

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Nazwa Zamówienia.....	2
2. Znak sprawy	2
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia	2
4. Rodzaj zamówienia	8
5. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia wg kodów CPV.....	8
6. Szczegóły dotyczące przedmiotu zamówienia	8
7. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia.....	8
8. Warunki płatności	9

znak sprawy: 8/2019/NNE

1. Nazwa Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: Dostawa elementów elektronicznych i narzędzi do budowy modeli ładowarek z układami SST – Cz: I, II

2. Znak sprawy

Postępowaniu nadano oznaczenie: 8/2019/NNE

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Dostawa elementów elektronicznych i narzędzi do budowy modeli ładowarek z układami SST – Cz: I, II

A. Cz I: Dostawa paneli HMI wraz z oprogramowaniem – 2 szt.

Przedmiot zamówienia musi spełniać poniższe minimalne parametry techniczne:

Dwa panele operatorskie HMI z wbudowanym sterownikiem PLC. Matryca rezystancyjna 5,7" TFT-LCD 64 k kolorów o rozdzielczości 640 x 480. Wbudowane złącza: 1 x Ethernet 10/100, 1 x USB-Device, 1 x Host USB, złącze komunikacyjne. Złącza komunikacyjne: CAN, RS232, RS485. Procesor: RISC CPU, 32-bit., 400 MHz. Pamięć systemu, programu i danych: 64 MB.

Licencja wielostanowiskowa na oprogramowanie do tworzenia programów na sterownik PLC oraz na oprogramowanie do tworzenia wizualizacji. Licencja sieciowa. Licencja bezterminowa.

B. Cz II: Dostawa elementów elektronicznych:

Parametry techniczne:

Lp	Nazwa	Charakterystyka	Ilość
1	PRZEWÓD YDYP 3 X 2,5 MM2 750 V BIAŁY 100 MB		2
2	Zaciskarka, Grzechotkowe, Molex Micro-Fit 3.0 43030, 30-20AWG Terminals, 63819-0000	1602635	2
3	C2M0025120D - Tranzystor MOSFET, Kanał N, 90 A, 1.2 kV, 0.025 ohm, 20 V, 2.4 V	2422213	60
4	Sterownik bramkowy	2507110	100 200
5	NXP Semiconductors S32K142EVB-Q100-Development Boards & Kits - ARM	771-S32K142EVB-Q100	2

znak sprawy: 8/2019/NNE

6	Dioda SiC 650 V 20 A TO-220	511-STPSC20065DY	50
7	Dioda SiC 1200 V 20 A TO-220	726-IDH20G120C5XKSA1	25
8	Spoiwo; Sn60Pb40; drut lutowniczy; 1mm; 500g; Topnik: F-SW26	S60HS10/1.0/0.5	2
9	Spoiwo; Sn60Pb40; drut lutowniczy; 0,5mm; 0,25kg; Topnik: F-SW26	S60HS10/0.5/0.25	2
10	Spoiwo; Sn60Pb40; drut lutowniczy; 1,5mm; 1kg; Topnik: F-SW26	S60HS10/1.5/1.0	2
11	Spoiwo; Sn60Pb40; drut lutowniczy; 0,7mm; 0,5kg; Topnik: F-SW26	LC60-0.70/0.5	2
12	Obudowa: uniwersalna; X:400mm; Y:600mm; Z:300mm; CS; stal; szary	CS-46/300	2
13	Złącze: okrągłe; 20A; konektory 6,3mm; na panel; męskie; gniazdo	NTR-NAC3MPA1	15
14	Złącze: okrągłe; 20A; zacisk śrubowy; na przewód; żeńskie; wtyk	NTR-NAC3FCA	15
15	Przewód; H07RN-F, TITANEX®; linka; Cu; 3G2,5mm ² ; guma; czarny	TITANEX3X2.5	25
16	Zestaw rurek termokurczliwych; 3:1; -55÷135°C; 20kV/mm	SHRINKIT321UNI	1
17	Zestaw: konektory; izolowana; 200 szt.	ST-ASS-200	1
18	Przewód; UL1061; linka; Cu; 22AWG; czarny;	3251-BK005	2
19	Przewód; UL1061; linka; Cu; 22AWG; niebieski	3251-BL005	3
20	Przewód; UL1061; linka; Cu; 22AWG; zielony;	3251-GR005	2
21	Przewód; UL1061; linka; Cu; 22AWG; czerwony;	3251-RD005	3
22	Przewód; UL1061; linka; Cu; 22AWG; żółty;	3251-YL005	5
23	Błaszki Molex Micro-Fit 3.0 AWG 20-24	MX-43030-0001/C	2500
24	Oznaczniki do kabli i przewodów; Symbol etykiety: +; 0,8÷2,2mm	WIC0-+-PA66-RD1000	200
25	Oznaczniki do kabli i przewodów; Symbol etykiety: -; 0,8÷2,2mm	WIC0---PA66-BU1000	200

znak sprawy: 8/2019/NNE

26	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/0	5
27	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/1	5
28	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/2	5
29	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/3	5
30	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/4	5
31	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/5	5
32	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/6	5
33	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/7	5
34	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/8	5
35	Oznaczniki do kabli i przewodów	MZ-0/9	5
36	Oznaczniki do kabli i przewodów	<u>WIC0-F-PA66-YE1000</u>	200
37	Oznaczniki do kabli i przewodów	WIC0-D-PA66-YE1000	200
38	Taśma krosująca; Śr.wiązki:5÷20 mm	FIX-SW-5/BK	10
39	Taśma krosująca; Śr.wiązki:3÷10 mm;	FIX-SW-3/BK	10
40	Narzędzie: do demontażu terminali	MX-HT60923A	1
41	Lokalizator terminala; Przeznaczenie: MX-63819-0000	MX-63819-0075	1
42	Przewód: wstążkowy; linka; Cu; 10x24AWG; PVC; 150/600V; 30,5m	3540/7-MC005	3
43	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-8</u>	200
44	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-6</u>	200
45	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-5</u>	200
46	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-15</u>	200
47	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-14</u>	200
48	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M3; M3	<u>TP-10</u>	200
49	Śruba; M3x18	<u>B3X18/BN341</u>	200

znak sprawy: 8/2019/NNE

50	Śruba; M3x16	<u>B3X16/BN341</u>	200
51	Śruba; M3x12	<u>B3X12/BN341</u>	200
52	Śruba; M3x10	<u>B3X10/BN341</u>	200
53	Śruba; M5x16	<u>B5X16/BN341</u>	200
54	Śruba; M5x12	<u>B5X12/BN341</u>	200
55	Śruba; M5x10	<u>B5X10/BN341</u>	200
56	Śruba; M4x16	<u>B4X16/BN341</u>	200
57	Śruba; M4x10	<u>B4X10/BN341</u>	200
58	Podkładka; sprężysta; M5	<u>K5/D127-A4</u>	500
59	Podkładka; okrągła; M5	<u>K5.3/D9021-A4</u>	500
60	Podkładka; sprężysta; M4	<u>K4/D127-A4</u>	500
61	Podkładka; okrągła; M4	<u>K4.3/D9021-A4</u>	500
62	Podkładka; sprężysta; M3	<u>K3/D127-A4</u>	500
63	Podkładka; okrągła; M3	<u>K3.2/D9021-A4</u>	500
64	Końcówka oczkowa M5	<u>BM01225</u>	100
65	Konektor płaski	<u>BM00290</u>	100
66	Tranzystor MOSFET 650V/30mOhm	UnitedSiC UJ3C065030T3S	60
67	Tranzystor MOSFET 650V/80mOhm	UnitedSiC UJ3C065080T3S	120
68	Dławik SMD, 10uH, 30A	HCI2717-100	10
69	WKŁAD KLEJOWY UNIWERSALNY TOPEX 1 KG 50 SZT.	265209	1
70	WYCISKACZ DO KARTUSZY	924116	1
71	Radiator Alutronic LK20/200/A 182x80x200mm + wentylator	LK20/200/A	1
72	LICA 630 x 0.1 AWG38 (okrągła)		20
73	Dioda małosygnałowa Schottky'ego, Pojedyncze, 30 V	2677687	100
74	Dioda małosygnałowa Schottky'ego, Podwójna, poł. szeregowo, 30 V	2675347RL	100
75	Dioda szybka / ultraszybka, 1 kV, 1 A, Pojedyncze	1858603	100
76	Dioda zenera 2,4 V	2077908	100
77	Prostownik Schottky'ego, 40 V, 1 A, Pojedyncze, DO-214AC	1843670	100
78	Przetwornik prądowy, seria LAH, 25A	<u>2146849</u>	10
79	Sieć tranzystorów bipolarnych, NPN, PNP, 60 V	1829389	100
80	Rdzeń toroidalny MS-225026-2 AL=33	MS-225026-2	20
81	dławik 47 uH, 50 mA, SMD do przetwornicy DC/DC	80-L0805C470MPWST	100

znak sprawy: 8/2019/NNE

82	Gniazdo na bezpiecznik	576-01220083Z	50
83	kondensator 220p, 25 V 0805	581-08053A221KAT2A	100
84	Kondensator foliowy, 10 uF	B32774H4106K000	10
85	kondensator MLCC 100n 50 V 0805	710-885012207098	500
86	kondensator MLCC 10u 10 V 0805	603-CC805MKY5V6BB106	200
87	kondensator MLCC 10u 50 V 1206	963-UMK316BBJ106ML-T	200
88	kondensator MLCC 1u 10 V 0805	81-GRM21R71A105JA01K	200
89	kondensator MLCC 1u 35 V 0805	963-GMK212BJ105MGHT	200
90	kondensator MLCC 2.2u 10 V 0805	77-VJ0805A2R2BXQPBC	200
91	kondensator MLCC 2.2u 50 V 0805	963-UMK212BB7225KG-T	100
92	koralek ferrytowy 220Ohm @ 100 MHz	81-BLM21AG221SN1D	100
93 ¹	Sterownik bramkowy ISO5254	595-ISO5452DWR	100
94	Terminal przyłączeniowy do PCB - MKDSN 2,5/ 2 - 1890963	651-1890963	20
95	Terminal przyłączeniowy do PCB - MKDSP 10HV/ 2-10,16 - 1929517	651-1929517	20
96	Wtyczka 3x1 Micro-Fit 3.0	538-171850-0300	50
97	Wtyczka 6x1 Micro-Fit 3.0	538-171850-0600	100
98	Złącze przewód- płytka 3x1 Micro-Fit 3.0	538-43650-0318	50
99	Złącze przewód- płytka 6x1 Micro-Fit 3.0	538-43650-0620	100
100	Resystor SMD 1.1k 0805	SMD0805-1K1	200
101	Resystor SMD 11k 0805	SMD0805-11K	200
102	Resystor SMD 6.2k 0805	SMD0805-6K2	200
103	Resystor SMD 9.1k 0805	SMD0805-9K1	200
104	Dioda: prostownicza Schottky; SMD; 40V; 1A; SOD123	1N5819HW-7-F	100
105	Dioda: transil; 400W; 259V; 1,1A; dwukierunkowa; ±5%; DO214AC	SMAJ220CA-LF	100

¹ Odnośnie sterowników ISO (pozycje nr 4 oraz 93): Zamawiający stwierdza iż wkraśl się błąd, i należało to opisać w jednej pozycji. Zamawiający nie zmniejsza ilości zamawianych sztuk, a pozycje nr 4 oraz 93 sumuje w jedną (o numerze 4), o wymaganej ilości 200 szt.

znak sprawy: 8/2019/NNE

106	Gniazdo; przewód-płytką; męskie; NS39; 3,96mm; PIN:2	<u>NS39-W2P</u>	200
107	LED; SMD; 0805; niebieski; 120mcd	FYLS-0805UBC	250
108	Magnes: stały; neodym; H:3mm; 5N; Ø:5mm	<u>GN55.2-ND-5-3</u>	10
109	Przełącznik: elektromagnetyczny; SPDT; Ucewki :24VDC; 30A	<u>L90-24W</u>	25
110	Przetwornik: DC/DC; 1W; Uwej:21,6÷26,4V; 15VDC	AM1S-2415SZ	10
111	Rezystor: drutowy; cementowy; THT, pionowy; 1kΩ; 5W	<u>AX5WV-1K</u>	25
112	Rezystor: mocy; cementowy; THT; 1kΩ; 5W; ±5%;	CRL5W-1K	20
113	Rezystor: mocy; cementowy; THT; 910mΩ; 5W	CRL5W-R91	20
114	Rezystor: thick film; SMD; 0603; 0Ω; 0,1W; ±5%	<u>SMD0603-0R</u>	1000
115	Rezystor: thick film; SMD; 0805; 0Ω; 0,125W; ±5%	<u>SMD0805-0R</u>	1000
116	Rezystor: thick film; SMD; 1206; 0Ω; 0,25W; ±5%	<u>SMD1206-0R</u>	1000
117	Rezystor: thick film; SMD; 1206; 100Ω; 0,25W; ±5%	<u>SMD1206-100R</u>	200
118	Rezystor: thick film; SMD; 1206; 10Ω; 0,25W; ±1%;	<u>SMD1206-10R-1%</u>	1000
119	Rezystor: thick film; SMD; 1206; 4,7kΩ; 0,25W; ±1%;	<u>SMD1206-4K7-1%</u>	100
120	Rezystor: thick film; SMD; 1206; 430Ω; 0,25W	SMD1206-430R	200
121	Rezystor: thick film; SMD; 2512; 22kΩ; 1W; ±1%	SMD2512-22K-1%	100
122	Rezystor: thick film; SMD; 2512; 5,1Ω; 1W; ±5%	<u>SMD2512-5R1</u>	200
123	Rezystor: thick film; wysokiej mocy; SMD; 0805; 680Ω; 250mW; ±5%	<u>WF08P-680R-5%</u>	100
124	Śruba; M4x6; DIN:85A; Łeb: walcowy; proste; poliamid; Kl.wytrż:6.6	<u>B4X6/BN1062</u>	100
125	Śruba; M4x8; DIN:85A; Łeb: walcowy; proste; poliamid; Kl.wytrż:6.6	<u>B4X8/BN1062</u>	100
126	Transoptor; SMD; Kanaly:1; Wyj: tranzystorowe; 3,75kV; SO4	ACPL-217-500E	30
127	Tranzystor MOSFET	AOD2N60	25
128	Tranzystor: NPN; bipolarny; RF; 20V; 90mA; 300mW; SOT23	<u>BFR93AE6327</u>	30
129	Tulejka dystansowa gwintowana; sześciokątna; poliamid; M4; M4	<u>FIX-T4-10</u>	100
130	Urządzenie: tygiel lutowniczy; 150W; 200÷450°C; 38mm; 230VAC	<u>POT-ZB38D</u>	1
131	Wtyk; D-Sub; PIN:9; męskie; lutowanie; na przewód; gold flash	<u>DSC-009</u>	20
132	Wtyk; D-Sub; PIN:9; męskie; wytłaczane styki; proste; lutowanie	MHDPPK9-DB9P-K	20
133	Wtyk; D-Sub; PIN:9; żeńskie; lutowanie; na przewód; gold flash	<u>DSC-109</u>	20
134	Wtyk; D-Sub; PIN:9; żeńskie; wytłaczane styki; proste; lutowanie	MHDTPPK9-DB9S-K	50
135	Wtyk; przewód-płytką; żeńskie; NS39; 3,96mm; PIN:2	NS39-G2	200

znak sprawy: 8/2019/NNE

136	Kondensator MLCC 100n 630 V	80-LDEPF3100KA0N00	50
137	Styk do złącz Molex Micro-fit 3.0	538-43030-0007	500
138	Tranzystor MOSFET SiC 900V 23A Rdson=120m	941-C3M0120090D	20
139	Tranzystor MOSFET SiC 900V 36A Rdson=65m	941-C3M0065090D	100
140	AKS-10823; pochłaniacz oparów lutowania		2
141	Stacja lutownicza Elwik RT-24 80W	LUT-07409	3
142	Daughter Cards & OEM Boards F28379D controlCARD	595-TMDSCNCD28379D	2
143	Lampa do blatu z lupą 3D	NSZ-04265	2
144	Zasilacz laboratoryjny programowalny	AX-3005PQ	3
145	Kondensator elektrolityczny 450V 1500uF	598-382LX152M450B082	25

4. Rodzaj zamówienia

Dostawy

5. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia wg kodów CPV

Główny kod: 31711100-4 : Elektroniczne elementy składowe

6. Szczegóły dotyczące przedmiotu zamówienia

- 1) W ramach realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca dostarczy kompletne podzespoły - zgodnie ze specyfikacją zawartą w załączniku nr 1 do SIWZ – OPZ.
- 2) Przedmiot zamówienia musi być zgodny z parametrami technicznymi zawartymi w załączniku nr 1 do SIWZ - OPZ.
- 3) Wszystkie elementy wchodzące w skład przedmiotu zamówienia muszą być fabrycznie nowe.
- 4) Przedmiot zamówienia musi być objęty gwarancją **Wykonawcy oraz producenta wynoszącymi minimum 12 miesięcy**.
- 5) Zgodność dostarczenia przedmiotu zamówienia oraz jego kompletność zostanie oceniona komisyjnie po dostarczeniu przedmiotu zamówienia.

7. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia

- 1) Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego mieszczącej się w budynku nr 10 w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie, ul Pożaryskiego 28.
Osoba z którą należy się skontaktować w miejscu dostawy: Artur Moradewicz, Tel. 48 609-080-290
- 2) **Termin realizacji przedmiotu zamówienia: Minimum 10 dni roboczych, maksimum 20 dni roboczych od daty zawarcia umowy.**
- 3) Za termin realizacji przedmiotu umowy przyjmuje się datę podpisania przez Strony protokołu odbioru bez zastrzeżeń.

znak sprawy: **8/2019/NNE**

8. Warunki płatności

Wynagrodzenie będzie płacone przelewem w terminie **21 dni** od daty wpływu do Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT.