

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Ustce.**  
Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**  
**45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**  
**45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych**  
**45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych**  
**45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania**  
**45312310-3 Ochrona odgromowa**  
Adres obiektu budowlanego: **76-270 Ustka**  
**ul. Polna 16**  
**dz. nr 2302/8, obręb 1**  
**Jednostka ewidencyjna Ustka 221201\_1, obręb ewid. 0001**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Usteckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Ustce**  
**ul. Krótka 3**  
**76-270 Ustka**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-04-12**  
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje elektryczne, telekomunikacyjne.**  
Nazwa jednostki opracowującej: **Inwestprojekt Słupsk Sp. z o.o.**  
**ul. Kaszubska 45**  
**76-200 Słupsk**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacje elektryczne wewnętrzne
1.1	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach Koryta kablowe
1.2	Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Tablice rozdzielcze i linie WLZ
1.3	Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Instalacje elektryczne p/t - przewodowanie
1.4	Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Montaż osprzętu i oprav
1.5	Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych Montaż: szaf teletechnicznych SD, skrzynek mieszkaniowych telekomunikacyjnych SM
1.6	Kody CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych Instalacja domofonowa
1.7	Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych Instalacja RTV
1.8	Kody CPV: 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania Wykonanie okablowania: UTP 4x2x0,5, kat.5e i światłowodowego MDIC 2J
1.9	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa Instalacja odgromowa

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Ustce.</b>		
1	Rozdział	<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
1.1	Element	<b>Koryta kablowe</b>		
1.1.1	KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8' cm i średnicy do 10' mm	szt	72,00
1.1.2	KNR 508/809/5	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na ścianie/stropie	szt	72,00
1.1.3	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych - ceownik CWC40H40, l=0,5m	szt	36,00
1.1.4	KNR 508/705/8	Montaż drabinek kablowych 200 mm, przykręconych do gotowego podłoża w szachcie	m	72,00
1.1.5	KNR 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu wieszaka korytka przykręcanego - wspornik poziomy 100 mm	szt	45,00
1.1.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek kablowych szerokości 100' mm do gotowych wsporników i na zawieszach	m	45,00
1.1.7	KNR 508/705/9	Przykręcanie pokryw do korytek metalowych, szerokości 100' mm	m	45,00
1.2	Element	<b>Tablice rozdzielcze i linie WLZ</b>		
1.2.1	KNNR 5/1209/11 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30' cm, Fi'60' mm	otwór	24,00
1.2.2	KNNR 5/1209/5 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi'60' mm	otwór	21,00
1.2.3	KNNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie	szt	3,00
1.2.4	KNNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur RHDPE 50 - przepusty dla kabli sygnał.	szt	9,00
1.2.5	KNNR 5/113/1	Rury RHDPE 50 - przepusty dla kabli sygnał.	m	36,00
1.2.6	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi'25' mm	otwór	35,00
1.2.7	KNNR 5/201/8	Przewody 4xH07Z-R 1x50 mm2 wciągane do rur - wlv ZK-TG	m	48,00
1.2.8	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe RS37 układane na drabinkach kablowych	m	126,00
1.2.9	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody H07Z-R 25' mm2 wciągane do rur - wlv TG-TP	m	630,00
1.2.10	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	208,50
1.2.11	KNNR 5/205/3	Przewody N2XH-J 5x6 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - wlv TP-TM	m	208,50
1.2.12	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,13
1.2.13	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25' mm	m	208,50
1.2.14	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe RS22 układane n.t., podłoże betonowe, Fi'22	m	26,00
1.2.15	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe YnDY 5x4 mm2 wciągane do rur - wlv TG1-RW	m	13,00
1.2.16	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe YnDY 5x4 mm2 wciągane do rur - wlv TG3-RG	m	13,00
1.2.17	KNNR 5/726/2	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 50' mm2	szt	84,00
1.2.18	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2	szt	70,00
1.2.19	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50' mm2	szt	84,00
1.2.20	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16' mm2	szt	70,00
1.2.21	KNNR 5/403/3	Rozdzielnica TG1	szt	1,00
1.2.22	KNNR 5/403/3	Rozdzielnica TG2	szt	1,00
1.2.23	KNNR 5/403/3	Rozdzielnica TG3	szt	1,00
1.2.24	KNNR 5/403/3	Rozdzielnica TP2	szt	3,00
1.2.25	KNNR 5/403/3	Rozdzielnica TP3	szt	9,00
1.2.26	KNNR 5/404/7	Obudowy tablic TM, TM*	szt	33,00
1.2.27	KNNR 5/404/7	Obudowa tablicy RW/RG	szt	2,00
1.2.28	KNNR 5/404/7	Obudowa tablicy TW1/TW2	szt	2,00
1.2.29	KNNR 5/404/7	Obudowa tablicy TW3	szt	1,00
1.2.30	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic mieszkaniowej TM	szt	9,00
1.2.31	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic mieszkaniowej TM*	szt	24,00
1.2.32	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic RW	szt	1,00
1.2.33	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic RG	szt	1,00
1.2.34	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic TW1	szt	1,00
1.2.35	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic TW2	szt	1,00
1.2.36	KNNR 5/404/2	Wyposażenie rozdzielnic TW3	szt	1,00
1.2.37	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	53,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3	Element	<b>Instalacje elektryczne p/t - oprzewodowanie</b>		
1.3.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi'25'mm	otwór	118,00
1.3.2	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi'25'mm	otwór	191,00
1.3.3	KNNR 5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi'25'mm	otwór	248,00
1.3.4	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	8 830,00
1.3.5	KNNR 5/205/1	Przewody YnDY 2x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe	m	106,50
1.3.6	KNNR 5/205/1	Przewody YnDY 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe	m	2 433,50
1.3.7	KNNR 5/205/1	Przewody YnDY 4x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe	m	585,50
1.3.8	KNNR 5/205/2	Przewody YnDY 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe	m	4 655,00
1.3.9	KNNR 5/205/2	Przewody YnDY 5x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe	m	371,50
1.3.10	KNNR 5/205/1	Przewody H07V-U 4 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - poł. wyr.	m	678,00
1.3.11	KNNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	95,50
1.3.12	KNNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod przewody HDGs - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 co 30 cm ( max ) za pomocą kotw gwoździowych PH 90 na podłożu z betonu	m	95,50
1.3.13	KNNR 508/211/6	Przewody NKGs 2x1,5 mm2 układane na uchwytach PH90 - PWP	m	74,50
1.3.14	KNNR 508/211/7	Przewody NKGs 5x1,5 mm2 układane na uchwytach PH90 - PWP	m	21,00
1.3.15	KNNR 5/1208/5	Przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	5,58
1.3.16	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	8 925,50
1.3.17	Kalkulacja własna	Wykonanie wyprowadzenia fajkowego przewodów na dach	kpl	3,00
1.3.18	KNNR 5/104/3	Rury winidurkowe układane na drewnie, podłoże drewniane, Fi 37	m	28,50
1.3.19	KNNR 5/104/1 (1)	Rury winidurkowe układane na drewnie, podłoże drewniane, Fi'16	m	130,00
1.3.20	KNNR 5/203/1	Przewody YnDY 3x1,5 mm2 wciągane do rur	m	342,00
1.3.21	KNNR 5/406/1	Montaż GSzW	szt	4,00
1.3.22	KNNR 5/103/5 (1)	Rury winidurkowe RB20 układane n.t., podłoże inne niż betonowe	m	104,50
1.3.23	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody H07V-K 25 mm2 wciągane do rur	m	40,50
1.3.24	KNNR 5/201/5	Przewody H07V-K 16 mm2 wciągane do rur	m	64,00
1.3.25	KNNR 5/201/3	Przewody H07V-U 4 mm2 wciągane do rur	m	10,00
1.3.26	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, bednarka FeZn 25x4 mocowana na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - rozdz. c.o	m	13,00
1.3.27	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	33,00
1.3.28	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, IP44	szt	33,00
1.3.29	KNNR 5/406/1	Montaż PWM w puszkach p/t IP44	szt	33,00
1.3.30	KNNR 5/613/1	Montaż uchwytu uziemiającego	szt	111,00
1.3.31	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	1 450,00
1.3.32	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, P-60, głębokie pojedyncze	szt	1 384,00
1.3.33	KNNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy 32 mm z pokrywą - wypust ośw. kinkiety, mieszkania	szt	66,00
1.3.34	KNNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	3,00
1.3.35	KNNR 5/304/3	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane - PA	szt	3,00
1.3.36	Kalkulacja własna	Wykonanie uszczelnień przejść linii kablowych w przegrodach stref pożarowych w budynku	kpl	1,00
1.4	Element	<b>Montaż osprzętu i oprav</b>		
1.4.1	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik bryzgoszczelny 1-biegunowy, p/t	szt	43,00
1.4.2	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik 1-biegunowy, p/t	szt	57,00
1.4.3	KNNR 5/307/2	Łącznik bryzgoszczelny, świecznikowy, p/t	szt	1,00
1.4.4	KNNR 5/306/3	Łącznik świecznikowy, p/t	szt	138,00
1.4.5	KNNR 5/307/3 (2)	Łącznik bryzgoszczelny schodowy, p/t	szt	4,00
1.4.6	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V przycisk "światło"	szt	18,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.7	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V przycisk "dzwonek"	szt	33,00
1.4.8	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 2P+Z, 16A	szt	33,00
1.4.9	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 2P+Z, 16A, bryzgoszczelne	szt	118,00
1.4.10	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 2x2P+Z, 16A	szt	906,00
1.4.11	KNNR 508/309/1	Montaż osprzętu - ramka 1M - analogia	szt	445,00
1.4.12	KNNR 508/309/1	Montaż osprzętu - ramka 2M - analogia	szt	387,00
1.4.13	KNNR 508/309/1	Montaż osprzętu - ramka 4M - analogia	szt	66,00
1.4.14	KNNR 5/308/6	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem puszki instalacyjna p/t do podłączeń urządzeń AGD 400V IP44 - KE	szt	33,00
1.4.15	KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących, strop (haczyki)	szt	138,00
1.4.16	KNNR 5/1104/5 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 1-mocowanie, haczyki	szt	138,00
1.4.17	KNNR 508/817/7	Roboty uzupełniające, montaż złączek zasilających 3-bieg. na przewodach ośw.	szt	108,00
1.4.18	KNNR 508/817/7	Roboty uzupełniające, montaż złączek zasilających 4-bieg. na przewodach ośw.	szt	96,00
1.4.19	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - LED 2x18W z kloszem, IP65 + moduł awaryjny 1h - typ 2x18W/E	kpl	9,00
1.4.20	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane - typ A	kpl	66,00
1.4.21	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - typ B	kpl	33,00
1.4.22	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - typ C	kpl	2,00
1.4.23	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - typ D	kpl	19,00
1.4.24	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - typ 2x36W, IP65	kpl	9,00
1.4.25	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa numerowa IP44 - typ ND	kpl	3,00
1.4.26	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - 1x38W, wandaloodporna - typ K	kpl	24,00
1.4.27	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - 1x18W, wandaloodporna - typ K1	kpl	6,00
1.4.28	KNNR 5/406/1	Montaż dzwonka 230V	szt	33,00
1.4.29	KNNR 5/406/6	Podłączenie kuchni elektrycznych	szt	33,00
1.4.30	KNNR 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym, obj.do 1.00 dm3 dla PWP	szt	3,00
1.4.31	KNNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 2, PWP	aparat	3,00
1.4.32	KNNR 508/403/1	Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP	szt	3,00
1.4.33	KNNR 508/816/16	Podłączenie PWP	szt	3,00
1.4.34	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	41,00
1.4.35	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	194,00
1.4.36	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	37,00
1.4.37	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	9,00
1.4.38	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	37,00
1.4.39	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	111,00
1.4.40	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	123,00
1.4.41	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1 546,00
1.4.42	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	38,00
1.4.43	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	16,00
1.5	Element	<b>Montaż: szaf teletechnicznych SD, skrzynek mieszkaniowych telekomunikacyjnych SM</b>		
1.5.1	KNNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	3,00
1.5.2	KNNR AT 28/110/3	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących 500x600, 10U - SD	kpl.	3,00
1.5.3	KNNR AT 28/110/9	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	3,00
1.5.4	KNNR AT 28/110/10	Montaż wyposażenia szaf - półka	kpl.	3,00
1.5.5	KNNR AT 28/110/14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	9,00
1.5.6	KNNR AT 28/113/2	Panele krosowe 24xF, 1U, 19" wyposażony w 24 złącza typu F	szt.	3,00
1.5.7	KNNR AT 28/113/2	Panele krosowe 24xRJ45, 1U, 19" wyposażone w 24 moduły RJ45 kat.5	szt.	3,00
1.5.8	KNNR AT 28/111/1	Montaż przełącznicy światłowodowej 12xSC/APC, SM, duplex, 24 x pigtaili SC/APC SM 1m - kompletna	szt.	6,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.9	KNR 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym, obj.do 1.00 dm3 dla skrzynek SM	szt	33,00
1.5.10	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5' dm3	szt	336,60
1.5.11	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	33,00
1.5.12	KNNR 5/405/6	Skrzynki mieszkaniowe telekomunikacyjne SM z wyposażeniem zgodnym z PBW, mocowanie do gotowego podłoża	szt	33,00
1.5.13	KNNR 5/404/8	Montaż drzwiczek dostępu do pionów tele. kom. - TT	szt	12,00
1.6	Element	<b>Instalacja domofonowa</b>		
1.6.1	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi'25'mm	otwór	36,00
1.6.2	KNNR 5/212/1	Przewody YTKSY 2x2x0,5 układane w korytku kablowym	m	24,00
1.6.3	KNNR 5/103/5 (3)	Rury winidurkowe RS20 układane na drabinkach w szachcie	m	28,50
1.6.4	KNNR 5/101/1 (3)	Rury winidurkowe układane na posadzce, podłoże betonowe, Fi'20	m	76,50
1.6.5	KNNR 5/203/1	Przewody YTKSY 2x2x0,5 mm2 wciągane do rur	m	154,50
1.6.6	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy RS16, w cegle	m	139,50
1.6.7	KNNR 5/101/5 (1)	Rury winidurkowe RS16 układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe	m	139,50
1.6.8	KNNR 5/203/1	Przewody FTP wciągane do rur	m	198,00
1.6.9	KNNR 5/1208/5	Przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,09
1.6.10	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	139,50
1.6.11	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	21,00
1.6.12	KNNR 5/303/9 (1)	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka n/t 95x115, IP42 - PO37	szt	21,00
1.6.13	KNR AL 1/101/5	Montaż w SD kompaktowej centrali domofonowej - CD	szt.	3,00
1.6.14	KNR AL 1/112/3	Montaż zasilacza 230/12V	szt.	3,00
1.6.15	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 7 Ah	szt.	3,00
1.6.16	KNNR 5/409/1	Montaż zewnętrznego panela rozmównego - CP	szt	3,00
1.6.17	KNNR 5/409/2	Montaż Unifonu cyfrowego	szt	33,00
1.6.18	KNR AL 1/304/4	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep rewersyjny 15V AC/DC	szt	3,00
1.6.19	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3,00
1.6.20	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, P-60, głębokie pojedyncze	szt	3,00
1.6.21	KNNR 5/306/2 (1)	Przycisk p/t	szt	3,00
1.6.22	KNR 506/701/4	Zarabianie i podłączanie końców kabli YTKSY 2x2x0,5 mm2	szt	105,00
1.6.23	KNR 506/502/1	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji domofonowej	zespół	3,00
1.6.24	KNR AL 1/307/3	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika kluczy w panelu CP	szt	3,00
1.6.25	KNR AL 1/307/4	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących elektrozaczepów	szt	3,00
1.7	Element	<b>Instalacja RTV</b>		
1.7.1	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'25'mm	otwór	78,00
1.7.2	KNNR 5/212/1	Przewody RG-6 Cu układane w korytku kablowym	m	30,00
1.7.3	KNNR 5/103/7	Rury winidurkowe RS37 układane na drabinkach w szachcie	m	76,00
1.7.4	KNNR 5/101/1 (3)	Rury winidurkowe układane na posadzce, podłoże betonowe, Fi'20	m	584,50
1.7.5	KNNR 5/103/7	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 37'mm	m	50,00
1.7.6	KNNR 5/104/3	Rury winidurkowe układane na drewnie, podłoże drewniane, Fi 37	m	9,50
1.7.7	KNNR 5/203/1	Przewody RG-6/Cu wciągane do rur	m	2 351,00
1.7.8	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	66,00
1.7.9	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	66,00
1.7.10	KNR 508/309/1	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd antenowych TV SAT	szt	66,00
1.7.11	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 4, kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoże z cegły	aparat	1,00
1.7.12	KNR AT 28/110/3	Montaż szafy RTV/SAT w PP2 - TPR-48W	kpl.	1,00
1.7.13	KNR 506/203/11	Instalowanie w TPR-48W wzmacniacza magistrali mutiswitcha STWK-810	szt	1,00
1.7.14	KNR 506/203/11	Instalowanie w TPR-48W mutiswitcha TT-9/24	szt	1,00
1.7.15	KNR 506/203/11	Instalowanie w TPR-48W wzmacniacza naziemnej TV cyfrowej DVB-T, radia, FM, oraz VHF	szt	1,00
1.7.16	KNR 506/203/11	Instalowanie w TPR-48W odgałęźnika SAT/RTV 9+1 STK-91815	szt	1,00
1.7.17	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.7.18	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez podłączenia, skrzynka przeciwprzepięciowa DEHNgate do instalacji SAT - analogia	szt	1,00
1.7.19	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	2,00
1.7.20	KNNR 5/303/9 (1)	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 95x115 w PP1/PP3	szt	2,00
1.7.21	KNR 506/203/11	Instalowanie w PPT1/3 mutiswitcha 9/12	szt	2,00
1.7.22	Kalkulacja własna	Wykonanie wyprowadzenia fajkowego przewodów na dach	kpl	1,00
1.7.23	KNR 506/901/1	Montaż metalowego masztu rurowego z antenami do naziemnej telewizji cyfrowej i TV SAT - analogia	kpl	1,00
1.7.24	KNR 506/707/2	Zarabianie i podłączanie kabli RG-6 Cu na panelach w skrzynce przep.	szt	18,00
1.7.25	KNR 506/707/2	Zarabianie i podłączanie kabli RG-6 Cu w rozdzielniczy TPR/P95x115 i SM	szt	111,00
1.7.26	KNR 506/707/2	Zarabianie i podłączanie kabli RG-6 Cu do gniazd RTV	szt	66,00
1.7.27	KNR AL 1/506/1	Uruchomienie systemu RTV - linia transmisji wizji	linia	66,00
1.8	Element	<b>Wykonanie okablowania: UTP 4x2x0,5, kat.5e i światłowodowego MDIC 2J</b>		
1.8.1	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi'25'mm	otwór	78,00
1.8.2	KNNR 5/212/1	Przewody UTP kat.5e układane w korytku kablowym	m	30,00
1.8.3	KNNR 5/212/1	Kabel światłowodowy MDIC 2J, SM, LSZH układany w korytku kablowym	m	30,00
1.8.4	KNNR 5/103/7	Rury winidurkowe RS37 układane na drabinkach w szachcie	m	123,00
1.8.5	KNNR 5/101/1 (3)	Rury winidurkowe układane na posadzce, podłoże betonowe, Fi'20	m	662,00
1.8.6	KNNR 5/101/1 (1)	Rury winidurkowe układane na posadzce, podłoże betonowe, mikrorurki TFR 5/3,5	m	155,00
1.8.7	KNNR 5/203/1	Przewody UTP kat.5e wciągane do rur	m	1 604,00
1.8.8	KNNR 5/203/1	Kabel światłowodowy MDIC 2J, SM, LSZH wciągany do rur	m	1 064,00
1.8.9	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	21,00
1.8.10	KNNR 5/303/9 (1)	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 95x115	szt	21,00
1.8.11	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	66,00
1.8.12	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	66,00
1.8.13	KNR 506/609/3	Zainstalowanie płyt czołowych	szt	66,00
1.8.14	KNR AT 28/108/2	Montaż modułu RJ45 kat. 5e	szt	66,00
1.8.15	KNR AT 28/108/2	Montaż modułu RJ45 kat. 5e na kablu UTP w szafce SM	szt	66,00
1.8.16	KNR AT 28/121/1	Krosowanie w gnieździe abonenckim	szt	66,00
1.8.17	KNR 501/819/1	Krosowanie kabli UTP w szafie dystrybucyjnej PPD i szafce SM	obwodów	132,00
1.8.18	KNR AT 28/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	33,00
1.8.19	KNR AT 28/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	33,00
1.8.20	KNR AT 28/104/2	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	132,00
1.8.21	KNR AT 28/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia światłowód	pomiar	33,00
1.8.22	KNR AT 28/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia światłowód	pomiar	33,00
1.9	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
1.9.1	KNNR 5/603/1	Wykonanie uziomu fundamentowego FeZn 25x4	m	168,50
1.9.2	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120'mm2	szt	20,00
1.9.3	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, zwody poziome FeZn d:8mm	m	254,00
1.9.4	KNR 403/1001/17	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur: grubościennych, podłoże z cegły	m	92,00
1.9.5	KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - rura grubościenna	m	92,00
1.9.6	KNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na podłożu z cegły, pręt FeZn d: 8mm w rurze grubościennej	m	92,00
1.9.7	KNR 508/618/1	Łączenie pręta FeZn d:8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	44,00
1.9.8	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglany o objętości do 1,00'dm3	szt	8,00
1.9.9	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	8,00
1.9.10	KNR 508/404/7	Montaż skrzynek probierczych z tworzywa sztucznego, przykręcenie do gotowego podłoża	szt	8,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.9.11	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej, połączenie pręt-płaskownik	szt	8,00
1.9.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	24,00
1.9.13	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,00
1.9.14	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	7,00



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator 7 Ah	szt	3,0000
2.	Antena do odbioru telewizji cyfrowej naziemnej - VHF/UHF	kpl	1,0000
3.	Antena radiowa - FM	kpl	1,0000
4.	Anteny do odbioru TV SAT 1200mm + 2 konwertery Quatro	kpl	2,0000
5.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	213,7200
6.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	1,1078
7.	Ceownik CWC40H40	m	18,0000
8.	Cyfrowa centrala domofonowa	kpl	3,0000
9.	Drabinka kablowa 200 mm	m	72,0000
10.	Drzwiczki 300x600 TT	szt	12,0000
11.	Dybel rozprężny - SD 10x10F	szt	45,0000
12.	Dzwonek 230V	szt	33,0000
13.	Elektrozaczep rewersyjny 15V AC/DC	kpl	3,0000
14.	Gniazda rad-tel.RTV p/t	szt	66,0000
15.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 16A, p/t	szt	939,0000
16.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 16A, p/t, bryzgoszczelne	szt	118,0000
17.	Haczyki sufitowe	szt	138,0000
18.	Kabel FTP 4p	m	205,9200
19.	Kabel światłowodowy MDIC 2J, SM, LSZH	m	1 137,7600
20.	Kabel YTKSY 2x2x0,5	m	185,6400
21.	Kanałowy wzmacniacz naziemnej TV cyfrowej DVB-T, radia, FM, oraz VHF	kpl	1,0000
22.	Kołki kotwiące metalowe rozporowe	szt	162,0000
23.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	6,0000
24.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	828,9000
25.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16' mm <sup>2</sup>	szt	350,0000
26.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25-50' mm <sup>2</sup>	szt	84,0000
27.	Korytka kablowe pełne 100 mm	m	45,0000
28.	Kotwy gwoździowe PH 90	szt	300,8250
29.	Kotwy stalowe Fischer M10	szt	72,0000
30.	Listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami	kpl	3,0000
31.	Łącznik 1-bieg., p/t	szt	57,0000
32.	Łącznik bryzgoszczelny 1-biegunowy, p/t	szt	43,0000
33.	Łącznik bryzgoszczelny schodowy, p/t	szt	4,0000
34.	Łącznik bryzgoszczelny świecznikowy, p/t	szt	1,0000
35.	Łącznik świecznikowy, p/t	szt	138,0000
36.	Maszt antenowy 1,5 m	kpl	1,0000
37.	Mikrorurki TFR 5/3,5	m	161,2000
38.	Moduł gniazda RJ45, kat.5e, typu key-stone	szt	132,0000
39.	Multiswitch TT-9/24	szt	3,0000
40.	Obudowa metalowa modułowa n/t 1x12 modułów, IP65 + zamek	szt	2,0000
41.	Obudowa metalowa modułowa n/t 1x18 modułów, IP65 + zamek	szt	1,0000
42.	Obudowa VE 118L	szt	33,0000
43.	Obudowa VE 118L IP65 + zamek	szt	2,0000
44.	Odgłęźnik SAT/RTV 9+1 STK-91815	szt	1,0000
45.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne	szt	3,0000
46.	Opaski kablowe	szt	682,5000
47.	Oprawa LED 2x18W z kloszem, IP65 + moduł awaryjny 1h - typ 2x18W/E	kpl	9,0000
48.	Oprawa LED z czujnikiem ruchu - typ D	szt	19,0000
49.	Oprawa sufitowa okrągła IP23 - typ A	szt	66,0000
50.	Oprawa ścienna okrągła IP23 - typ B	kpl	33,0000
51.	Oprawy 2x36W z kloszem, IP65 - typ 2x36W	kpl	9,0000
52.	Oprawy numerowe, LED, IP44 - typ ND	szt	3,0000
53.	Oprawy świetłówkowe 1x18W, wandaloodporne z kloszem pryzmatycznym - typ K1	szt	6,0000
54.	Oprawy świetłówkowe 1x38W, wandaloodporne z kloszem pryzmatycznym - typ K	szt	24,0000
55.	Organizator kabla	szt	9,0000
56.	Oslona ochronna szyny wyrównawczej GSzW	szt	4,0000
57.	Panel krosowy 24xF, 1U, 19" wyposażony w 24 złącza typu F	kpl	3,0000
58.	Panel krosowy 24xRJ45, 1U, 19" wyposażony w 24 moduły RJ45 kat.5e	kpl	3,0000
59.	Panel rozmówny za stali nierdzewnej z czytnikiem kluczy, dla 12 mieszkań, pionowy	szt	3,0000
60.	Panel światłowodowy wyposażony (przełącznica światłowodowa 12xSC/APC, SM, duplex, 24 x pigtaili SC/APC SM 1m)	kpl	6,0000
61.	Piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	6,3800

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
62.	Plafon LED z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym 12W - typ C	szt	2,0000
63.	Płyty czołowe 2xRJ45x45	szt	66,0000
64.	Pokrywy do korytek 100mm	m	45,0000
65.	Półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl	3,0000
66.	Pręty stalowe ocynkowane FeZn d:8mm	m	359,8400
67.	Przeciwpowozowy wyłącznik prądu PWP w obudowie hermetycznej	szt	3,0000
68.	Przewody H07V-K 16 mm2	m	66,5600
69.	Przewody H07V-R 25 mm2	m	42,1200
70.	Przewody H07V-U 4 mm2	m	715,5200
71.	Przewód H07Z-R 25 mm2	m	655,2000
72.	Przewód H07Z-R 50 mm2	m	49,9200
73.	Przewód N2XH-J 5x6 mm2	m	216,8400
74.	Przewód NKGs 300/500V PH90 2x1,5mm2	m	77,4800
75.	Przewód NKGs 300/500V PH90 5x1,5mm2	m	21,8400
76.	Przewód RG-6/Cu	m	2 476,2400
77.	Przewód UTP 4x2x0,5, kat.5e	m	1 699,3600
78.	Przewód YnDY 450/750V 2x1,5 mm2	m	110,7600
79.	Przewód YnDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	2 886,5200
80.	Przewód YnDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	4 841,2000
81.	Przewód YnDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	608,9200
82.	Przewód YnDY 450/750V 5x2,5 mm2	m	386,3600
83.	Przewód YnDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	27,0400
84.	Przycisk "dzwonek", p/t	szt	33,0000
85.	Przycisk "światło", p/t	szt	18,0000
86.	Przycisk, p/t	szt	3,0000
87.	Puszka instalacyjna P-60 głęboka	szt	1 519,0000
88.	Puszka instalacyjna p/t do podłączeń urządzeń AGD 400V IP44	szt	33,0000
89.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 95x115 mm, IP42	szt	44,0000
90.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t z pokrywą, IP44 - PWM	szt	33,0000
91.	Puszki P-32	kpl	66,0000
92.	Ramka czterokrotna	szt	66,0000
93.	Ramka dwukrotna	szt	387,0000
94.	Ramka jednokrotna	szt	445,0000
95.	Rozdzielnica TG1, wyposażenie zgodne z PBW	kpl	1,0000
96.	Rozdzielnica TG2, wyposażenie zgodne z PBW	kpl	1,0000
97.	Rozdzielnica TG3, wyposażenie zgodne z PBW	kpl	1,0000
98.	Rozdzielnica TP2, wyposażenie zgodne z PBW	kpl	3,0000
99.	Rozdzielnica TP3, wyposażenie zgodne z PBW	kpl	9,0000
100.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16	m	280,2800
101.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	1 514,2400
102.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22	m	27,0400
103.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 37	m	429,5200
104.	Rura grubościenna gr.5mm	m	95,6800
105.	Rury RHDPE 40	m	9,3600
106.	Rury RHDPE 50	m	37,4400
107.	Rury stalowe Fi 48,3x3,6 mm bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne	m	3,0000
108.	Skrzynka przeciwprzepięciowa DEHNgate. do instalacji SAT z wyposażeniem	szt	1,0000
109.	Skrzynki mieszkaniowe telekomunikacyjne p/t SM, 320x380x66, wyposażone w złącza: 2 x SC/APC, 2 x RJ45, 2 x F	szt	33,0000
110.	Skrzynki probiercze PCV p/t	szt	8,0000
111.	Szafa dystrybucyjna wisząca 19" 500x600, 10U	kpl	3,0000
112.	Szafa TPR-48W	kpl	1,0000
113.	Szyna wyrównawcza	szt	33,0000
114.	Szyna wyrównawcza GSzW	szt	4,0000
115.	Śruby stalowe z nakr. i podkł.	kg	0,4800
116.	Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	273,0000
117.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	279,3000
118.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	54,6000
119.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	184,8000
120.	Uchwyty kablowe PH 90	szt	300,8250
121.	Unifon cyfrowy	szt	33,0000
122.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,9280
123.	Wkręty	szt	164,0000
124.	Wspornik poziomy 100 mm	szt	45,0000
125.	Wsporniki dachowe	szt	256,5400
126.	Wsporniki ścienne	szt	37,2400
127.	Wyposażenie tablicy mieszkaniowej TM zgodnie z PBW	szt	9,0000

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
128.	Wypożyczenie tablicy mieszkaniowej TM* zgodnie z PBW	szt	24,0000
129.	Wypożyczenie tablicy RG zgodnie z PBW	szt	1,0000
130.	Wypożyczenie tablicy RW zgodnie z PBW	szt	1,0000
131.	Wypożyczenie tablicy TW1 zgodnie z PBW	szt	1,0000
132.	Wypożyczenie tablicy TW2 zgodnie z PBW	szt	1,0000
133.	Wypożyczenie tablicy TW3 zgodnie z PBW	szt	1,0000
134.	Wyprowadzenie fajkowe przewodów na dach fi:40	kpl	4,0000
135.	Wzmocniacz magistrali mutiswitcha STWK-810	szt	1,0000
136.	Zacisk taśmowy uziemiający	szt	111,0000
137.	Zasilacz 230/12V	szt	3,0000
138.	Zestaw CP673 Hilti, do uszczelniania przejść instalacyjnych	kpl	5,0000
139.	Złącza rynnowe	szt	7,6200
140.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	8,0000
141.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	110,4950
142.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	596,9600
143.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL22	szt	10,6600
144.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL37	szt	169,3300
145.	Złączka odgałęźna uniwersalna K-411	szt	44,0000
146.	Złączki zasilające 3-bieg. WAGO	szt	108,0000
147.	Złączki zasilające 4-bieg. WAGO	szt	96,0000
148.	Żarówki LED	szt	66,0000