

KUPNÍ SMLOUVA

kteřou 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
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku
Zástupce: prof. RNDr. Vladimír Aubrecht, CSc., děkan FEKT VUT
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoba Kupujícího:
xxxx

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: H TEST a.s.
Sídlo: Na Hřebenkách 1206/25, 15000 Praha 5
Zápis v obchodním rejstříku: Městský soud v Praze, oddíl B, vložka 6041
Zástupce: Ing. Václav Haasz, předseda představenstva H TEST a.s.
IČ: 25784480
DIČ: CZ25784480
Bankovní spojení: xxxx

Kontaktní osoba Prodávajícího:
xxxx

(dále též jako „smluvní strany“)

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je dodávka osciloskopu Keysight Technologies MSOS104A včetně příslušenství.
- 2) Předmět koupě je blíže specifikován v technické specifikaci, která je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.
- 3) Účelem této smlouvy je garance Prodávajícího splnění zadání veřejné zakázky „Osciloskop“ a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Prodávajícím v rámci zadávacího řízení podle zadávací dokumentace veřejné zakázky a nabídky Prodávajícího. Tato garance je nadřazená ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této smlouvě.
- 4) 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.
- 5) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že součástí závazku Prodávajícího odevzdat Předmět koupě je rovněž:
 - a) doprava Předmětu koupě na Kupujícím za tím účelem určené místo;
 - b) provést montáž a instalaci Předmětu koupě v místě plnění, materiál nutný pro montáž a instalaci je součástí Předmětu koupě;
 - c) Předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu v místě plnění;
 - d) předvést funkčnost Předmětu koupě na výzkumně vývojovém pracovišti s deskami SAKURA od firmy TROCHE Co., Ltd.;
 - e) provést zaškolení obsluhy Předmětu koupě, zaškolení bude v délce max. 6 hodin;
 - f) předání dokladů, které jsou nutné k užívání Předmětu koupě, zejména návody k použití v českém a/nebo anglickém jazyce, a příp. které se k Předmětu koupě jinak vztahují;
 - g) poskytnout Kupujícímu užívací práva (potřebné licence dle přílohy Smlouvy) k dodanému softwaru, a to na časově neomezenou dobu;
 - h) poskytovat bezplatný záruční servis po dobu trvání záruky za jakost v termínech dle přílohy Smlouvy;
 - i) předání soupisů jednotlivých položek Předmětu koupě.

II. KUPNÍ CENA

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

Kupní cena bez DPH	822 414,53 Kč
Výše DPH v Kč	172 707,05 Kč
Kupní cena včetně DPH	995 121,58 Kč

- 2) Prodávající bere na vědomí, že Předmět koupě je hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu NPO_VUT_MSMT-16609/2022 .

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě nejpozději do 6 měsíců ode dne účinnosti smlouvy.

Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.

- 2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 2 pracovní dny) 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:
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Technická 12, 616 00 Brno
- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
xxxx
- 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

Kupující a Prodávající ujednávají, že záruční doba na Předmět koupě je **36 měsíců** ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím.

V. NAHRAZENÍ PRODÁVAJÍCÍHO

- 1) Kupující si tímto vyhrazuje právo nahradit Prodávajícího dodavatelem, jehož nabídka se v zadávacím řízení na Veřejnou zakázku umístila jako další v pořadí (dále jen „náhradní dodavatel“), a to v případě ukončení této Smlouvy.
- 2) Náhradní dodavatel vstoupí do práv a povinností vyplývajících z této Smlouvy s výjimkou Ceny a technické specifikace, které budou náhradním dodavatelem účtovány podle jeho nabídky do zadávacího řízení na Veřejnou zakázku.
- 3) V případě, že by náhradní dodavatel dle předchozího odstavce odmítl vstoupit do práv a povinností ze Smlouvy, je Kupující oprávněn nahradit Prodávajícího za podmínek uvedených v odst. 1) a 2) dodavatelem, jehož nabídka se v zadávacím řízení na Veřejnou zakázku umístila jako další v pořadí.

VI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě.

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až VI. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.

- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího/výběrového 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 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 uzavírána elektronickými prostředky a to tak, že ji každá smluvní strana opatří svým uznávaným 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 29. 11. 2022

V Praze dne 28. 11.2 022

elektronicky podepsáno

elektronicky podepsáno

.....
prof. RNDr. Vladimír Aubrecht, CSc.,
děkan Fakulty elektrotechniky a
komunikačních technologií

.....
Ing. Václav Haasz
předseda představenstva H TEST a.s.

za Kupujícího

za Prodávajícího

Příloha č. 1 smlouvy – Technický popis Předmětu koupě

Veřejná zakázka: Osciloskop

Tato specifikace společně s dalšími zadávacími podmínkami určuje minimální požadavky zadavatele na předmět zakázky. Dodavatel doplní obchodní názvy nabízeného zboží tam, kde je to vhodné, případně přiloží do nabídky vlastní cenovou nabídku a technický popis, přičemž všechny požadavky uvedené v této příloze, případně v dalších dokumentech k zadávacímu řízení, musí být splněny a být zahrnuty v nabídkové ceně. Tato příloha bude nedílnou součástí smlouvy uzavřené s vybraným dodavatelem.

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	nabídka dodavatele
1	Digitální paměťový osciloskop, který je navržen pro co nejuvěrnější reprezentaci měřeného signálu. Jeho analogové obvody i A/D převodník jsou konstruovány na co nejmenší šum a zkreslení	
2	Výrobce	Keysight Technologies
3	Typ/model	MSOS104A
4	Osciloskop musí mít minimálně 4 analogové vstupy a 8 digitálních vstupů, které musí umět zobrazovat současně.	Osciloskop má 4 analogové a 16 digitálních vstupů.
5	Všechny analogové vstupy musejí mít šířku pásma nejméně 1 GHz. Jejich vstupní impedance musí být přepínatelná mezi 50 Ω a 1 MΩ.	analogové vstupy mají šířku pásma 1 GHz a jejich vstupní impedance je přepínatelná mezi 50 Ω a 1 MΩ
6	A/D převodník všech analogových kanálů musí mít fyzické rozlišení nejméně 10 bitů. Při šířce pásma 1 GHz musí být jeho efektivní rozlišení (ENOB) nejméně 7,5 bitů bez filtrování, průměrování či jiných podpurných digitálních úprav.	A/D převodník má HW rozlišení 10 bitů. ENOB při 1 GHz je 7,8 bez filtrování, bez modu s vysokým rozlišením a bez jiných podpor.
7	Osciloskop musí mít citlivost analogových kanálů 5 mV/dílek nebo menší. Na rozsahu 5 mV/dílek musí být vlastní šum kanálu 100 μVef nebo menší při šířce pásma 1 GHz. Toho musí opět dosahovat bez digitálních úprav signálu.	Citlivost analogových kanálů je 1 mV/dílek. Vlastní šum při plné šířce pásma 1 GHz bez matematických úprav je 90 μVef.
8	Při šířce pásma 1 GHz a plném vybuzení (full scale) A/D převodníku musí být harmonické zkreslení (THD) všech kanálů lepší než 1%.	≤0,6% při plné šířce pásma 1GHz.
9	Vzorkovací kmitočet jednoho analogového kanálu musí být minimálně 20 Gsa/s, při více aktivních kanálech se může adekvátně zmenšit.	Maximální vzorkovací kmitočet při použití jednoho nebo dvou analogových kanálů je 20 Gsa/s, pro tři a čtyři kanály 10 Gsa/s.
10	Každý analogový kanál musí mít k dispozici nejméně 100 Mpts paměti, a to i když budou všechny kanály aktivní.	Při využití všech analogových kanálů má každý kanál k dispozici 100 Mpts/ch paměti, pro polovinu využitých kanálů je to 200 Mpts/ch.
11	Vzorkovací kmitočet jednoho digitálního kanálu musí být minimálně 1 Gsa/s, při více aktivních kanálech se může adekvátně zmenšit.	Maximální vzorkovací kmitočet digitálních kanálů jsou 2 Gsa/s a nezmenšuje se s počtem použitých digitálních kanálů.
12	Každý digitální kanál musí mít k dispozici nejméně 10 Mpts paměti, a to i když budou všechny kanály aktivní.	Každý digitální kanál má minimálně 32 Mpts paměti a toto se již nezmenšuje s počtem použitých kanálů.
13	Digitální kanály musejí být konfigurovatelné pro všechny standardní CMOS logické úrovně od 1,2 do 5 V.	Digitální kanály jsou volně konfigurovatelné v rozsahu ±10 V od rozhodovací úrovně ±8 V nastavitelné s krokem 10 mV. Standardní úrovně TTL, CMOS, ECL a PECL jsou přednastavené.
14	Časová základna musí mít efektivní krátkodobou nestabilitu (jitter) menší než 0,2 ps na všech rozsazích pod 100 μs/dílek.	Jitter je menší nebo roven 0,145ps (efektivní) pro rozsahy 100 μs/ dílek a menší.
15	Časová základna musí mít samostatné vstupy pro spouštění (trigger) a externí referenční hodinový kmitočet 10 MHz. Oba vstupy musejí mít impedanci 50 Ω, případně volitelnou mezi 50 Ω a 1 MΩ.	Vstup externí reference 10 MHz / 50 Ω je k dispozici, "Aux-in" s impedancí 50 Ω umožňující externí spoštění je k dispozici.
16	Osciloskop musí mít operační systém či jiné uživatelské rozhraní, které umožňuje uložit naměřené průběhy do souboru, a to i v případě 4×100 Mpts analogových dat. K tomu musí mít pevný disk či jiné úložiště s volnou kapacitou nejméně 100 GB. Ukládání musí být možné v plném rozlišení A/D převodníku. Data pak musí být možné zkopírovat na externí disk (USB) nebo do síťového úložiště (Wifi, Ethernet apod.).	Osciloskop má operační systém Windows 10 s interním 256 SSD s minimálně 100 GB volného místa. Ukládání dat i v plném rozlišení je možné. Podporované formáty jsou .fm, .bin, .h5, .osc, .csv, .tsv, .txt, .bmp, .tiff, .png, .jpg. Připojení USB disků včetně standardu USB 3.0 s přenosovou rychlostí až 200MB/s pro přenos souborů je možné. Interní ve Windows plně konfigurovatelná LAN je k dispozici.
17	Osciloskop musí mít možnost dálkového řízení přes USB, Ethernet, GPIB či jinou masově používanou sběrnici. Řízení musí být kompatibilní s ovladačem (Virtual Instrument Software Architecture - VISA) pro kryptografické FPGA desky řady Sakura od firmy TROCHE Co.,Ltd.	Osciloskop je vybaven USB rozhraním (až USB 3.0) a LAN pro vzdálené řízení přenos souborů a je plně kompatibilní s VISA standardem.
18	Pokud některá výše uvedená funkcionalita vyžaduje samostatný softwarový či firmwarový modul, musí tento být součástí dodávky. Všechny moduly musejí mít časově neomezenou funkčnost či licenci, pokud je vyžadována.	Všechny uváděné specifikace jsou součástí základní dodávky MSOS104A.
19	Pokud osciloskop na analogových vstupech používá jiné než BNC konektory, tak součástí dodávky musí být sada vhodných pasivních sond pro všechny kanály.	Na všech analogových vstupech jsou použity BNC konektory.
20	Součástí dodávky musejí být vhodné měřicí kabely pro všechny digitální kanály.	Měřicí kabely pro všechny digitální kanály jsou součástí dodávky.
21	K osciloskopu musí být možné připojit širokopásmovou proudovou sondou Keysight N7026A. Pokud je k tomu zapotřebí adaptér, redukce nebo jiné příslušenství, musejí tyto být součástí dodávky.	Sondu N7026A je možno přímo připojit k osciloskopu.
22	Pokud k osciloskopu nelze připojit požadovanou sondu uvedenou na řádku č. 21, a to ani pomocí příslušenství, musí být součástí dodávky proudová sonda s frekvenčním rozsahem minimálně 0 až 100 MHz a přepínatelnými proudovými rozsahy alespoň do 20 A _{ef} .	Požadovanou sondu N7026A je možno připojit k osciloskopu.