

KUPNÍ SMLOUVA

kterou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií
Sídlo: Technická 3058/10, 616 00 Brno
Zástupce: Ing. Tomáš Rosenmayer, Ph.D., tajemník
IČO: 00216305
DIČ: CZ 00216305
Kontaktní osoba Kupujícího:
xxxxx xxxxx, tel.: + xxx xxx xxx xxx, e-mail: xxxxx@xxx.xx

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: ROHDE & SCHWARZ – Praha, s.r.o.
Sídlo: Hadovka Office Park, Evropská 2590/33c, 160 00 Praha 6
Zápis v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 34376
Zástupce: Ing. Pavel Šalanda, jednatel
IČO: 62906127
DIČ: CZ62906127
Bankovní spojení: xxxxxxxxxx xxxxx, a.s., č.ú. xxxxxxxxxxxx/xxxx
Kontaktní osoba Prodávajícího:
xxxxx xxxxx, tel.: + xxx xxx xxx xxx, e-mail: xxxxx@xxx.xx

(dále též jako „smluvní strany“)



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je **sestava vektorového signálového generátoru a vektorového analyzátoru signálu a spektra pro technické zajištění výzkumu vlastností přenosových kanálů.**
- 2) Předmět koupě je blíže specifikován v Technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.
- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě dle odst. 1 a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,
 - a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
 - a) Předmět koupě dopravit a provést jeho instalaci a montáž na Kupujícím za tím účelem určené místo,
 - b) Předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu a předvést jeho funkčnost,
 - c) poskytnout časově a územně neomezené licence potřebné k užívání Předmětu koupě ve smyslu této Smlouvy,
 - d) provést zaškolení obsluhy Kupujícího,
 - e) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě.

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	8 427 000 Kč
Výše DPH v Kč	1 769 670 Kč
Kupní cena vč. DPH	10 196 670 Kč

- 2) Prodávající bere na vědomí, že Předmět koupě bude hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci programu **Operační program Jan Amos Komenský, projekt s názvem „Odborné vybavení pro postgraduální studenty“**, registrační číslo: CZ.02.01.01/00/22_012/0005468.

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě **nejpozději do 25 týdnů od nabytí účinnosti této Smlouvy.**

Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím. V den odevzdání Předmětu koupě je Prodávající povinen provést zaškolení obsluhy Kupujícího. Zástupce Kupujícího nepřevzme Předmět koupě předtím, než bude zaškolení obsluhy Prodávajícím provedeno.

- 2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 5 pracovních dnů) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.

- 3) Prodávající se zavazuje Předmět koupě odevzdat v níže uvedeném místě:
Technická 3082/12, 616 00 Brno, Česká republika, Ústav radioelektroniky, výzkumná laboratoř SE6.122
- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
xxxxx xxxxx, tel.: + xxx xxx xxx xxx, e-mail: xxxxx@xxx.xx
nebo
xxxxx xxxxx, tel.: + xxx xxx xxx xxx, e-mail: xxxxx@xxx.xx.
- 5) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

IV. ZÁRUKA ZA JAKOST

Záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **12 měsíců** ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím, **není-li v Technickém popisu uvedená Záruční doba delší**. Po dobu Záruční doby se Prodávající zavazuje provádět bezplatný update a upgrade veškerého softwaru, který je součástí Předmětu koupě.

V. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy je:
a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě.
- Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až V. Smlouvy přednost před ustanoveními přílohy Smlouvy, nestanoví-li Smlouva výslovně jinak.
- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.
- 3) Prodávající je oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.
- 4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.
- 6) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě

zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.

- 7) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 8) Tato Smlouva je uzavřena elektronicky, a to tak, že každá smluvní strana ji opatří svým elektronickým podpisem.
- 9) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne

V Praze dne viz elektronický podpis

Digitálně podepsal
27.8.2024

Digitálně podepsal
19.8.2024

.....

.....

Ing. Tomáš Rosenmayer, Ph.D.

Ing. Pavel Šalanda, jednatel

tajemník FEKT

ROHDE & SCHWARZ – Praha, s.r.o.

za Kupujícího

za Prodávajícího

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

žádavacího řízení s názvem

VEKTOROVÝ SIGNÁLOVÝ GENERÁTOR A ANALYZÁTOR

Upozornění: hodnoty a údaje uvedené u modře podbarvených parametrů vstupují do hodnocení

Sestava vektorového signálového generátoru a vektorového analyzátoru

Označení (obchodní/typové)		FSW85 + SMW200A + FE110ST		
Výrobce		Rohde & Schwarz		
Parametr č.	Požadavky zadavatele na parametry pro vektorový signálový analyzátor	Hodnoty parametru požadované zadavatelem pro analyzátor	Nabídka účastníka (hodnoty parametrů nabízeného analyzátoru)	Stanovisko účastníka ke splnění zadavatelem požadovaných hodnot (ANO/NE)
1	Interní délka záznamu I/Q dat ¹	min. 200 MSa	900 Msa (FSW-B108)	ANO
2	Kmitočtový rozsah minimálně ²	2 Hz - 67 GHz	2 Hz - 85 GHz (FSW85)	ANO
3	Interní analyzační šířka pásma	min. 2 000 MHz	2000 MHz (FSW-B20001)	ANO
4	Rozlišovací filtry (-3 dB) minimálně v rozsahu	1 Hz až 10 MHz	1 Hz až 10 MHz	ANO
5	Maximální zvlnění amplitudy při analyzační šířce pásma 1 GHz	+/- 2.5 dB	+/- 2.5 dB	ANO
6	Vstupní úroveň signálu (CW)	min. 18 dBm	30 dBm	ANO
7	Úroveň šumu (DANL) na kmitočtu 1 GHz menší než	-142 dBm	-151 dBm	ANO
8	Úroveň šumu (DANL) na kmitočtu 30 GHz menší než	-133 dBm	-135 dBm	ANO
9	SSB fázový šum na kmitočtu 1 GHz, offset 100 Hz (typical value)	max. -107 dBc	-116 dBc	ANO
10	SSB fázový šum na kmitočtu 1 GHz, offset 10 kHz (typical value)	max. -132 dBc	-140 dBc	ANO
11	Dlouhodobá stabilita kmitočtu lepší nebo rovna	$\pm 1 \times 10^{-7}$ /rok	$\pm 1 \times 10^{-7}$ /rok	ANO
12	Konektor reference 10 MHz	Požadováno	ANO	ANO

¹ vztah k: Hodnotící kritérium 1a

² vztah k: Hodnotící kritérium 1b

13	Možnost připojení externího konvertoru	Požadováno	ANO (FSW-B21)	ANO
14	Analýza digitálních modulací minimálně	2FSK - 16FSK, MSK, BPSK, QPSK, 8PSK, 16QAM - 4096QAM, 16APSK - 32APSK	ANO (FSW-K70)	ANO
15	Analýza digitálních standardů minimálně	GSM, Bluetooth, DECT, ZigBee, DVB-S2 16APSK	ANO (FSW-K70)	ANO
16	Typy filtrů pro analýzu digitálních standardů minimálně	RRC, Gaussian, obdélníkový	ANO (FSW-K70)	ANO
17	Typy měřených parametrů digitálních modulací minimálně	Kompenzace chyb, synchronizace, EVM	ANO (FSW-K70)	ANO
18	Digitální modulace - zobrazení I/Q vektoru a konstelace v polárním diagramu	Požadováno	ANO (FSW-K70)	ANO
19	1 ks adaptér na konektor kompatibilní s SMA (např. 2.92 mm, není-li standardní součástí dodávky) + 1 ks adaptér female-female 1.0 mm nebo female-female 1.85 mm nebo adaptér z 1.0 mm na 1.85 mm (dle vybavení přístroje)	Požadováno	1ks adaptér female-female 1.0 mm, 1ks adaptér female-female 1.85 mm, 1ks přechodka z 1.85 mm na 2,92 mm	ANO
Parametr č.	Požadavky zadavatele na parametry pro vektorový signálový generátor	Hodnoty parametru požadované zadavatelem pro generátor	Nabídka účastníka (hodnoty parametrů nabízeného generátoru)	Stanovisko účastníka ke splnění zadavatelem požadovaných hodnot (ANO/NE)
20	Interní I/Q modulační šířka pásma ³	min. 1 000 MHz	2 000 MHz (SMW-B13XT + SMW-B9 + SMW-K525 + K527)	ANO
21	Hloubka paměti arbitrary generátoru ⁴	min. 256 Msa	2 000 Msa (SMW-K515)	ANO
22	Konektory pro výstup I a Q signálu s šířkou pásma min. 1000 MHz, a impedancí 50 (100) Ohmů pro vektorový signálový generátor ⁵	Hodnoceno	„I“ - 1000 MHz „Q“ - 1000 MHz	ANO
23	Kmitočtový rozsah minimálně ⁶	100 kHz až 67 GHz	100 kHz - 110 GHz (SMW-B1067 + FE110ST, FE110-Z10)	ANO

³ vztah k: Hodnotící kritérium 1c

⁴ vztah k: Hodnotící kritérium 1d

⁵ vztah k: Hodnotící kritérium 1e

⁶ vztah k: Hodnotící kritérium 1f

24	Impedance výstupního RF konektoru	50 Ohm	50 Ohm	ANO
25	Vstupní a výstupní konektor reference 10 MHz	Požadováno	ANO	ANO
26	Výstupní výkon na kmitočtech vyšších než 10 MHz minimálně	+10 dBm	+10 dBm do 85 GHz + 5 dBm do 110 GHz	ANO
27	I/Q modulační kmitočtová odezva (amplituda) v celé šířce pásma	max.+/- 1.5 dB	+/- 0,3 dB do 67 GHz +/- 0,8 dB do 85 GHz	ANO
28	I/Q modulační kmitočtová odezva (fáze) v celé šířce pásma	max. +/-15°	+/-10° do 67 GHz +/-15° do 85 GHz	ANO
29	Potlačení harmonických složek na kmitočtu 27 GHz	min. - 55 dBc	-55 dBc	ANO
30	Měřená hodnota SSB fázového šumu na kmitočtu 20GHz, offset 100 Hz	max. -73 dBc/Hz	-76 dBc	ANO
31	Měřená hodnota SSB fázového šumu na kmitočtu 20 GHz, offset 1 kHz	max. - 99 dBc/Hz	-105 dBc	ANO
32	Možnost použití s kmitočtovým konvertorem	Požadováno	ANO (FSW-K553 + SMW-K703)	ANO
33	Interní definování a generování digitálních modulací minimálně v rozsahu	2FSK - 16FSK, MSK, BPSK, QPSK, 8PSK, 16QAM - 4096QAM	ANO	ANO
34	1 ks adaptér na konektor kompatibilní s SMA (např. 2.92 mm, není-li standardní součástí dodávky) + 1 ks adaptér female-female 1.0 mm nebo female-female 1.85 mm nebo adaptér z 1.0 mm na 1.85 mm (dle vybavení přístroje)	Požadováno	1ks adaptér female-female 1.85 mm, 1ks přechodka z 1.85 mm na 2.92 mm	ANO
Parametr č.	Požadavek zadavatele na parametr	Hodnota parametru požadovaná zadavatelem pro sestavu	Nabídka účastníka (nabízená délka záruky sestavy v celých měsících)	Stanovisko účastníka ke splnění zadavatelem požadované hodnoty (ANO/NE)
35	Délka záruční doby sestavy vektorového signálového generátoru a vektorového analyzátoru v celých měsících ⁷	min. 12 měsíců	61 měsíců	ANO

⁷ vztah k: Hodnotící kritérium č. 2