

**Załącznik nr 1**  
**do Zapytania ofertowego 13/POLON/2023**  
**Parametry techniczne**

**Przedmiot zamówienia:**

Zamówienie obejmuje zakup komponentów potrzebnych do budowy kart pomiarowych dla szafy EGSE.

Zamówienie musi być zrealizowane przez jednego dostawcę, bez możliwości wykorzystania podwykonawców. Wszystkie elementy wymienione w wykazach materiałów muszą zostać dostarczone bez żadnych zamienników.

**Kod i nazwa CPV: 31711100-4 - Elektroniczne elementy składowe**

**1. Skrócony opis oraz ilości przedmiotu zamówienia:**

Dostawa dotyczy ośmiu różnych płyt PCB. Dokumentacja produkcyjna dostępna po podpisaniu z zamawiającym umowy o poufności „NDA” (załącznik nr 6).

**Nazwa: Karta nr 1, sztuk: 2**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Wymagania jakościowe (zgodne z standardem ICP-A-600): Klasa 2
- b. Ilość płyt: 2
- c. Ilość warstw: 2
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150°C
- f. Grubość: 1,55mm
- g. Maski: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni: HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducjal): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
TOSHIBA	TLP3906		12
3M	N2506-6002RB		1
24AA02E48T-I/OT		SOT-23- OT5_N	1
WL-SMCD_0603		Red, 2V, 140deg	12
Diodes inc	AP2204K-5.0TRG1		1

ON SEMICONDUCTOR	BSS138LT1G			2
VISHAY SEMICONDUCTORS	BZX84B10V			12
GENERIC	CC0805_1UF_25V_10%_X7R			3
GENERIC	CC0805_100NF_50V_10%_X7R			11
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	FDS6912A			12
FIDUCIAL_TOP_C100-200		Use only in PCB		1
FIDUCIAL_TOP_S100-200		Use only in PCB		3
MURATA	BLM18SG221TN1			4
AVAGO TECHNOLOGIES	HSMF-C113			1
TEXAS INSTRUMENTS	LM75AIM/NOPB			1
ON SEMICONDUCTOR	MC7805ABD2TG			1
MICROCHIP TECHNOLOGY	MCP23008-E/SO			1
SOIC-SO28_N		MCP23017-E/SO		1
PHOENIX CONTACT	PHOENIX_1803332			1
NXP SEMICONDUCTORS	PRTR5V0U2X			1
GENERIC	R0603_1K_1%_0.1W_100PPM			8
GENERIC	R0603_1M_1%_0.1W_100PPM			12
GENERIC	R0603_10K_1%_0.1W_100PPM			2
GENERIC	R0603_150R_1%_0.1W_100PPM			12
GENERIC	R0805_1M_1%_0.125W_100PPM			2
BOURNS	PWR220T-20-1200F			4
BOURNS	PWR220T-35-12R0F			4
Ohmite	TCH35P24R0JE			4
TPS127		Use only in PCB		5
VERO TECHNOLOGIES	20-2136			1
FISCHER ELEKTRONIK	SK 112 75 SA FISCHER ELEKTRONIK			2
PHOENIX CONTACT	Phoenix_1803633			1
KRAFTBERG	M3X8/D912-A2			100
FISCHER ELEKTRONIK	THFA 3			12

**Nazwa: Karta nr 2, sztuk: 3**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 3
- c. Ilość warstw: 2
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150°C

- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maska: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducial): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Metodyka: Rylcowanie

## WYKAZ ELEMENTÓW

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
TOSHIBA	TLP3906		24
ON SEMICONDUCTOR	BSS138LT1G		2
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	FDS6912A		24
GENERIC	R0603_10K_1%_0.1W_100PPM		2
GENERIC	R0805_1M_1%_0.125W_100PPM		2
GENERIC	R0603_150R_1%_0.1W_100PPM		24
GENERIC	R0603_1M_1%_0.1W_100PPM		24
GENERIC	RMF_330R_1%_0.6W_50PPM_1016-630X250	MBB02070C3300FCT00	16
GENERIC	RMF_33R_1%_0.6W_50PPM_1016-630X250	MBB02070C3309FCT00	32
GENERIC	R0603_1K_1%_0.1W_100PPM		8
	SMD_PAD_1.27X1.27MM	Test Point	5
AVAGO TECHNOLOGIES	HSMF-C113		1
MURATA	BLM18SG221TN1	BLM18SG221TN1D	4
PHOENIX CONTACT	PHOENIX_1803332	MC 1,5/ 8-G-3,81	2
3M	N2506-6002RB		1
MICROCHIP TECHNOLOGY	MCP23008-E/SO		1
TEXAS INSTRUMENTS	LM75AIM/NOPB		1
	MCP23017-E/SO	16-Bit I/O Expander with Serial Interface, 28-Pin SOIC, Extended Temperature	1
	24AA02E48T-I/OT	2Kbit, 400kHz, 1.7V, I2C Serial EEPROM with EUI-48 Node Identity, 5-Pin SOT-23, Industrial Temperature, Tape and Reel	1
ON SEMICONDUCTOR	MC7805ABD2TG		1
Diodes inc	AP2204K-3.3TRG1		1
VERO TECHNOLOGIES	20-2136		1

	FIDUCIAL_TOP_S100-200	Fiducial Target	3
	FIDUCIAL_TOP_C100-200	Fiducial Target	1
	WL-SMCD_0603	WL-SMCD SMT Mono-color Chip LED Diffused, size 0603, Red, 2V, 140deg	24
VISHAY SEMICONDUCTORS	BZX84B10V	BZX84B10VLFHT116	24
NXP SEMICONDUCTORS	PRTR5V0U2X	PRTR5V0U2X,215	1
GENERIC	CC0805_1UF_25V_10%_X7R		3
GENERIC	CC0805_100NF_50V_10%_X7R		11
PHOENIX CONTACT	Phoenix_1803633		2

**Nazwa: Karta nr 3, sztuk: 2**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 2
- c. Ilość warstw: 4
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150°C
- f. Grubość Laminatu: 1,6mm
- g. Maska: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducial): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
FIDUCIAL_TOP_C100-200	FIDUCIAL_TOP_C100-200	FTG1, FTG5	2
FIDUCIAL_TOP_S100-200	FIDUCIAL_TOP_S100-200	FTG2, FTG3, FTG4, FTG6, FTG7, FTG8	6
Texas Instruments	DVE0016A		8
TEXAS INSTRUMENTS	SON50P200X300X80-11N- R94X250		1
TRACO POWER	DCDC_TRACO_TMR6WIR		1
	TPS127	Test Point	3
VERO TECHNOLOGIES	VERO_20-2136		1
TEXAS INSTRUMENTS	SOT95P280X145-5N		4
TEXAS INSTRUMENTS	SOT95P280X145-5N		2
	MTG270_500	Plated Hole	2
PHOENIX CONTACT	PHOENIX_1803332		2
NXP SEMICONDUCTORS	SOP65P640X110-24N		1

MICROCHIP TECHNOLOGY	SOIC127P1030X265-18N		1
	SOT-23-6_MC_MCH	MCP4726A1T-E/CH	8
	SOT-23-CH6_N	MCP3421A2T-E/CH	8
	SOIC-SN8_N	MCP6V02-E/SN	16
TEXAS INSTRUMENTS	SOT95P237X112-3N		8
TEXAS INSTRUMENTS	SOIC127P600X175-8N		1
AVAGO TECHNOLOGIES	LED_AVAGO_HSMF-C113		1
VISHAY	SOIC127P594X363-8N		8
3M	3M_N2530-6002RB		1
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	SOT95P240X130-3N		8
ON SEMICONDUCTOR	SOT95P240X110-3N		4
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	SOT95P240X130-3N		8
ON SEMICONDUCTOR	SOT95P240X110-3N		8
NXP SEMICONDUCTORS	SOT95P240X110-3N		8
Diodes inc	SOT95P280X90-5N		8
ANALOG DEVICES	SOIC127P600X175-8N		8
Wurth Elektronik	WE-CNSW_1206		8
MURATA	INDC1608X95N		73
GENERIC	NRC06F2703TRF		1
GENERIC	RN73C2A200RBTG		8
GENERIC	06035A101FAT2A		40
GENERIC	1206GA101JAT2A		8
GENERIC	GRM155R61C104KA88D		90
VISHAY TECHNO	RESC3216X65N		8
GENERIC	232270671004L		8
GENERIC	NRC06F4700TRF		34
GENERIC	ERJ2RKF1000X		4
GENERIC	NRC06F8202TRF		1
GENERIC	NRC06F82R0TRF		8
NEXPERIA	SOIC127P600X175-14N		1
GENERIC	232270675109L		2
MURATA	CAPC1005X55N		16
GENERIC	NRC06F2402TRF		1
MICROCHIP TECHNOLOGY	SOT95P280X145-5N		1
GENERIC	C2012X5R1C226KT		19
GENERIC	RN73C2A18K2BTG		8
MURATA POWER SOLUTIONS	IND_MURATA-PS_8400		6
EPCOS	INDM3225X240N		8
GENERIC	GRM219R61E106KA12D		24
AVX	CAPMP3216X180N		3
GENERIC	C1608COG1H103J080AA		32
GENERIC	NRC06F1002TRF		16

GENERIC	232270672202L		18
GENERIC	RN73C2A2K0BTG		24
GENERIC	NRC06F2001TRF		40
GENERIC	GRM188R71E105KA12D		42
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	SODFL2512X100N		1
GENERIC	NRC10F1004TRF		2
GENERIC	NRC06F1001TRF		56
GENERIC	232270671002L		13

**Nazwa: Karta nr 4, sztuk: 3**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 3
- c. Ilość warstw: 4
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150 °C
- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maski: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducjal): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Wyłamywane mostki

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
TOSHIBA	TLP3906		32
ON SEMICONDUCTOR	BSS138LT1G		2
GENERIC	R0603_10K_1%_0.1W_100PPM		2
GENERIC	R0603_150R_1%_0.1W_100PPM		8
GENERIC	R0603_1M_1%_0.1W_100PPM		32
GENERIC	R0805_1M_1%_0.125W_100PPM		2
GENERIC	R0603_1K_1%_0.1W_100PPM		16
PG-TDSON-8_INF		BSC028N06NSTATMA1	64
TPS127		Use only in PCB	5
AVAGO TECHNOLOGIES	HSMF-C113		1
MURATA	BLM18SG221TN1		4
PHOENIX CONTACT	1755794 (MSTBVA 2,5/8-G-5,08)		6
3M	N2506-6002RB		1
MICROCHIP TECHNOLOGY	MCP23008-E/SO		1
TEXAS INSTRUMENTS	LM75AIM/NOPB		1
SOIC-SO28_N		MCP23017-E/SO	1
SOT-23-OT5_N		24AA02E48T-I/OT	1

ON SEMICONDUCTOR	MC7805ABD2TG		1
Diodes inc	AP2204K-5.0TRG1		1
VERO TECHNOLOGIES	20-2136		1
FIDUCIAL_TOP_S100-200		Use only in PCB	3
FIDUCIAL_TOP_C100-200		Use only in PCB	1
WL-SMCD_0603		Red, 2V, 140deg	16
VISHAY SEMICONDUCTORS	BZX84B10V		32
NXP SEMICONDUCTORS	PRTR5V0U2X		1
GENERIC	CC0805_1UF_25V_10%_X7R		3
GENERIC	CC0805_100NF_50V_10%_X7R		11
PHOENIX CONTACT	PHOENIX_1757077		6
Molex	215326-1083		6
Molex	215328-1082		6

**Nazwa: Karta nr 5, sztuk: 10**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 10
- c. Ilość warstw: 2
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150 °C
- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maska: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducial): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
GENERIC	CC0805_100NF_50V_10%_X7R		11
GENERIC	CC0805_1UF_25V_10%_X7R		3
NXP SEMICONDUCTORS	PRTR5V0U2X		1
VISHAY SEMICONDUCTORS	BZX84B10V		8
WL-SMCD_0603		Red, 2V, 140deg	8
FIDUCIAL_TOP_C100-200		Use only in PCB	1
FIDUCIAL_TOP_S100-200		Use only in PCB	3
VERO TECHNOLOGIES	20-2136		1
Diodes inc	AP2204K-3.3TRG1		1

SSOP-SS20_N		MCP23008T-E/SS	2
SOT-23-OT5_N		24AA02E48T-I/OT	1
TEXAS INSTRUMENTS	LM7805CT/NOPB		1
TEXAS INSTRUMENTS	LM75AIM/NOPB		1
3M	N2506-6002RB		1
PHOENIX CONTACT	PHOENIX_1803332		1
MURATA	BLM18SG221TN1		4
AVAGO TECHNOLOGIES	HSMF-C113		1
TPS127		Test Point	5
GENERIC	R0603_1K_1%_0.1W_100PPM		9
GENERIC	R0805_1M_1%_0.125W_100PPM		2
GENERIC	R0603_10K_1%_0.1W_100PPM		2
VISHAY	SG3R3300JR18		4
GENERIC	RMF_20R_1%_0.6W_50PPM_1016-630X250		8
BOURNS	PWR221T-30-47R0F		12
BOURNS	PWR220T-20-1500F		4
GENERIC	R0603_1M_1%_0.1W_100PPM		8
GENERIC	R0603_150R_1%_0.1W_100PPM		8
ON SEMICONDUCTOR	BSS138LT1G		2
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	FDS6912A		8
TOSHIBA	TLP3906		8
FISCHER ELEKTRONIK		SK 112 75 SA FISCHER ELEKTRONIK	3
PHOENIX CONTACT	Phoenix_1803633		1
KRAFTBERG	M3X10/D7985		52
FISCHER ELEKTRONIK	THFA2		52

**Nazwa: Karta nr 6 sztuk: 3**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 3
- c. Ilość warstw: 4
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150 °C
- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maska: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducial): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie



## WYKAZ ELEMENTÓW

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
Plated Through Hole: Hole Dia.=2.7mm Pad Dia.=5.0mm	PLATED_HOLE2.7_PAD5.0	Plated Hole	2
GENERIC	CC0603_1UF_25V_10%_X7R	GRM188R71E105KA12D	39
GENERIC	CC0805_22UF_16V_10%_X5R	C2012X5R1C226KT	25
GENERIC	CC0603_100NF_50V_10%_X7R	223858615649	14
GENERIC	CC0805_10UF_25V_10%_X5R	GRM219R61E106KA12D	30
GENERIC	CC0402_100NF_16V_10%_X5R	GRM155R61C104KA88D	41
GENERIC	CC1206_1UF_25V_10%_X7R	C1206C105K3RAC	32
GENERIC	CC0805_2.2NF_25V_1%_COG	C0805C222F3GACTU	82
GENERIC	CC1206_100NF_50V_10%_X7R	VJ1206Y104KXAAT	32
AVX	TCJA106M016R0200	CTE3216- 18_10UF_16V_20%_AVX_ TCJ	9
GENERIC	CC0603_10NF_50V_10%_X7R	223858615636	3
GENERIC	CC1206_100PF_2KV_5%_COG	1206GA101JAT2A	8
GENERIC	CC0402_100NF_16V_10%_X5R	GRM155R61C104KA88D	1
TALEMA	CMJ-4-102		8
NXP SEMICONDUCTORS	BAV199		24
FAIRCHILD SEMICON- DUCTOR	1N4148WS		1
FAIRCHILD SEMICON- DUCTOR	BZX84C5V1		8
FIDUCIAL_TOP_C100-200		Round Fiducial Target, Top Layer, 1.0mm, Top Solder 2.0mm, Keepout =2.0mm	2
FIDUCIAL_TOP_S100-200		Square Fiducial Target, Top Layer, 1.0mm, Top Solder 2.0mm, Keepout =2.0mm	6
LINEAR TECHNOLOGY	LTC6655BHMS8-4.096#PBF		1
LINEAR TECHNOLOGY	LTC2320HUKG-16#PBF		2
TRACO POWER	TEN 5-1211		1
LINEAR TECHNOLOGY	LT1761ES5-BYP#TRMPBF		2
FAIRCHILD SEMICON- DUCTOR	FIN1101K8X		6
TEXAS INSTRUMENTS	SN65LVDS2DBVR		3
TEXAS INSTRUMENTS	TPS62175DQC		2
Diodes inc	AP2204K-5.0TRG1		8
NEXPERIA	74LVC74AD		1
TEXAS INSTRUMENTS	LM75AIM/NOPB		1
LINEAR TECHNOLOGY	LT1763CS8#PBF		1

TEXAS INSTRUMENTS	OPA2277UA		1
MICROCHIP TECHNOLOGY	MCP23008-E/SO		1
MICROCHIP TECHNOLOGY	24AA02E48T-I/OT		1
Würth Elektronik	62002011821		2
PHOENIX CONTACT	1755794 (MSTBVA 2,5/8-G-5,08)		4
3M	N2530-6002RB		1
MURATA POWER SOLUTIONS	84103C		10
MURATA	BLM18AG601SN1		80
Würth Elektronik	744232222		8
EPCOS	B82422H1103K000		8
AVAGO TECHNOLOGIES	HSMF-C113		1
Adam Tech	2PH1R-20-UA		1
Würth Elektronik	62002011121		1
GENERIC	R0402_OR_JUMPER	232270591001L	7
GENERIC	R0402_100R_1%_0.1W_100PPM_50V	ERJ2RKF1000X	10
GENERIC	R0402_5K1_1%_0.0625W_100PPM	232270675102L	4
GENERIC	R0402_1K_1%_0.0625W_100PPM	232270671002L	15
GENERIC	R0603_82K_1%_0.1W_100PPM	NRC06F8202TRF	4
GENERIC	R0402_51R_1%_0.0625W_100PPM	232270675109L	84
GENERIC	R0805_20K_1%_0.125W_100PPM	NRC10F2002TRF	16
GENERIC	R0603_270K_1%_0.1W_100PPM	NRC06F2703TRF	1
GENERIC	R0402_33K_1%_0.0625W_100PPM	232270673303L	1
GENERIC	R0402_62K_1%_0.0625W_100PPM	232270676203L	1
GENERIC	R0603_24K_1%_0.1W_100PPM	NRC06F2402TRF	2
GENERIC	R0402_20K_1%_0.0625W_100PPM	232270672003L	1
GENERIC	R0805_1M_1%_0.125W_100PPM	NRC10F1004TRF	2
GENERIC	R0805_2K_1%_0.125W_100PPM	NRC10F2001TRF	8
GENERIC	R1206_10M_1%_0.25W_100PPM	232272461006	16
GENERIC	R0402_100K_1%_0.0625W_100PPM	232270671004L	8
OHMITE	LVK25R010FER		8
GENERIC	R0402_51K_1%_0.0625W_100PPM	232270674703L	1
GENERIC	R0402_47K_1%_0.0625W_100PPM	232270675103L	1
VISHAY SILICONIX	Si4062DY-T1-GE3		1

TPS127		Test Point	10
VERO TECHNOLOGIES	20-2136		1
DWV8_TEX		AMC1311QDWVRQ1	8
DWV8_TEX		AMC1302QDWVQ1	8
Texas Instruments	UCC12050DVE	UCC12050DVE	8

**Nazwa: Karta nr 7 sztuk: 8**
**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 8
- c. Ilość warstw: 8
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150 °C
- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maska: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducial): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
3M	N2530-6002RB	E-02002	1
61200621621		E-02003	6
Bel Fuse Inc.	OZCH0075AF2E	E-06002	1
Comchip Technology	CZRU52C18	E-04001	1
KEMET	C1210C475K5RACAUTO	E-01004	2
KINGBRIGHT	KPH-1608CGCK	18001-1	2
Microchip	24AA02E48T-I/OT	E-08039	1
Murata	GCJ188R71H104KA12D	E-01001	13
Phoenix Contact	1881325	E-02017	1
Phoenix Contact	1881448	E-02004	1
TDK	CGA3E1X7R1E105K080AC	E-01003	4
Texas Instruments	ISO1640BQDRQ1	E-08004	6
Texas Instruments	TPS7A2633DRVR	E-08003	1
Texas Instruments	TPS781250200DDCT	E-08002	1
Vishay	CRCW06034k70FKEA	E-10256	26
Vishay	CRCW0603270FKEA	E-10169	2
Vishay	CRCW0603590FKEA	E-10194	1

**Nazwa: Karta nr 8 sztuk: 8**

**SPECYFIKACJA PCB:**

- a. Klasa (zgodna z standardem ICP-A-600): 2
- b. Ilość płyt: 8
- c. Ilość warstw: 8
- d. Materiał bazowy: FR4
- e. TG: 145-150 °C
- f. Grubość Laminatu: 1,55mm
- g. Maski: TOP (zielona) + BOTTOM (zielona)
- h. Opis: TOP (biały) + BOTTOM (biały)
- i. Margines technologiczny (do krawędzi PCB): 7mm
- j. Wykończenie powierzchni (finish): HAL lead-free
- k. Panelizacja: brak
- l. Punkty referencyjne (fiducjal): Min. 1 mm diameter diamond
- m. Obróbka mechaniczna: Rylcowanie

**WYKAZ ELEMENTÓW**

Wytwórca/Element	Numer elementu / Footprint	Opis	Ilość
3M	N2530-6002RB	E-02002	1
Bel Fuse Inc.	OZCH0075AF2E	E-06002	1
Comchip Technology	CZRU52C12	E-04002	16
Comchip Technology	CZRU52C18	E-04001	1
KEMET	C1210C475K5RACAUTO	E-01004	2
KINGBRIGHT	KPH-1608CGCK	18001-1	2
Maxim Integrated	MAX14934BAWE+	E-08001	4
Microchip	24AA02E48T-I/OT	E-08039	1
Murata	GCJ188R71H104KA12D	E-01004, E-01001	9
Nexperia	BSS84AKW,115	E-08001	16
ONsemiconductor	BC847BWT1G	E-08002	16
Phoenix Contact	1881325	E-02017	1
Phoenix Contact	1881448	E-02004	1
TDK	CGA3E1X7R1E105K080AC	E-01003	5
Texas Instruments	TPS7A2633DRVR	E-08003	1
Texas Instruments	TPS781250200DDCT	E-08002	1
Vishay	CRCW06031k00FKEA	E-10209	1
Vishay	CRCW060310k0FKEA	E-10194, E-10278	68
Vishay	CRCW0603100RFKEA	E-10098	17
Würth Elektronik	612020235121	E-02001	1



Rzeczpospolita  
Polska



Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

## 2. Wymagania ogólne:

Przedmiot zamówienia musi zostać dostarczony wraz z raportami z testów elektrycznych. Oferta musi zawierać koszty produkcji i testowania.

Z komentarzem [IZ1]: Brakuje wymagań. W wersji angielskiej są wpisane.

Z komentarzem [NC2R1]: Dodałam ponownie 😊