



Techninių reikalavimų Nr. 29.7
(Versija 2.0) Data: 2021-07-01

**TECHNINIAI REIKALAVIMAI MOBILIOJO RADIO MODEMINIO RYŠIO (2G3G4G)
ĮRENGINIAMS**

Siūlomo gaminio/įrenginio gamintojo pavadinimas		(Pildoma konkurso metu)	
Siūlomo gaminio/įrenginio pavadinimas, modelis		(Pildoma konkurso metu)	
Eil. Nr.	Gaminio/įrenginio savybės, parametrų arba funkcijų išpildymas	Reikalaujamo parametro arba vykdomos funkcijos reikšmės išpildymas	Atitikimą reikalavimams pagrindžiantys dokumentai (Pildoma konkurso metu)
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas ^{a)}	ISO 9001 arba lygiavertis	
2.	Gaminys turi atitikti „Radijo ryšio įranga“ direktyvą ^{b)} arba ^{c)}	2014/53/ES direktyva	
3.	Funkciniai reikalavimai:		
3.1	SIM kortelės: ^{c)}	modemas turi palaikyti dvi SIM korteles, kurių dėklai turi būti pasiekiami neišmontuojant įrenginio korpuso arba neišrenkant pačio įrenginio	
3.2		praradus ryšį su tuo metu veikiančia operatoriaus SIM kortele modemas privalo automatiškai persijungti prie kitos SIM kortelės operatoriaus	
3.3	MRMR dažnių diapazonai:		
3.3.1	2G (GPRS, EDGE) ^{c)}	850/900/1800/1900 MHz	
3.3.2	3G (UMTS, HSPA) ^{c)}	900/2100 MHz	
3.3.3	4G (LTE) ^{c)}	800/900/1800/2100/2600 MHz	
3.4	Komunikacijos prievadai:		
3.4.1	Ethernet prievadas (LAN RJ-45); ^{c)}	≥ 1 x LAN 10/100 Mbps, supports auto MDI/MDIX	
3.4.2	Lokalinis prievadas RS232 arba USB. ^{c)}	≥ 1	
3.4.3	Antenos prijungimo jungties tipas	SMA Female	
3.5	Maitinimo įtampos ribos ne siauresnės nei ^{c)}	12-24VDC	



3.6		turi turėti išorinę šviesinę vizualinę GSM ryšio stiprumo, ne mažiau 3 lygių indikaciją	
3.7	Valdymo ir diagnostikos priemonės: ^{c)}	vidiniai programinės įrangos stebėjimo algoritmai užtikrinantys sistemos pakartotinį paleidimą (angl. watchdog), naudojant ping siuntimo algoritmą arba lygiavertį	
3.8		įrenginys valdomas ir konfigūruojamas su WEB sąsajų (aplikacijų) pagalba	
3.9		Turi būti suteikiama informacija apie MRMR statusą per WEB prievadą: ^{c)}	firmware versija
3.10	WAN IP		
3.11	ryšio tipas (pagal 3.3 p)		
3.12	GSM stoties identifikatorius (CELL ID)		
3.13	ryšio signalo stiprumas		
3.14	ryšio operatorius		
3.15	Laiko sinchronizavimas ^{c)}		SNTP arba NTP protokolas
3.16	Komunikacijos bei modemo stebėjimas (diagnostika) ^{c)}	SNMP v2c arba v3 protokolas	
3.17	Modemo kaupiamų sistemos įvykių archyvas ^{c)}	Vidinėje atmintyje	
3.18	Sisteminių įvykių siuntimas į dedikuotą serverį ^{c)}	Syslog	
3.19	Modemo programinės įrangos atnaujinimo galimybės ^{c)}	Firmware atnaujinimas	
3.20	Optimalus perėjimas iš vienos duomenų perdavimo technologijos į kitą neperkraunant modemo ir nenutraukiant teleinformacijos duomenų perdavimo: ^{c)}	automatinis	
3.21		rankinis	
3.22	MRMR įranga turi būti skaidri SCADA sistemų informacijos mainų protokolams (LAN tinklo): ^{c)}	UDP (User Datagram Protocol)	
3.23		TCP (Transmission Control Protocol)	
3.24		ICMP (Internet Control Message Protocol)	



3.25	MRMR kibernetinio saugumo funkcijų reikalavimai: ^{c)}	vartotojo valdymas (angl. User account management)	
3.26		ugniasienės funkcijų palaikymas	
3.27		statinio maršrutizavimo prievadų transliavimas (port forwarding)	
3.28		saugi nuotolinė prieiga HTTPS	
3.29		VPN tunelių palaikymas IPSec X.509	
3.30		VPN tunelių palaikymas OpenVPN	
3.31		VPN tunelių palaikymas L2TP	
3.32	MRMR kibernetinio saugumo funkcijos Syslog minimalūs pranešimai: ^{c)}	įjungimas / išjungimas ar perkrovimas	
3.33		naudotojo prisijungimas (ir nesėkmingi bandymai prisijungti) / atsijungimas	
3.34		naudotojo paskyros pokyčiai (paskyros sukūrimas, ištrynimasis)	
4.	Aplinkos sąlygų reikalavimai:		
4.1	Eksplotavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės nei ^{c)}	- 30°C ÷ +70°C	
4.2	Eksplotavimo aplinkos drėgmės ribos ne .siauresnės nei ^{c)}	10 ÷ 90 %	
5.	Garantinis laikotarpis ^{d)}	≥24 mėn.	
6.	MRMR įrangos gamintojas kartu su įranga privalo pateikti būtinus sujungimo kabelius arba laidus	MRMR įrangos konfigūravimui ir testavimui	

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:

- a) Vadybos sistemos sertifikato kopija;
- b) Gamintojo deklaracija;
- c) Gaminio techninis aprašymas;
- d) Tiekėjo deklaracija.