

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Instalacje elektryczne i teletechniczne

Data: 2017-05-12

Budowa: Rozbudowa z nadbudową budynku Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Zakład Usług Komunalnych i Świetlicę Środowiskową

Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych; 45310000-3 Roboty instalacyjne

Obiekt: dz. nr 10/31, 10/46, Panieńszczyzna, ul. Legionistów, gmina Jastków

Zamawiający: Gmina Jastków  
ul. Chmielowa 3  
21-002 Jastków

Jednostka opracowująca kosztorys: ENKOM Michał Kowalczyk  
Łucka 105, 21-100 Lubartów

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Adam Kowalski, projektant/kosztorysant .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

### Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Prace przygotowawcze</b>				
1.1 KNRW 401/332/8	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, na zaprawie c-w., o głębokości do 1,5 cegły	1,29		m2
1.2 KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	3		szt
1.3 KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20·kg - TG, T0, T1	3		szt
1.4 KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M·6, ściana lub strop	80		szt
1.5 KNNR 5/1102/2	Konstrukcje wsporcze, masa do 1·kg, 2 mocowania	40		szt
1.6 KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	20		m
1.7 KNNR 5/1209/10 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach,	6		otwór
1.8 KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	6		szt
1.9 KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKLGI8, RS22, w cegle	100		m
1.10 KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	1 000		m
1.11 KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	~0,688		m3
1.12 KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	~1 100		m
1.13 KNNR 5/101/1 (2)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, RKLGI8	100		m
1.14 KNNR 5/103/1 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·18	60		m
1.15 KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·20	60		m
1.16 KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 37·mm	60		m
1.17 KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5·kg/m YKY żo 5x4	30		m
1.18 KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5·kg/m YKY żo 5x4	30		m
1.19 KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5·kg/m YKY 4x16	25		m
1.20 KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30·mm2 YDY pzo 5x6	50		m
1.21 KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm2 YDY żo 2x1,5	50		m
1.22 KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm2 YDY żo 3x1,5	300		m
1.23 KNNR 5/205/5	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 12,5·mm2 YDY żo 4x1,5	150		m
1.24 KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm2 YDY żo 3x2,5	600		m
1.25 KNNR 5/204/1 (2)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,5·mm2 HDGs 2x1,5	15		m
1.26 KNNR 5/204/3	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu betonowym YDY żo 2x1,5	100		m
1.27 KNNR 5/204/3	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu betonowym YDYpzo 3x1,5	350		m
1.28 KNNR 5/204/4 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu betonowym, 5x4,0·mm YDY żo 4x1,5	200		m
1.29 KNNR 5/204/3	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu betonowym YDY żo 3x2,5	700		m
1.30 KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	37		pomiar
1.31 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	10		pomiar
<b>2 Oświetlenie wewnętrzne</b>				
2.1 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe - Oprawa zw., 45W, IP20,	11		kpl
2.2 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe - Oprawa N/T. 15W, IP44	17		kpl
2.3 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe - Oprawa N/T. 30W, IP44,	25		kpl
2.4 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe - Oprawa N/T. lub zw. LED, 21W, IP20,	7		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
2.5 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe -Oprawa N/T. lub zw. LED, 32W, IP20,	12		kpl
2.6 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe Oprawa N/T. 32W, IP20,	6		kpl
2.7 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe Oprawa N/T. 50W, IP44,	2		kpl
2.8 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe Oprawa N/T. 1W, CR, IP40	7		kpl
2.9 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe Oprawa N/T. LED-HO VUN, 2x2W, OPEN, IP40,	2		kpl
2.10 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe Oprawa zewn. aw. 4W, IP65 LED,	2		kpl
2.11 KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe Oprawa naścienna, Monitor1 IP65 LED,	8		kpl
2.12 KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe Oprawa N/T. Monitor2 IP65 LED, 1,2W, IP65,	2		kpl
2.13 KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe Oprawa zewn. aw. 4W, IP65 LED,	1		kpl
2.14 KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	89		punkt
3 Osprzęt instalacyjny				
3.1 KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	139		szt
3.2 KNNR 5/302/4	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-70 pojedyncze	139		szt
3.3 KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik jednobiegunowy, podtynkowy 10A, 250V, IP20	9		szt
3.4 KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik jednobiegunowy hermetyczny IP44, podtynkowy 10A	8		szt
3.5 KNNR 5/306/3	Łącznik świecznikowy, podtynkowy 10A IP20	13		szt
3.6 KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik zwierny, podtynkowy 10A IP20	5		szt
3.7 KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik schodowy podtynkowy 10A, 250V, IP20	2		szt
3.8 KNNR 5/308/3	Gniazdo p/t, 2P+Z, 230V, 16A IP20	69		szt
3.9 KNNR 5/308/3	Gniazdo p/t, 2P+Z, 230V, 16A IP20 DATA	15		szt
3.10 KNNR 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe bryzgoszczelne p/t, 2P+Z, 16A IP44	7		szt
3.11 KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne RJ45	16		szt
3.12 KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne RJ11	16		szt
3.13	Ramki 4 krotne	16		SZT
3.14 KNNR 5/406/1	Główny wyłącznik prądu	1		szt
4 Punkt Dystrybucyjny GPD				
4.1 KNNR 5/403/3	Montaż szafy RAC z wyposażeniem GPD	1		szt
4.2 KNNR 5/206/1	KABEL KAT.6 U/UTP	1 300		m
4.3 KNR 508/309/8	Montaż wtyku RJ45	53		szt
4.4	Rozruch systemu	1		KPL
5 Instalacja CCTV				
5.1 KNNR 5/206/1	KABEL KAT.6 U/UTP	2 000		m
5.2 KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-10, strop	12		szt
5.3 KNNR 5/1101/2	Przygotowanie podłoża pod kamery CCTV	6		szt
5.4 KNNR 5/406/1	Montaż kamer	6		szt
5.5 KNNR 5/406/1	Montaż kamer wandaloodpornych	4		szt
5.6 KNNR 5/406/2	Przełącznik sieciowy 16 portowy PoE+	1		szt
5.7 KNNR 5/406/1	Półka o regulowanej głębokości 500-900mm mocowana w 4 punktach	1		szt
5.8	Rejestrator sieciowy	1		KPL
5.9	Oprogramowanie	1		kpl
6 Instalacja przyzywowa				
6.1 KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, YDY 2x1,0·mm2	2		m
6.2 KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, YTKSY2x2x0,8	10		m
6.3 KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, YTKSY3x2x0,8	15		m
6.4 KNNR 5/406/1	Analogia - montaż Transformatora	1		szt
6.5 KNNR 5/307/3 (1)	Analogia - montaż kasownika FEH 1001	1		szt
6.6 KNNR 5/307/3 (1)	Analogia - montaż przycisku pociągowego FAP 3002	1		szt
6.7 KNNR 5/307/3 (1)	Analogia - lampki z buczkiem FIM 1200	1		szt
7 Instalacja sygnalizacji włamania i napadu				
7.1 KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2	700		m
7.2 KNR 506/1601/6	Zainstalowanie centrali, podłoże z cegły R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.3 KNR 506/1613/4	Uchwyt ścienny (seria LC) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	19		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
7.4 KNR 506/1612/1	Czujka PIR z QUAD'em logicznym, szerokokątna, cyfrowa, zasięg 15x20m, odporna na zwierzęta (do 25kg) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16		szt
7.5 KNR 506/1612/1	Czujka dualna PIR + mikrofala, odporna na zwierzęta z funkcją antymaskingu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
7.6 KNR 506/1602/2	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, manipulator zewnętrzny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.7 KNR 506/1612/8	Sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny, 108dB, czerwony R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
7.8 KNR 506/1612/8	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, piezo, 115dB, 300mA, z własnym zasilaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.9 KNR 506/1613/4	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych na kołki rozporowe w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16		szt
7.10 KNR 506/1614/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
8 Połączenia wyrównawcze				
8.1 KNNR 5/406/1	Główna szyna uziemiająca natynkowa	1		szt
8.2 KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem Przewód LgYżo16mm2	40		m
8.3 KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem Przewód LgYżo6mm2	20		m
8.4 KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem Przewód LgYżo4mm2	20		m
9 Instalacja uziemiająca i odgromowa				
9.1 KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21.kg	2		kpl
9.2 KNNR 5/615/6	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-5,0, masa 42.kg	6		kpl
9.3 KNNR 5/1207/16	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47.mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie	60		m
9.4 KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50.mm	60		m
9.5 KNNR 5/101/7	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 37.mm	60		m
9.6 KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	150		m
9.7 KNNR 5/611/7	Zacisk krzyżowy ocynkowany	7		szt
9.8 KNNR 5/612/6	Złącze kontrolne krzyżowe 4-otworowe	6		szt
9.9 KNNR 5/612/6	Skrzynka kontrolne do elewacji	6		szt
9.10 KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	90		m
9.11 KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	18		m
9.12 KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
9.13 KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	5		szt
10 Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej				
10.1	Kalkulacja własna - Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej	1		kpl

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	14,8322
2.	Monter grupa II	r-g	36,7675
3.	Monter grupa III	r-g	154,328
4.	Monter grupa IV	r-g	9,97975
5.	Robotnicy	r-g	2 450,2212
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 666,1287

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Adapter ścienny/sufitowy, wewnętrzny/zewnętrzny przeznaczony do kamer IP w obudowie serii 3000*	szt	6
2.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	kg	72
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,2
4.	Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,13141
5.	Centrala alarmowa	kpl	1
6.	Czujka dualna PIR + mikrofala, odporna na zwierzęta z funkcją antymaskingu	szt	3
7.	Czujka PIR z QUADem logicznym, szerokokątna, cyfrowa, zasięg 15x20m, odporna na zwierzęta (do 25kg)	szt	16
8.	Drut DZN/8 ocynkowany Fi.8	m	156
9.	Gips tynk.do reczn.naklad.Knauf-Goldband	t	0,27
10.	Głowica pogrązalna do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	2
11.	Główna szyna uziemiająca natynkowa	szt	1
12.	Główny wyłącznik prądu 95PPNT 125A 3P PCE	szt	1
13.	Gniazdo komputerowe IT 1xRJ45 kat.6	szt	16,32
14.	Gniazdo p/t, 2P+Z, 230V, 16A IP20	szt	70,38
15.	Gniazdo p/t, 2P+Z, 230V, 16A IP20 DATA	szt	15,3
16.	Gniazdo TP 1xRJ45 kat.6	szt	16,32
17.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoszczelne p/t, 2P+Z, 16A IP44	szt	7,14
18.	Iglica kominowa 2m	szt	2
19.	KABEL KAT.6 U/UTP	m	3 432
20.	Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x4,0 mm2 RE	m	62,4
21.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x16 mm2 RE	m	26
22.	Kamera IP wandaloodporna z oświetlaczem IR, IP66, dzień/noc, 2 Mpx, CMOS SONY 1/3", maks. rozdzielczość 1920x1080 pikseli, do 30kl/s, 0.03lx (F1.4), 0lx (IR wł.); obiektyw f=2.8-12mm, F1.4, wyjście analogowe wideo, wejście audio, dwa niezależne strum	kpl	4
23.	Kamera IP z oświetlaczem IR w obudowie IP66 i IK10, dzień/noc (filtr IR), 2 Mpx, CMOS 1/2.7", maks. rozdzielczość 1920x1080 pikseli, do 30kl/s, 0.07lx (F1.4), 0lx (IR wł.); obiektyw f=2.8-12mm, F1.4, WDR, F-DNR, wejście audio, trzy niezależne strumie	szt	6
24.	Kasownik FEH 1001	szt	1,02
25.	Klej fix all	szt	5
26.	Kołki kotwiące systemu U, M6	szt	80
27.	Kołki kotwiące systemu U, M10	szt	12
28.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	11 300
29.	Konstrukcja wsporcza do korytek	szt	40
30.	Korytko kablowe 100-50-1,5	m	20
31.	Lampka z buczkiem FIM 1200	szt	1,02
32.	Łącznik jednobiegunowy hermetyczny IP44, podtynkowy 10A	szt	8,16
33.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	9,18
34.	Łącznik schodowy podtynkowy 10A, 250V, IP20	szt	2,04
35.	Łącznik świecznikowy, podtynkowy 10A IP20	szt	13,26
36.	Łącznik zwierny, podtynkowy 10A IP20	szt	5,1
37.	Masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal.	kg	6
38.	Maszt odgromowy z podstawą betonową 3m	szt	6
39.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	4,4
40.	Oprawa N/T. 1W, CR, IP40	szt	7
41.	Oprawa N/T. 15W, IP44	szt	17
42.	Oprawa N/T. 30W, IP44,	szt	25
43.	Oprawa N/T. 32W, IP20,	szt	6
44.	Oprawa N/T. 50W, IP44,	szt	2
45.	Oprawa N/T. LED-HO VUN, 2x2W, OPEN, IP40,	szt	2
46.	Oprawa N/T. lub zw. LED, 21W, IP20,	szt	7
47.	Oprawa N/T. lub zw. LED, 32W, IP20,	szt	12
48.	Oprawa N/T. Monitor2 IP65 LED, 1,2W, IP65,	szt	2
49.	Oprawa naścienna, Monitor1 IP65 LED,	szt	8
50.	Oprawa zewn. aw. 4W, IP65 LED,	szt	2
51.	Oprawa zewn. aw. 4W, IP65 LED,	szt	1
52.	Oprawa zw., 45W, IP20,	szt	11
53.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,7568

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
54.	Półka o regulowanej głębokości 500-900mm mocowana w 4 punktach	szt	1
55.	Przełącznik sieciowy 16 portowy PoE+	szt	1
56.	Przewód. YTKSY 2x2x0,8	m	10,4
57.	Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5 mm	m	728
58.	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m	15,6
59.	Przewód LgYżo4mm2	m	20,8
60.	Przewód LgYżo6mm2	m	20,8
61.	Przewód LgYżo 16mm2	m	41,6
62.	Przewód YDY 450/750V 2x1,0·mm2	m	2,08
63.	Przewód YDYpżo 450/750V 2x1,5·mm2	m	156
64.	Przewód YDYpżo 450/750V 3x1,5·mm2	m	676
65.	Przewód YDYpżo 450/750V 3x2,5·mm2	m	1 352
66.	Przewód YDYpżo 450/750V 4x1,5·mm2	m	364
67.	Przewód YDYpżo 450/750V 5x6·mm2	m	52
68.	Przewód YTKSY 3x2x0,8	m	15,6
69.	Przycisk pociągowy FAP 3002	szt	1,02
70.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-70	szt	141,78
71.	Ramka Basic 55	szt	3
72.	Ramka poczwórna	szt	16
73.	Rejestrator sieciowy 16 kan. Wyposażony w dysk twardy WD PURPLE 3,5" 3TB SATA/600 64MB CACHE	kpl	1
74.	Rozdzielnica główna TP	szt	1
75.	Rozdzielnica T0	kpl	1
76.	Rozdzielnica T1	kpl	1
77.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	62,4
78.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL20	m	62,4
79.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	62,4
80.	Rura instalacyjna odgromowa	m	62,4
81.	Rura karbowana, giętka typ lekki RKLK 18mm	m	104
82.	Skrzynka kontrolne do elewacji	kpl	6
83.	Sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny, 108dB, czerwony	szt	3
84.	Szafa RAC z wyposażeniem GPD	kpl	1
85.	Szyfrator LCD z obodową INT-KLCD-GR Integra	szt	1
86.	Śruby kotwiące	szt	4
87.	Transformator	szt	1
88.	Uchwyt betonowy w tworzywie	SZT	60
89.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	8 910
90.	Uchwyt kablowy E90	szt	50
91.	Uchwyt krzyżowy do uziomów Galmar 17,2mm	szt	2
92.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126
93.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126
94.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126
95.	Uchwyt ścienny (seria LC)	szt	19
96.	Uchwyt USMO-6 (100 szt)	op	9
97.	Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm	m	18
98.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,11008
99.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,9855
100.	Wkręty	szt	12
101.	Wtyk ekranowany RJ 45	szt	54,06
102.	Zacisk krzyżowy ocynkowany	szt	7
103.	Złącze kontrolne krzyżowe 4-otworowe	szt	6
104.	Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	5,75

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,3685
2.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7·t	m-g	0,3685
3.	Spawarka	m-g	2,352
4.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	6,038
5.	Środek transportowy (1)	m-g	7,7695

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
6.	Wibromłot	m-g	3,78
7.	Żuraw samochodowy 3-6.t	m-g	0,3685
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			21,045