

Załącznik nr 6 Specyfikacja techniczna do zapytania ofertowego nr 2/POIR/2017

1. Pozycja 1 – komponenty elektroniczne do kolejowych sterowników elektronicznych: złącza, elementy pasywne, mikrokontrolery, półprzewodniki.

Zakres obejmuje komponenty wraz obwodami drukowanymi (zmontowane) obejmujące: microprocesory, rezystory, kondensatory, układy scalone, złącza, elementy interfejsu użytkownika – wg listy poniżej. Komponenty wchodzi w skład obwodów elektronicznych zaprojektowanych przez RCC Nova w celach rozwojowych do testowania oraz optymalizacji rozwiązań elektronicznych w zakresie: **różnego typu wejść / wyjść oraz ich zabezpieczeń, sterowania układami wyjściowymi typu zawory/wskaźniki, odporności na temperaturę oraz warunki klimatyczne – wg wymagań kolejowych.** Komponenty zostaną wykorzystane na etapie prac optymalizacyjnych (etap 3 projektu) – dla testowania szeregu wymienionych parametrów w sterowniku SIL.

Liczba	opis	obudowa	wartość
700	C1	C0603	100n
100	C2	C0603	2n2
1600	R1	R0603	1k
500	R2	R0603	4k7
100	R3	R0603	10k
100	R4	R1206	120R
200	R5	R1206	560R
200	R6	R1206	50ma
200	R7	R1206	22R
500	RX0,RX1, TX0, TX1, US B	SML0805	SML0805
300	T1	SOT23	BC817

RCC NOVA

100	IC2	SSOP28	FT232RL
100	IC3	SO16W	PCF8574T
100	IC4	SO08	MAX485ESA
100	IC5	SO24	SAA1064T
100	IC8	SOT23-6	SP3050
200	X1,X2	11	Z DK09W7-C
100	X3	6	Gniazdo USB typ B, kątowe, do druku
100	JP1	26	Listwa goldpinowa 2X13 dystans 19.4 mm
400	S1	4	Tact switch 17mm
900	LED	0805	Czerwona
100	buzzer	2	PBGKPX1205b
100	podstawka	1	DIP8
100	podstawka	1	DIP14
1200	C1,C2,C5,C6,C7,C8,C13,C14,C15,C19,C21,C28	C0603	100n/50V
200	C3,C4	C0603	15p

RCC NOVA

100	C9	C0603	22n
100	C10	C0603	220p
300	C11,C12,C26	153CLV-0605	100u/35V
100	C27	EIA 3216-18	4,7uF
100	L1	DR127	30u
100	D1	SMC	DS SS54
200	D2,D19	SMC	SMCJ22A
100	D3	SMB	STPS2L40U
900	D9,D10,D11,D12,D13, D14,D15,D16,D24	SOD80	MCL4148
400	D20,D21,D22,D23	DO214AC	SMAJ36A-LF
200	D25,D26	DO214AC	SMAJ6.0CA-LF
200	R8,R73	R0603	0
100	R1	R0603	10k
2400	R2,R18,R19,R20,R21, R22,R23,R24,R25,R26, R27,R28,R29,R30,R31, R32,R33,R39,R41,R43, R45,R62,R63,R74	R0603	4k7
100	R3	R0603	16k

RCC NOVA

100	R4	R0603	3k3
700	R7,R46,R47,R48,R49, R69,R72	R0603	1k
400	R38,R40,R42,R44	R0603	22k
200	PWR_LED,USER_LED	SML0805	SML0805
100	IC1	TQFP64	ATMEGA128A
100	IC2	DPAK	MC78M05ABDT
100	IC4	SO8	L5972D
100	IC6	SO10	VN340SP
100	IC8	SO16	ULN2003AD
300	OK2,OK3,OK4	SO16	TLP283-4
100	Q1	HC49SM	16MHz

2. Pozycja 2 – komponenty elektroniczne obejmujące: mikroprocesory, rezystory, kondensatory, układy scalone, przetwornice, złącza, elementy interfejsu użytkownika. Komponenty wchodzi w skład obwodów elektronicznych zaprojektowanych przez RCC nova w celach rozwojowych do testowania oraz optymalizacji rozwiązań elektronicznych w zakresie: elastycznego zasilania, sterowania różnymi silnikami elektrycznymi, zabezpieczeń zwarciovych, przepięciowych, izolacyjności, kompatybilności elektromagnetycznej. Komponenty zostaną zabudowane na elektronicznych płytkach PCB i wykorzystane na etapie prac optymalizacyjnych – dla testowania szeregu parametrów w rozwijanym sterowniku bezpieczeństwa.

Komponenty elektroniczne

Liczba	wartość	opis	Typ
140	10pF 500V	10pF 500V	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C28, C29, C30, C31
220	100nF	CAP ±5% 0805	C11, C15, C20, C21, C22, C25, C26, C27, C34, C35, C38, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C62, C63, C64, C65
20	1nF 2kV	Capacitor (Semiconductor SIM Model)	C14, C32
20	4.7 uF 25V	4.7uF ±5% 0805	C23, C24
10	100uF 50V	Polarized Capacitor (Radial)	C33
20	18pF	18pF 0805	C36, C37
10	10uF 20V	Surface Mount Tantalum Capacitor, 10 μF, 10 V, TAJ Series, ± 10%, 2312 [6032 Metric]	C39
10	100uF 6V3	Tant Cap 100uF 6V3	C49
10	220nF 250V	Capacitor (Semiconductor SIM Model)	C58
40	FR1M	1000V 1A diode	D2, D3, D9, D10
10	12V 3W	1SMB5927BT3G 3 W Zener Voltage Regulator, 2-Pin SMB, Pb-Free, Tape and Reel	D11
10	Iut-50	Fuse Horizontal	F1
10	BLM18PG300SN1D	Chip Ferrite Bead for Power Lines, 30 Ohm, 1000 mA, -55 to 125 degC, 1.6 x 0.8 x 0.95 mm SMD, Tape and Reel	FB1
20	IM01TS	Dual-Pole Dual-Throw Relay	K1, K2
40	LED	SMD mono-color Chip LED, WL-SMCW, Green	LED1, LED2, LED3, LED4
50	IRF640N	IRF640N N-Channel MosFet 18A 200V	Q1, Q2, Q3, Q4, Q7
20	BC848B	NPN Silicon AF Transistor, 30 V VCEO, 100 mA IC, SOT23, Reel, Green	Q5, Q6
130	2k2	2k2 0805	R1, R2, R21, R22, R23, R24, R31, R32, R34, R36, R37, R50, R52

120	10K	10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 5% 0805(2012), 10K 5% 0805(2012), 10K 5% 0805(2012), 10K 5% 0805(2012), 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD, 10K 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD	R3, R4, R17, R18, R28, R29, R41, R42, R44, R45, R46, R47
30	100k	100K 0.3W 1% 0805 (2012 Metric) SMD	R5, R6, R7
10	100m Ohm 3W	100m Ohm 3W 2512	R8
10	820R	820R 0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD	R12
110	24R	24R 0805	R13, R14, R25, R26, R38, R39, R40, R53, R54, R55, R56
80	220R	220R 0805	R15, R16, R19, R20, R43, R48, R49, R51
20	Microswitch	Used only for debugging	SW1, SW2
10	ACS710KLATR-12CB-T	High-Voltage Isolation Current Sensor	U1
40	MOCD217M	Optocoupler dual	U2, U3, U4, U8
20	IR2110SPBF	INFINEON - IR2110SPBF - IC, MOSFET DRIVER, HIGH/LOW SIDE, SOIC16	U5, U6
10	STM32F105VCT6	ARM Cortex-M3 32-bit MCU, 256 KB Flash, 64 KB Internal RAM, 80 I/Os, 100-pin LQFP, -40 to 85 degC, Tray	U10
10	M24C02-WMN6P	256Kbit, 400kHz, 2.5V, I2C Serial EEPROM, 8-Pin SOIC 150mil, Industrial Temperature, Tape and Reel	U11
10	734-136	WAGO 6-pin 2.5mm MCS MICRO	X1
10	733-364	WAGO 4-pin 2.5mm MCS MICRO	X4
10	734-138	WAGO 8-pin 2.5mm MCS MICRO	X8
10	25Mhz	Crystal Oscillator	Y1
20	do not mount	Capacitor (Semiconductor SIM Model)	C12, C13
40	do not mount	TBD	C16, C17, C18, C19
10	do not mount	Schottky Rectifier	D1
10	do not mount	THT Common Mode Power Line Choke WE-CMB HC, L = 175 μ H	L1
0			
10	NCS1S2403SC	Isolated 1 W 4:1 Input Single Output DC/DC Converter, 3.3 V, -40 to 105 degC, 5-Pin THD, Pb-Free, Tube	U12

20	120	0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD	R2, R130
40	150	0.125W 5% 0805 (2012 Metric) SMD	R99, R102, R118, R119
260	220R	220R 0805	R50, R51, R56, R57, R60, R61, R64, R65, R68, R69, R72, R73, R76, R77, R80, R81, R84, R85, R88, R89, R92, R93, R96, R97, R126, R127
20	470R 2W	470R 1W 5% 2512 (6432 Metric) SMD	R52, R53
20	733-368	WAGO 8-pin 2.5mm MCS MICRO	X5, X6
20	733-370	WAGO 10-pin 2.5mm MCS MICRO	X9, X10
10	61729-0010BLF	Single USB 2.0, B Type, Right Angle Jack, Through Hole, RoHS, Tube	J4
120	AO4614B	Mosfet N/P	U8, U10, U13, U16, U18, U20, U23, U25, U27, U30, U32, U34
10	DB-9 Female	Receptacle Assembly, 9 Position, Right Angle	J2
10	DB-9 Male	Receptacle Assembly, 9 Position, Right Angle	J1
10	Flash	Used only for debugging	SW5
20	FODM121CR2	Transistor Output Optocoupler, 1 to 1.3 V, -40 to 110 degC, 4-Pin SOP (MFP 4L), RoHS, Tape and Reel	U36, U37
10	ISO1050DUB	Isolated CAN Transceiver, -55 to 105 degC, 8-pin SOP (DUB), Green (RoHS & no Sb/Br)	U2
10	LED RGB	LED RGB	D41
20	MCP23017-E/SS	16-Bit I/O Expander with Serial Interface, 28-Pin SSOP, Extended Temperature	U5, U15
40	Microswitch	Used only for debugging	SW1, SW2, SW3, SW6
120	MM3Z47VC	Zener Voltage Regulator, 300 mW, 2-Pin SOD-323, Pb-Free, Tape and Reel	D6, D7, D8, D9, D16, D17, D18, D19, D26, D27, D28, D29
150	PESD2CAN	CAN Bus ESD Protection Diode, 24 V, -55 to 150 degC, 3-Pin SOT23, RoHS, Tape and Reel	D1, D33, D34, D35, D36, D37, D38, D39, D40
10	PT61018AAPEL	ETHERNET TRANSFORMER/CHOKE	U39
120	PUMD16.115	Transistor: NPN / PNP	U9, U11, U14, U17, U19, U21, U24, U26, U28, U31, U33, U35
10	Reset	Used only for debugging	SW1
10	ROE-3.3055	RECOM DC/DC isolated 24/3.3 300mA	U1
30	LED	SMD mono-color Chip LED, WL-SMCW, Green, SMD mono-color Chip LED, WL-SMCW, Green, 0.500W 5% 0805 (2012 Metric) SMD	LED1, LED2
60	TLP293-4	Photocoupler	U4, U6, U7, U12, U22, U29
10	USBLC6-2SC6	Data Lines Protection, 2-Input Line Filter + ESD + Vbus, SO-8	U3

RCC NOVA

10	W5500	Hardwired TCP/IP Embedded Ethernet Controller, 3.3 V, 25 MHz, -40 to 85 degC, 48-Pin LQFP, RoHS, Tray	U38
10	Header 17X2	Header, 17-Pin, Dual row	P2
10	do not mount	ESP8266 WiFi module	U40
10		Złącze do ethernetu (brakowało na liście)	