektowaną przebudową ul. I AWP w Wyszkanie na odcinkach od ul. Komunalnej i od Prostej do Pułtuskiej nr RTD/AB/4002/09 wydanych przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. ,
- "Przepisów budowy urządzeń elektrycznych" ,
- obowiązujących norm , przepisów i zarządzeń .

3. Przedmiot inwestycji

Obecnie odbiorcy z zakresu objętego przedsięwzięciem w miejscowości Wyszków ul. I AWP od ul. Prostej do ul. Pułtuskiej zasilani są z istniejących stacji transformatorowych murowanych MSTw 20 / 630 o numerze ewidencyjnym 1166 oraz o numerze ewidencyjnym 1167 liniami napowietrznymi wykonanymi linkami gołymi

o przekrojach 4 x Al. 70 mm² o łącznej długości obwodów 729 m oraz oświetlenie uliczne wykonane linkami gołymi o przekroju 1 x Al. 35 mm² o łącznej długości 591 m na słupach betonowych oraz przyłącza napowietrzne wykonane przewodami gołymi linkami AL. 25 mm² lub linką samonośną ASXS_n w łącznej ilości 76 szt .

Obecnie ulica I AWP od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej oświetlana jest oprawami sodowymi OUS w ilości 23 szt. usytuowanymi na istniejących słupach energetycznych (linia napowietrzna 4 x Al. 70 mm² + Al. 35 mm²) . W związku z przebudową istniejącej linii napowietrznej nN wraz z przyłączami i oświetleniem ulicznym kolidującej z projektowaną przebudową ulicy I AWP w Wyszkowie na odcinkach od ul. Prostej do Pułtuskiej istniejąca linia napowietrzna zostanie zdemontowana .

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa linii kablowych wraz z przyłączami :

1. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1167 , obw. 1
 - linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 110 mb (95 m) ,
 - linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 469 mb (333 m) ,
 - przyłącza kablowe wykonane kablem ziemnym YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości kabla 245 mb(35 m) ,
 - budowa złączy kablowych typu ZK – 4 (4 podstawy bezpiecznikowe PBN – 2) - 1 szt. ,
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 4 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 9 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.

2. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 1
 - linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 240 mb (166 m) ,
 - linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 424 mb (304 m) ,
 - budowa złączy kablowych typu ZK – 3 (3 podstawy bezpiecznikowe PBN – 2) - 1 szt. ,
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 10 szt.

- budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 3 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
3. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 2
- linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 150 mb ,
 - linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 443 mb (296 m) ,
 - przyłącza kablowe wykonane kablem ziemnym YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości kabla 25 mb (8 m) ,
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 9 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 4 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.
4. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 3
- linia kablowa wykonana kablem ziemnym YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 397 mb (251 m) ,
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
 - budowa złączy kablowo - pomiarowych ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 12 szt.

Również przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa instalacji oświetlenia ulicy od ul. Prostej do Pułtuskiej o długości trasy 708 m (kabel YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości 800 m) , budowa 23 słupów oświetleniowych stylowych SM – 2 W/E o wysokości 5855 mm w kolorze grafitowym z wysięgnikiem 3 – ramiennym WTM , z oprawami OPA S – 70 W z przezroczystymi kloszami fi 400 z rastrem małym w dół i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W .

Natomiast ulica I AWP na odcinku od ul. Komunalnej do ul. Sosnowej oświetlana jest oprawami sodowymi w ilości 29 szt. usytuowanymi na istniejących słupach energetycznych (linia napowietrzna

4 x Al. 70 mm² + Al. 35 mm² linki oświetlenia ulicznego o długości 1280 mb). W związku z projektowaną przebudową ulicy I AWP w Wyszku na odcinkach od ul. Komunalnej do ul. Sosnowej istniejące oświetlenie zostanie zdemontowane . Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa instalacji oświetlenia ulicy o długości trasy 1520 m (kabel YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości 1678 m) , budowa 39 słupów oświetleniowych dziesięciokątnych typu SO 10/EKO – A 1 o wysokości 10 m z wysięgnikiem 1,5 m KR 16 W 9/1/1/1,5 w kolorze grafitowym i oprawami oświetleniowymi typu CIVIC 2 250 W HID 240 V CL 1 EFL PN i źródłem światła sodowym 250 W oraz z koroną KS 03 i z oprawą OPO 6 D 70 W i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W i z fundamentem betonowym B – 120 , budowa 1 słupa oświetleniowego dziesięciokątnego typu SO 10/EKO – A 1 o wysokości 10 m z wysięgnikiem 1,5 m z wysięgnikiem 2 – ramiennym KR 16 W 9/1/2/1,5 w kolorze grafitowym i oprawami oświetleniowymi typu CIVIC 2 250 W HID 240 V CL 1 EFL PN i źródłem światła sodowym 250 W oraz z koroną KS 03 i z oprawą OPO 6 D 70 W i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W i z fundamentem betonowym B – 120 oraz budowa skrzynki sterowania oświetleniem ulicznym typu S0tw – 2.1 (RBK 00) 2 x RBK /PSO 02 . Inwestycja przebiega w ulicy I AWP od ul. Prostej do ul. Pułtuskiej oraz na odcinku od ul. Komunalnej do ul. Sosnowej .

Projektowane kable układać w wykopie na głębokości 0,7m , natomiast przy skrzyżowaniu z drogą na głębokości 1,0 mm od powierzchni drogi . W przypadku braku piaszczystego podłoża należy wykonać wykop o gł.0,8 m i nasypać pod kabel 0,1m warstwę piasku. Następnie kabel zasypać warstwą piasku grubości 0,1m (ponad kabel) po czym warstwę rodzimego gruntu bez kamieni , gruzu min. 0,15m. Na warstwie tej ułożyć folię niebieską o gr. min. 0,5mm i szer. min.0,2m dla pojedynczego kabla. W przypadku braku folii do przykrycia można użyć cegieł , kształtek ceramicznych itp. Następnie wykop zasypać warstwą gruntu rodzimego i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego. Wszystkie wyloty rur osłonowych uszczelnić np. materiałem włóknistym i gliną. W miejscach wyjścia z rur kable ułożyć tak i zabezpieczyć , aby nie były narażone na uszkodzenie a zwłaszcza na przygniatanie. Promień zgięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej zewnętrznej średnicy kabla. Przy złączach pozostawić zapasy kabla dł. około 2,5m.

Inwentaryzację istniejącej sieci energetycznej i oświetleniowej I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej pokazano na rys. E/00 . Plan zagospodarowania dotyczący przebudowy części energetycznej I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej pokazano na rys. E/01 .

Plan zagospodarowania dotyczący przebudowy oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej pokazano na rys. E/02 .

Plan zagospodarowania dotyczący budowy oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Komunalnej do ulicy Sosnowej pokazano na rys. E/03 oraz E/04 ..

Schemat ideowy obwodu 1 z istniejącej stacji transformatorowej MSTw 20/630 o numerze 1167 pokazano na rys. E/05 .

Schemat ideowy obwodu 1 z istniejącej stacji transformatorowej MSTw 20/630 o numerze 1166 pokazano na rys. E/06 .

Schemat ideowy obwodu 2 z istniejącej stacji transformatorowej MSTw 20/630 o numerze 1166 pokazano na rys. E/07 .

Schemat ideowy obwodu 3 z istniejącej stacji transformatorowej MSTw 20/630 o numerze 1166 pokazano na rys. E/08 .

Schemat ideowy oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej MSTw 20/630 o numerze 1167 pokazano na rys. E/09 .

Schemat ideowy oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Komunalnej do ulicy Sosnowej zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej napowietrznej o numerze 1707 pokazano na rys. E/10 .

Schemat ideowy i widok szafki oświetlenia ulicznego przy stacji transformatorowej nr 1707 pokazano na rys. E/11 .

Sylwetkę słupa oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Pułtuskiej do ulicy Prostej pokazano na rys. E/12 .

Sylwetkę słupa oświetlenia ulicznego I AWP na odcinku od ulicy Komunalnej do ulicy Sosnowej pokazano na rys. E/13 .

4.Uwagi szczegółowe

Niezależnie od uwag dotyczących prowadzenia i układania kabli należy podczas prac kablowych :

- na kable ułożone w ziemi założyć na całej długości w odstępach nie większych jak 10 m opaski kablowe z opisem kabla . Podobnie opaski założyć przy mufach i miejscach skrzyżowań kabli .
- trasę kabli ułożonych w ziemi na całej długości i szerokości wykopu oznaczyć folią z PCV koloru niebieskiego w odległości 25 cm nad kablami
- kable ułożone poziomo w ziemi prowadzić w odległości co najmniej 10 cm od siebie

- przy stacji transformatorowej , przy wprowadzeniu i wyprowadzeniu kabla do złącz kablowo – pomiarowych oraz przy słupach oświetlenia ulicznego pozostawić zapas kabla w postaci pętli
- kable energetyczne po ułożeniu podlegają sprawdzeniu przed zasypaniem przez pracowników Rejonu Energetycznego w Wyszkwowie
- po wybudowaniu linii kablowych należy sprawdzić ciągłość żył , przeprowadzić pomiar oporności izolacji oraz pomiar rezystancji uziemień roboczych . Powyższe pomiary potwierdzić odpowiednimi protokołami
- przeprowadzić powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przed zasypaniem kabli
- po wybudowaniu linii kablowych istniejąca sieć napowietrzna zostanie zdemontowana

6. Uwagi ogólne

Całość prac na liniach kablowych należy wykonać zgodnie z normą PN – 76/E – 05125 zachowując przepisowe odległości od istniejących urządzeń podziemnych .

Ponadto należy się dostosować do zaleceń zawartych w pozostałych uzgodnieniach .

Pomiary energii elektrycznej będą się odbywać w złączach kablowo- pomiarowych z tworzyw termoutwardzalnych lakierowane lakierem odpornym na promieniowanie UV .

Złącza usytuować w pasie drogowym .

Po wyniesieniu pomiarów do projektowanych złącz kablowo – pomiarowych wolnostojących ZKWP wykonawca zobowiązany jest do połączenia układów z linią w.l.z. .

We wszystkich złączach kablowych przewody neutralne w części zasilającej uziemić $R < 30 \Omega$ na zacisku neutralnym na izolatorze .

Na całej długości wykopu ułożyć bednarkę uziemiającą Fe / Zn 25 x 4 mm .

Na zewnątrz złącza opisać podając nr złącza zgodnie ze schematem ideowym oraz nr stacji transformatorowej i obwód z którego jest zasilone .

Rowy kablowe na całej trasie należy kopać ręcznie .

W miejscach skrzyżowania z drogami i urządzeniami podziemnymi należy kable chronić przepustami .

Opracował :

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO MONTAŻU DOTYCZĄCE PRZEBUDOWY LINII NN 0,4 kV

1. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1167 , obw. 1
 - kabel ziemny YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 110 mb (95 m),
 - Kabel ziemny YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 469 mb (333 m),
 - kabel ziemny YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości kabla 245 mb(35 m) ,
 - złącze kablowe typu ZK – 4 (4 podstawy bezpiecznikowe PBN – 2)
- 1 szt. ,
 - złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 4 szt.
 - złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 9 szt.
 - złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.
 - złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.
2. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 1
 - kabel ziemny YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 240 mb (166 m),
 - kabel ziemny YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 424 mb (304 m),
 - złącz kablowe typu ZK – 3 (3 podstawy bezpiecznikowe PBN – 2)
- 1 szt. ,
 - złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 10 szt.
 - złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
 - złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 3 szt.
 - złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
3. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 2
 - Kabel ziemny YAKXS 4 x 240 mm² o łącznej długości kabla 150 mb ,
 - Kabel ziemny YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 443 mb (296 m) ,

- Kabel ziemny YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości kabla 25 mb (8 m),
 - Złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 9 szt.
 - Złącza kablowo - pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 4 szt.
 - Złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 2 , 5 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 1 szt.
4. stacja transformatorowa MSTw 20 / 630 o nr 1166 , obw. 3
- kabel ziemny YAKXS 4 x 120 mm² o łącznej długości kabla 397 mb (251 m),
 - złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 4 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 4 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 5 szt.
 - Złącza kablowo – pomiarowe ZKWP z 3 podstawami bezpiecznikowymi PBN – 1-3 , 2 zabezpieczenia przedlicznikowe RBK – 00 , 2 pomiary z zabezpieczeniami zalicznikowymi – 12 szt.

Rury osłonowe AROT DVK 110 o łącznej długości 833 mb .

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO BUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

I . I AWP na odcinku od ul. Pułtuskiej do ul . Prostej

1. kabel ziemny kabel YAKXS 4 x 35 mm² o długości 800 mb (708 m) ,
2. słupy oświetleniowe stylowych SM – 2 W/E o wysokości 5855 mm w kolorze grafitowym z wysięgnikiem 3 – ramiennym WTM , z oprawami OPA S – 70 W z przezroczystymi kloszami fi 400 z rastrem małym w dół i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W – 23 szt. .
3. rury osłonowe AROT DVK 75 – 380 mb

I . I AWP na odcinku od ul. Komunalnej do ul . Sosnowej

1. kabel ziemny kabel YAKXS 4 x 35 mm² o długości 1678 mb (1520 m) ,
- 6 . słup oświetleniowy dziesięciokątny typu SO 10/EKO – A 1 o wysokości 10 m z wysięgnikiem 1,5 m KR 16 W 9/1/1/1,5

w kolorze grafitowym i oprawami oświetleniowymi typu CIVIC 2 250 W HID 240 V CL 1 EFL PN i źródłem światła sodowym 250 W oraz z koroną KS 03 i z oprawą OPO 6 D 70 W i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W i z fundamentem betonowym B – 120 - 39 szt. .

7. słup oświetleniowy dziesięciokątny typu SO 10/EKO – A 1 o wysokości 10 m z wysięgnikiem 1,5 m 2 – ramiennym KR 16 W 9/1/2/1,5 w kolorze grafitowym i oprawami oświetleniowymi typu CIVIC 2 250 W HID 240 V CL 1 EFL PN i źródłem światła sodowym 250 W oraz z koroną KS 03 i z oprawą OPO 6 D 70 W i źródłem światła sodowym NAU – T Super 70 W i z fundamentem betonowym B – 120 - 1 szt. .
8. rury osłonowe AROT DVK 75 – 278 mb

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU LINII NISKIEGO NAPIĘCIA ORAZ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

W M. WYSZKÓW UL. I AWP

Lp.	Opis materiału	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1.	Linka Al. 70 mm ²	m	3104	
2.	Linka Al. 25 mm ²	m	2650	
3.	Przewód ASXSn 4 x 25 mm ²	m	548	
4.	Linka Al. 35 mm ²	m	1942	
5.	Oprawy oświetleniowe OUS	szt.	52	
6.	Żerdź betonowa ŻN – 10	szt.	45	
7.	Izolatory		128	
8.	Drobne konstrukcje metalowe	kg	440	