

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: **Przebudowa i remont budynku usługowego (Muzeum)**

Obiekt lub rodzaj robót: **KAMIENICA CELEJOWSKA**

Lokalizacja: **dz. nr ew. 334/1, obręb 0001 Kazimierz Dolny**

Inwestor: **Muzeum Nadwiślańskie w Kazimierzu Dolnym
24-120 Kazimierz Dolny
ul. Rynek 19**

Data opracowania:

2016-10-25

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1	Element	Demontaże		
1	Kalkulacja własna	Roboty demontażowe instalacji elektrycznych	kpl	1
2	Element	Prefabrykaty		
2	KNNRW 9/202/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 150`kg, demontaż istniejącej tablicy licznikowej	szt	1
3	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
4	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Szafka 1-licznikowa natynkowa pod licznik 3-fazowy	szt	1
5	montaż	Montaż zdemontowanych urządzeń tablicy licznikowej z podłączeniem kabla zasilającego	kpl	1
6	Usługa	Opłaty za usługę ZE LUBZEL	kpl	1
7	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00`dm3	szt	2
8	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5`dm3	szt	132
9	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Rozdzielnica główna RG (Kamienica Celejowska)	szt	1
10	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1`kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 25`mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
11	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 16`mm2	szt	1
12	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	3
13	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50`mm2	szt	8
14	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16`mm2	szt	5
15	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	15
16	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	180
17	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
18	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Tablica piwnicy TP1	szt	1
19	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	1
20	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	5
21	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4`mm2	szt	10
22	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	14
23	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
24	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Tablica piwnicy TP2	szt	1
25	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	1
26	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	5
27	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	14
28	KNNRW 9/202/1 (1)	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, częściowe zdemontowanie obudowy i ponowne złożenie	kpl	1
29	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Tablica apartamentów TA (Kamienica Celejowska) - rozbudowa rozdzielnicy	szt	1
30	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 16`mm2	szt	1
31	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16`mm2	szt	5
32	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	54
33	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
34	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Tablica budynku gospodarczego TBG	szt	1
35	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	1
36	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	5
37	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	14
3	Element	Trasy kablów i przewody		
38	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5`mm2 Przewód YDY 450/750V 2x1,5`mm2	m	270

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm ²	m	300
40	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm ²	m	405
41	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm ²	m	100
42	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm ²	m	400
43	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm ²	m	430
44	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm ²	m	60
45	KNNR 5/205/5	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 12,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 5x1,5 mm ²	m	85
46	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 5x1,5 mm ²	m	100
47	KNNR 5/206/3	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 30 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 5x4,0 mm ²	m	20
48	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x1,5 mm ²	m	75
49	KNNR 5/206/5	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm ² Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x2,5 mm ²	m	50
50	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6 mm ²	m	110
51	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x16 mm ²	m	35
52	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 3x1,5 mm ²	m	60
53	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5 mm ²	m	70
54	KNNR 5/103/1 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 18 bezhalogenowe	m	130
55	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	935
56	KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 37 mm	m	145
57	KNR 1901/353/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegły na zaprawie cementowej, głębokość i szerokość bruzdy 1/4x1/2 cegły	m	1 055
58	KNR 1901/328/1	Zamurowanie na pełno bruzd w murach z cegły gotyckiej, bruzdy poziome, głębokość/szerokość do 1/4x1/2	m	1 055
59	KNR 1901/356/5	Przebicie ścian z cegły i kamienia, rozebranie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość ściany 1 cegła i więcej	otwór	29
60	KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	szt	29
61	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	2,56
62	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	8
63	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm Osłona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	8
64	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	1,92
65	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm Osłona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	20
66	KNNR 5/111/4 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130 mm, na podłożu innym niż beton Kanał elektroinstalacyjny DLP 50x105	m	3
67	KNNR 5/111/7	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa Przegroda separująca kanału DLP 35/50	m	3
68	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	8
69	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	szt	8
70	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 50 mm	m	12
71	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	23
72	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	szt	23
73	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	34
4	Element	Oświetlenie wewnętrzne		
74	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach rozporowych	kpl	276
75	KNNR 5/511/6	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych - oprawa "8" Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	kpl	9
76	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków - oprawa "5" Oprawa BLOS mini LED natynkowa IP20 350x350 WW	kpl	6
77	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach i sufitach budynków - oprawa "4" Oprawa zwieszana latarnia Canterbury Chain lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 -15W	kpl	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
78	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - oprawa "3" Oprawa zwieszana żyrandol 5xE14 APIS 824F1 black Aldex	kpl	10
79	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "2" Oprawa przemysłowa natynkowa E27 OVAL	kpl	9
80	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "6" Oprawa BLOS mini LED natynkowa IP44 350x350 WW	kpl	6
81	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków - oprawa "7" Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W	kpl	3
82	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłóvkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych - oprawa "9" Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	kpl	1
83	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w pom. 2/2 Oprawa nastropowa TUBA-111 45611	kpl	4
84	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w pom. 2/1 Oprawa nastropowa TANDEM 15-0778-BW-M1 Opal 55W	kpl	1
85	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w pom. 2/9; 2/10 Oprawa natynkowa BIG-SIZE square FLUO 60x60cm	kpl	2
86	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w pom. 2/9; 2/10 (aneksy kuchenne) Oprawa natynkowa BIG-SIZE square FLUO 30x60cm	kpl	2
87	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w pom. 2/5; 2/6 (hol) Oprawa kinkiet TUBA-111x1 26121	kpl	2
88	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłóvkowe, 2x40`W - oprawa 11 (oprava zwieszana w łazience) pom. 2/3 Oprawa zwieszana w białym połysku l=156cm Equilibra FLUO EQ0041	kpl	1
89	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa w łazience pom. 2/7; 2/8 Oprawa nastropowa o podwyższonej szczelności TUBA-LED TU0814	kpl	2
90	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłóvkowe, 2x40`W - oprawa 11 (oprava zwieszana w toalecie) pom. 2/4 Oprawa zwieszana w białym połysku Equilibra BELL-LED EQ1015	kpl	1
91	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłóvkowe podwójne, do 40`W - oprawa 12 (kinkiet nad lustrem w łazienkach) pom. 2/3; 2/7; 2/8 Oprawa-kinkiet w białym połysku l=126cm Equilibra FLUO kinkiet EQ0043	kpl	3
92	KNNR 5/1106/1	Linki nośne (przewieszki) oraz uchwyty stalowe, Fi`8`mm, pojedyncze Zawiesie linkowe 90001	szt	128
93	KNR 508/219/1	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 1`m Szyna czarna natynk 1m T31B-01	szt	4
94	KNR 508/219/3	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 2`m Szyna czarna natynk 2m T32B-02	szt	31
95	KNR 508/219/3	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3`m Szyna czarna natynk 3m T33W-03	szt	29
96	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik I Łącznik prosty czarny MCU3B-02	szt	29
97	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik L Łącznik L LC3B-02	szt	28
98	KNR 508/219/5	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	13
99	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "L1" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	71
100	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "L2" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	62
101	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "L5" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	2
102	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "1" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	3
103	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), ściennie sufitowe - oprawa "L6" Oprawa SET TRU up&down LED kinkiet 86 cm	kpl	6
104	DC 18/701/2 (1)	Zamocowanie listwy cokołowej aluminiowej z taśmą LED Taśma LED, IP54, barwa neutralna Profil aluminiowy architektoniczny	m	20
105	AL 1/112/4 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC) Zasilacz LED 12V/200W wodoodporny	szt	3
106	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW1 Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	kpl	33
107	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW2 Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	kpl	2
108	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW3c Oprawa awaryjna typu ONTEC S W1 302 NM COLD	kpl	1
109	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW1 Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	15
110	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	Osprzęt elektroinstalacyjny		
111	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	2
112	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu konwencjonalnego Wyłącznik prądu ppoż	szt	2
113	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	20
114	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni Czujnik ruchu i obecności 360° Swiss Garde 360 Plus 16m nr kat. 25000 Plus (kwadrat)	szt	20
115	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	32
116	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	32
117	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	38
118	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	35
119	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	szt	16
120	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgooodporny 1-biegunowy 6A 250V Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP44	szt	4
121	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy z ramką, IP20	szt	4
122	KNNR 5/307/1 (2)	Łącznik klawiszowy p/t 6A, 250V bryzgooodporny światło-dzwonek Łącznik klawiszowy zwierny p/t 10A, 250V z ramką, IP44	szt	8
123	KNNR 5/306/7 (1)	Łącznik nt 16A, 250V Przełącznik wentylatora	szt	3
124	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	68
125	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	68
126	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	90
127	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	79
128	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	szt	18
129	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² Gniazdo wtyczkowe n/t 2P+Z, 10/16A 250V IP20	szt	2
130	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A (do montażu w DLP)	szt	2
131	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z pojedynczą ramką	szt	41
132	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	szt	9
133	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z n/t, 230V, 16A, IP20	szt	4
134	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z n/t, 230V, 16A, IP44	szt	2
135	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe bryzgooodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z z rozłącznikiem i blokadą	szt	3
6	Element	Uziemienia, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze		
136	KNNR 5/1209/12 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 40 mm	otwór	1
137	KNRW 508/808/5	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem Masa uszczelniająca montażowa	szt	1
138	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	50
139	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	18
140	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Złącze kontrolne ze stali nierdzewnej	szt	6
141	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	6
142	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	25
143	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na uchwytach gąsiorowych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	150
144	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	60
145	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	30
146	KNNR 5/609/4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym Ilglica kominowa FeZn 1,5m	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
147	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	2
148	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), GSW	szt	1
149	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), LSW	szt	1
150	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0' mm2 Przewód LgY 450/750V 1x4,0' mm2	m	130
151	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6' mm2 Przewód LgY 450/750V 1x6,0' mm2	m	80
152	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25' mm2 Przewód LgY 450/750V 1x25' mm2	m	25
153	KNNRW 5/613/4	Montaż mostka bocznikującego, na obejmy, na rurze do Fi 100 mm	szt	16
7	Element	Pomiary		
154	KNP 1813/1349/4	Tablica rozdzielcza z licznikiem 3-fazowym do 5 odpyłów	szt	1
155	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	5
156	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	5
157	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
158	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	7
159	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	64
160	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	14
161	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
162	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	7
163	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
164	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	7
165	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
166	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	17
167	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	136
168	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	5
169	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	67
8	Element	OPCJA - część nieremontowana, jeżeli pomiary wykażą konieczność przeprowadzenia modernizacji		
170	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3'm Uziom, O 20x1500 mm Przyłącze ze złączem krzyżowym, 4xM8x20, B=30 mm, Fe/Zn12/C/T2 Grot stalowy do uziomów 20 mm	szt	4
171	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4' mm	m	20
172	KNNRW 9/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy świetlówkowej, p.a. renowacja oprawy	szt	35
173	KNNRW 9/401/1 (1)	Wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy, przycisk Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP20	szt	2
174	KNNRW 9/401/5 (1)	Wymiana łącznika uszczelnionego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy, przycisk Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	szt	2
175	KNNRW 9/402/1	Wymiana gniazda nieuszczelnionego podtynkowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	szt	16
176	KNNRW 9/402/3	Wymiana gniazda uszczelnionego 2-biegunowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	12
177	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5' mm2	m	180
178	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5' mm2	m	250

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter	r-g	110
2.	Elektromonter grupa II	r-g	64,96329
3.	Elektromonter grupa III	r-g	95,1436
4.	Murarze grupa II	r-g	78,59
5.	Murarze grupa III	r-g	738,5
6.	Robocizna	r-g	4,62
7.	Robotnicy	r-g	1 762,2498
8.	Robotnicy grupa I	r-g	559,15

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	26
2.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	72,8
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6
4.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,043
5.	Czujnik ruchu i obecności 360° Swiss Garde 360 Plus 16m nr kat. 25000 Plus (kwadrat)	szt	20
6.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	kpl	16,32
7.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	12,24
8.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A (do montażu w DLP)	kpl	2,04
9.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z n/t, 230V, 16A, IP20	szt	4,08
10.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z n/t, 230V, 16A, IP44	kpl	2,04
11.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z z rozłącznikiem i blokadą	szt	3,06
12.	Gniazdo wtyczkowe n/t 2P+Z, 10/16A 250V IP20	szt	2,04
13.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	kpl	18,36
14.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	kpl	9,18
15.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z pojedynczą ramką	kpl	41,82
16.	Grot stalowy do uziomów 20 mm	szt	4
17.	Iglica kominowa FeZn 1,5m	szt	4
18.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2	m	62,4
19.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5mm2	m	72,8
20.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	78
21.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x2,5 mm2	m	52
22.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x6 mm2	m	114,4
23.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x16 mm2	m	36,4
24.	Kanał elektroinstalacyjny DLP 50x105	m	3,12
25.	Kołki kotwiące	szt	82
26.	Kołki rozporowe plastikowe fi-8mm	szt	552
27.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	3 248,7
28.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	40
29.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 25mm2	szt	8
30.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2	szt	30
31.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	10
32.	Korytka kablowe KCJ50H50	m	12
33.	Korytka kablowe KCJ100H50	m	34
34.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP20	kpl	2,04
35.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	kpl	2,04
36.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	kpl	16,32
37.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP44	kpl	4,08
38.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy z ramką, IP20	kpl	4,08
39.	Łącznik klawiszowy zwierny p/t 10A, 250V z ramką, IP44	kpl	8,16
40.	Łącznik L LC3B-02	szt	28
41.	Łącznik prosty czarny MCU3B-02	szt	29
42.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych DLP 105	szt	2
43.	Masa ognioochronna CFS-IS HILTI (CP 611A)	tuba	11,6
44.	Masa uszczelniająca montażowa	dm3	2
45.	NEOLUX LED 5.3w E14 CLP40 OSRAM	szt	52
46.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	116,28
47.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	21,6
48.	Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	szt	138
49.	Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W	kpl	3
50.	Oprawa przemysłowa natynkowa E27 OVAL	szt	9
51.	Oprawa SET TRU up&down LED kinkiet 86 cm	kpl	6
52.	Oprawa zwieszana w białym połysku l=156cm Equilibra FLUO EQ0041	kpl	1

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
53.	Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	szt	2
54.	Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	szt	33
55.	Oprawa awaryjna typu ONTEC S W1 302 NM COLD	szt	1
56.	Oprawa BLOS mini LED natynkowa IP20 350x350 WW	kpl	6
57.	Oprawa BLOS mini LED natynkowa IP44 350x350 WW	kpl	6
58.	Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	3
59.	Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	15
60.	Oprawa kinkiet TUBA-111x1 26121	szt	2
61.	Oprawa nastropowa o podwyższonej szczelności TUBA-LED TU0814	szt	2
62.	Oprawa nastropowa TANDEM 15-0778-BW-M1 Opal 55W	szt	1
63.	Oprawa nastropowa TUBA-111 45611	szt	4
64.	Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	szt	10
65.	Oprawa natynkowa BIG-SIZE square FLUO 30x60cm	szt	2
66.	Oprawa natynkowa BIG-SIZE square FLUO 60x60cm	szt	2
67.	Oprawa zwieszana latarnia Canterbury Chain lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 -15W	kpl	6
68.	Oprawa zwieszana w białym połysku Equilibra BELL-LED EQ1015	kpl	1
69.	Oprawa zwieszana żyrandol 5xE14 APIS 824F1 black Aldex	szt	10
70.	Oprawa-kinkiet w białym połysku I=126cm Equilibra FLUO kinkiet EQ0043	kpl	3
71.	Oslona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	29,12
72.	Oslony przewodów	szt	7
73.	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,04
74.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,215
75.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,896
76.	Pokrywa kanału DLP szer. 85mm	m	3,12
77.	Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	218,4
78.	Profil aluminiowy architektoniczny	m	21,6
79.	Przegroda separująca kanału DLP 35/50	m	3,12
80.	Przełącznik wentylatora	szt	3,06
81.	Przewód LgY 450/750V 1x4,0 mm2	m	135,2
82.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2	m	83,2
83.	Przewód LgY 450/750V 1x25 mm2	m	26
84.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2	m	280,8
85.	Przewód YDYzo 450/750V 3x1,5 mm2	m	1 024,4
86.	Przewód YDYzo 450/750V 3x2,5 mm2	m	1 185,6
87.	Przewód YDYzo 450/750V 5x1,5 mm2	m	192,4
88.	Przewód YDYzo 450/750V 5x4,0 mm2	m	20,8
89.	Przyłącze ze złączem krzyżowym, 4xM8x20, B=30 mm, Fe/Zn12/C/T2	szt	4
90.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	102
91.	Renowacja oprawy oświetleniowej	szt	35
92.	Rozdzielnica główna RG (Kamienica Celejowska)	kpl	1
93.	Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkiego z pilotem RG(-P) 28mm	m	13,416
94.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna bezhalogenowa RLHF 18	m	135,2
95.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	972,4
96.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	150,8
97.	Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	6
98.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,12
99.	Szafka 1-licznikowa natynkowa pod licznik 3-fazowy	szt	1
100.	Szybka do profilu architektonicznego	m	21,6
101.	Szyna czarna natynk 1m T31B-01	szt	4
102.	Szyna czarna natynk 2m T32B-02	szt	31
103.	Szyna czarna natynk 3m T33W-03	szt	29
104.	Szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	1
105.	Szyna wyrównania potencjałów typ SWP	szt	1
106.	Śruba z łbem grzybkowym SGN M8x12	szt	276
107.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	3,84
108.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,15
109.	Tablica apartamentów TA (Kamienica Celejowska) - rozbudowa rozdzielnic	kpl	1
110.	Tablica budynku gospodarczego TBG	kpl	1
111.	Tablica piwnicy TP1	kpl	1
112.	Tablica piwnicy TP2	kpl	1
113.	Taśma LED, IP54, barwa neutralna	m	20,8
114.	Uchwyt gaśnicowy ze stali nierdzewnej l=28cm h=10cm	szt	151,5
115.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	391,5
116.	Uchwyt montażowy do profilu aluminiowego	szt	40
117.	Uchwyt na rurę uniwersalny 62 do 156mm	szt	24
118.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	1 963,5
119.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	304,5
120.	Uchwyt odstępowy UZHf-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych bezhalogenowych	szt	273
121.	Uchwyty do rur PVC	szt	12
122.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2
123.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6 mm2	szt	6

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
124.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16' mm2	szt	2
125.	Usługa Zakładu Energetycznego LUBZEL	kpl	1
126.	Uziom, O 20x1500 mm	szt	8
127.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,043
128.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	6,6585
129.	Wspornik ściennie-sufitowy WSS50	szt	8
130.	Wspornik ściennie-sufitowy WSS100	szt	23
131.	Wsporniki ściennie	szt	25,25
132.	Wsporniki ściennie h=8cm ze stali nierdzewnej	szt	60,6
133.	Wyłącznik prądu ppoż	szt	2
134.	Zaprawa do spoinowania na bazie wapna trasowego	m3	2,11
135.	Zasilacz LED 12V/200W wodoodporny	szt	3
136.	Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	13
137.	Zawiesie linkowe 90001	szt	128
138.	Złącza rynnowe	szt	20
139.	Złącza uniwersalne	szt	30
140.	Złącze kontrolne	szt	0,5
141.	Złącze kontrolne ze stali nierdzewnej	szt	6
142.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych bezhalogenowa ZCLHF 18	szt	53,3
143.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	383,35
144.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 37	szt	59,45
145.	Żarówka LED 8 15W E-27	szt	9,36

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	4,22
2.	Młot udarowy elektryczny	m-g	2,48
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,032
4.	Samochód samowyladowczy (1)	m-g	0,128
5.	Spawarka	m-g	0,735
6.	Spawarka elektryczna	m-g	7,332
7.	Środek transportowy (1)	m-g	1,2745
8.	Wyciąg	m-g	4,22