



SMLOUVA O DODÁVCE PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba

zastoupena: prof. Ing. Radkem Martinkem, Ph.D., děkanem

pověřená osoba pro styk s prodávajícím:

IČO: 61989100

DIČ: CZ61989100

(dále jen „Objednatel“)

a

IFTSolution s.r.o.

se sídlem/místem podnikání: U Mateřské školy 682/24, 739 32 Vratimov

zápis v obchodním rejstříku (je-li): vedeným Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 72950

zastoupen: Ing. Zdeněk Rykala, Ph.D., jednatel

Martin Koutný, jednatel

pověřené osoby pro styk s kupujícím:

Datová schránka (je-li): 3n3w39x

IČO: 06690670

DIČ: CZ06690670

bankovní spojení: Fio banka, a.s.

č. účtu: 2801363599/2010

(dále jen „Dodavatel“)

(dále též společně „smluvní strany“)

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“) v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“)

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Objednatel prohlašuje, že:

- je právnickou osobou, veřejnou vysokou školou univerzitního typu založenou podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a
- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

2. Dodavatel prohlašuje, že:

- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.



3. Objednatel uzavírá s Dodavatelem tuto smlouvu za účelem realizace projektu AI-MATTERS (AI Manufacturing Testing and experimenTation network For EuRopean industrieS), č. projektu. 101100707 a reg. č. projektu AI TEF1.5.02.2 (dále jen "Projekt"), který je spolufinancován z prostředků Evropské unie v rámci NEXT GENERATION EU. Objednatel za tímto účelem zadal veřejnou zakázku s názvem „Systém pro monitorování vibrací v laboratorních a průmyslových podmínkách s podporou lokálního trénování a ladění AI modelů v cílovém provozu“ (dále jen "Veřejná zakázka"). Na základě zadávacího řízení pro Veřejnou zakázku pak byla pro realizaci Veřejné zakázky vybrána jako nejvhodnější nabídka Dodavatele v souladu s ustanovením § 122 ZZVZ.
4. Dodavatel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Dodavatelem v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávacích podmínek a nabídky Dodavatele. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený zadávacími podmínkami Veřejné zakázky,
 - v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení zadávacích podmínek Veřejné zakázky.
5. Dodavatel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Dodavatel se touto Smlouvou zavazuje Objednateli dodat **Systém pro monitorování vibrací v laboratorních a průmyslových podmínkách s podporou lokálního trénování a ladění AI modelů v cílovém provozu**, (dále jen „Plnění“ či „zboží“), přičemž podrobná specifikace Plnění je uvedena v příloze č. 1 – Technická specifikace, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
2. Součástí dodávky Plnění je rovněž doprava na místo plnění včetně vykládky a ekologické likvidace obalů, provedení veškerých dalších činností podmiňujících uvedení zboží do provozu a dále:
 - instalace zařízení a ověření funkčnosti zařízení,
 - dodání uživatelské dokumentace a manuálů, a to v tištěné či elektronické podobě na hmotném nosiči dat, a to v českém nebo anglickém jazyce,
 - poskytnutí potřebných oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zařízení či určený pro obsluhu zařízení (bude-li relevantní),
 - provedení všech dalších služeb souvisejících s instalací a nastavením zboží
3. Součástí Plnění je i poskytnutí záručního servisu na dodané zboží po dobu záruční doby.
4. Dodavatel se zavazuje převést na Objednatele vlastnická práva ke všem věcem tvořícím Plnění, která jsou převoditelná, a to v rozsahu stanoveném touto Smlouvou.
5. Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Dodavateli nezbytně nutnou součinnost při poskytování Plnění Dodavatelem v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy.
6. Objednatel se zavazuje řádně a včas provedené Plnění převzít a zaplatit Dodavateli dohodnutou cenu, a to za podmínek stanovených dále touto Smlouvou. Objednatel je oprávněn nepřevzít Plnění, pokud Dodavatel nedodá Plnění řádně a včas, zejména pokud Dodavatel nedodá Plnění v dohodnuté kvalitě nebo množství, popř. Plnění má jiné vady, Dodavatel nedodá potřebnou dokumentaci k Plnění či neposkytne licence (je-li relevantní) k Plnění nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení Plnění do provozu a jeho řádnou funkčnost.
7. Zboží bude dodáno jako nové, nepoužité, nikoliv repasované, nikoliv demoverze.

III. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Dodavatel se zavazuje provést celé Plnění, tj. předat Objednateli zařízení dle odst. 1. článku II. Smlouvy a dalších činností vyjmenovaných v odst. 2. článku II. Smlouvy, a **nejpozději do 90 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy**. Dodavatel se zavazuje oznámit termín dodání zboží nejmeně 10 pracovních dnů přede dnem dodání Objednateli, v opačném případě není Objednatel povinen k přijetí zboží v uvedeném termínu. V takovémto případě nejde o porušení povinností Objednatele převzít zboží nebo poskytnout součinnost.

2. Místem plnění je Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba, budova FEI, kde bude Dodavatelem provedena dodávka a další související činnosti uvedené v článku II. Smlouvy a záruční servis.

IV. PROVEDENÍ PLNĚNÍ

1. Vlastnické právo k Plnění a nebezpečí škody na Plnění přechází z Dodavatele na Objednatele okamžikem provedení Plnění, tj. předání, převzetí, instalace zařízení a ověření funkčnosti zařízení, to vše v místě Plnění dle čl. III. odst. 2. Smlouvy. Smluvní strany sepiší protokol o předání a převzetí Plnění (dále také jen „předávací protokol“), jenž bude obsahovat:
 - a) označení předmětu Plnění a Smlouvy,
 - b) označení Objednatele a Dodavatele,
 - c) prohlášení Objednatele, že Plnění přejímá,
 - d) datum a místo sepsání,
 - e) jména a podpisy zástupců Objednatele a Dodavatele
 - f) eventuálně soupis drobných vad a nedodělků nebránících užívání (viz dále odst. 3 tohoto článku Smlouvy).
2. Celé Plnění dle čl. II. odst. 1 je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu. Součástí povinností Dodavatele provést Plnění dle této Smlouvy je též předání všech dokladů náležejících k Plnění, technické dokumentace, návodů a případně dalších dokladů, jsou-li potřebné k užívání Plnění.
3. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Objednatel je povinen převzít pouze řádně provedené Plnění bez vad a nedodělků, pokud se Objednatel nerozhodne jinak. Pokud Objednatel převezme Plnění vykazující drobné vady a nedodělky nebránící tomu, aby Plnění sloužilo svému účelu, budou tyto drobné vady a nedodělky uvedeny v předávacím protokolu a Dodavatel je povinen drobné vady a nedodělky odstranit nejpozději do 20 dnů ode dne předání a převzetí Plnění, nebude-li mezi Smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. O odstranění drobných vad a nedodělků bude smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad a nedodělků.
4. V případě prodlení Dodavatele s odstraněním drobných vad a nedodělků v termínu dle odstavce 3. tohoto článku této Smlouvy o více než 7 dnů je Objednatel oprávněn odstranit drobné vady a nedodělky sám nebo prostřednictvím třetí osoby a Dodavatel je povinen nahradit mu veškeré náklady s tím spojené.

V. CENA PLNĚNÍ, PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Celková cena Plnění specifikovaného v čl. II. a v Příloze č. 1 Smlouvy byla stanovena ve výši:

celková cena bez DPH	4.196.000,00 Kč,
DPH (sazba 21 %)	881.160,00 Kč,
cena celkem vč. DPH	5.077.160,00 Kč.
2. V celkové ceně Plnění jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s provedením Plnění, např. náklady spojené s dopravou na místo plnění, pojištěním, instalací zařízení, jakož i ověřením funkčnosti, prováděním záručního servisu a poskytnutí veškeré dokumentace dle této Smlouvy. Celková cena Plnění je stanovena jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s Plněním. Změna ceny Plnění je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
3. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy. Daň z přidané hodnoty bude zaúčtována podle platných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). Objednatel je oprávněn provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se Dodavatel stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH. V takovém případě pak není Objednatel povinen uhradit částku odpovídající DPH Dodavateli.
4. Zálohy nejsou sjednány.

5. Cena Plnění bude uhrazena na základě daňového dokladu – faktury vystavené Dodavatelem bez zbytečného odkladu po převzetí Plnění dle čl. IV. Smlouvy a po odstranění drobných vad a nedodělků, bylo-li Plnění převzato s drobnými vady a nedodělků. Dodavatelem vystavená faktura musí obsahovat identifikaci této Smlouvy a předmětu Plnění a její přílohou musí být smluvními stranami podepsaný předávací protokol potvrzující protokolární převzetí Plnění. Dále musí faktura splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude splňovat náležitosti dle tohoto odstavce, popř. bude chybně vyúčtována cena Plnění nebo DPH, bude Objednatelem vrácena do 20 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. V takovém případě běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury Objednateli. Fakturu Dodavatel doručí Objednateli doporučenou poštou na adresu Objednatele, nebo elektronicky na e-mailové adresy [REDACTED] a [REDACTED]
6. Faktura vystavená Dodavatelem bude dále obsahovat název Projektu, reg. číslo Projektu a relevantní kód CZ CPA dodávky. Pokud faktura nebude obsahovat informace dle předchozí věty, může si Objednatel vyžádat jejich doplnění, nebo může fakturu Dodavateli vrátit. Pro vrácení faktury se použijí obdobně ustanovení předchozího odstavce.
7. Faktura je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení Objednateli. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit cenu Plnění je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele uvedeného na titulní straně této Smlouvy.
8. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Objednatelem placeny na účet Dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy.
9. Dodavatel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dodavatel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Dodavatel bez zbytečného odkladu písemně informovat Objednatele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Objednatel úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Objednatele, na který Objednatel požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Objednatel povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Objednatele. Ustanovení dle toho odstavce platí pouze, pokud je to pro osobu Dodavatele relevantní, tedy je-li Dodavatel plátcem DPH dle zákona o DPH.
10. Dodavatel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavateli, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to v termínech s poddodavatelem předem dohodnutých.

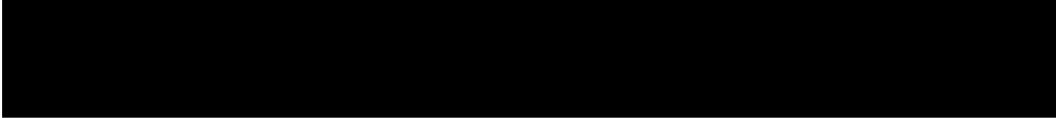
VI. POVINNOSTI STRAN

1. Dodavatel je povinen předat Plnění v požadované kvalitě a ve stanoveném dodacím termínu dle ustanovení této Smlouvy. Dodavatel odpovídá za to, že předané Plnění má technické parametry stanovené v Příloze č. 1 této Smlouvy, přičemž Plnění je prosté všech právních vad.
2. Dodavatel tímto prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy po kvalitativní stránce bude splňovat veškeré požadavky Objednatele na toto Plnění, resp. že toto Plnění bude zcela vyhovovat účelu, pro nějž Objednatel předmětné Plnění objednává, kdy současně prohlašuje, že je mu tento účel znám.
3. Dodavatel se za podmínek stanovených touto smlouvou, a v souladu s pokyny Objednatele a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje:
 - a) archivovat veškeré písemnosti související s plněním této smlouvy, a kdykoli po tuto dobu kupujícímu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2036, pokud český právní řád nestanovuje pro některé dokumenty lhůtu delší. Objednatel je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení Plnění této smlouvy od Dodavatele výše uvedené dokumenty

bezplatně převzít;

- b) umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je hrazena cena dle této smlouvy, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním této smlouvy; a dále je Dodavatel povinen jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v účinném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit poskytovateli dotace přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy [zejména zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v účinném znění]; ve smlouvách se svými poddodavateli prodávající tyto zaváže umožnit poskytovateli dotace kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu.

VII. KONTAKTNÍ OSOBY

1. Každá ze smluvních stran určí kontaktní osobu. Kontaktní osoby budou zastupovat smluvní stranu v obchodních a technických záležitostech souvisejících s Plněním této Smlouvy. Kontaktní osoby nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
2. Smluvní strany se dohodly na těchto oprávněných osobách:
 - a) 
 - b) 
3. Pověřené osoby budou zastupovat smluvní strany v obchodních a technických záležitostech souvisejících s Plněním této smlouvy, přičemž nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit pověřené osoby písemným oznámením druhé smluvní straně.

VIII. ZÁRUKA

1. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost dle ust. § 2619 občanského zákoníku, a to v délce **12 měsíců, nebude-li na jednotlivých dodacích listech k zařízení, které jsou součástí Plnění, stanoveno jinak**, přičemž běh záruční doby počíná provedením celého Plnění dle odstavce 2. článku IV. této Smlouvy. Zárukou za jakost se Dodavatel zavazuje, že Plnění bude po záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel sjednaný této Smlouvě, a že si zachová obvyklé vlastnosti a vlastnosti stanovené touto Smlouvou, a dále že Plnění nemá právní vady. Faktickou vadou dle této Smlouvy se rozumí stav, kdy Plnění objektivně nevykazuje funkční vlastnosti oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě nebo v příloze této Smlouvy.
2. Pokud dojde ke zjištění vad v průběhu záruční doby, je Objednatel oprávněn tyto vady oznámit Dodavateli, a to nejpozději do konce záruční doby. Reklamáce může být učiněna písemně, elektronicky na e-mailovou adresu ifts@ifts.cz. Vady, které Objednatel oznámí Dodavateli v době běhu záruční doby, se Dodavatel zavazuje odstranit bezplatně a za podmínek dále stanovených v této Smlouvě.
3. Dodavatel je povinen odstranit či překlenout oznámenou vadu zboží nejpozději do 5 pracovních dnů od jejího nahlášení. V případě překlenutí zjištěné vady zboží bude tato vada díla odstraněna do 30 kalendářních dnů od jejího nahlášení. Za překlenutí vady zboží se pro účely této smlouvy má zabezpečení vady tak, aby zboží mohlo sloužit svému účelu či bezplatné zapůjčení bezvadného zařízení či vadné části.
4. Vada se považuje za odstraněnou v okamžiku, kdy jsou obnoveny všechny sjednané funkce Plnění a Plnění bude předáno zpět Objednateli na základě předávacího protokolu o odstranění reklamované vady.

5. Jestliže Dodavatel neodstraní vady oznámené Objednatelem v době stanovené v tomto článku, případně v době smluvními stranami písemně dohodnuté, je Objednatel oprávněn odstranit vadu sám nebo prostřednictvím třetí osoby. Dodavatel se v tom případě zavazuje uhradit Objednateli veškeré náklady spojené s odstraněním vady Objednatelem samotným nebo třetí osobou, a to do 30 dnů ode dne, kdy k tomu byl Objednatelem vyzván. Závazek Dodavatele uhradit Objednateli smluvní pokutu tím není dotčen. Odstraněním vady prostřednictvím Objednatelem samotným nebo prostřednictvím třetí osoby nezaniká odpovědnost Dodavatele za škody způsobené v souvislosti s vadou Plnění.
6. Pokud se po oznámení vady Objednatelem Dodavateli ukáže, že vadu nelze odstranit, je Objednatel oprávněn si vybrat, zda od této smlouvy odstoupí, nebo uplatní nárok na slevu z ceny, a to bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy vyšlo najevo, že vadu nelze odstranit.
7. Odměna za záruční servis je zahrnuta v ceně dle čl. V. Smlouvy.
8. Dodavatel je povinen uhradit Objednateli škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Dodavatel rovněž Objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
9. Dodavatel odpovídá za to, že Plnění ani jeho jednotlivé části či komponenty nebudou zatíženy právem třetí osoby. Vyjde-li najevo, že Plnění bylo v den jeho dodání zatíženo právem třetí osoby, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit nebo požadovat, aby Dodavatel vlastním jménem tyto nároky třetích osob na své náklady vypořádal.

IX. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

1. V případě prodlení Dodavatele s provedením celého Plnění v termínu dle čl. III. odst. 1. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení.
2. Pro případ prodlení Objednatele se zaplacením faktury je Dodavatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
3. V případě, že Dodavatel neodstraní drobnou vadu nebo nedodělek ve lhůtě stanovené v odstavci 3. článku IV. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení s jejich odstraněním.
4. V případě, že Dodavatel neodstraní vadu Plnění ve lhůtě stanovené v čl. VIII. odst. 3. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení s odstraněním vady Plnění, přičemž tato smluvní pokuta se uplatní pro každou jednotlivou vadu Plnění.
5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 20 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
6. Smluvní pokuta dle této Smlouvy se nezapočítává na úhradu škody, která vznikla v souvislosti s porušením povinností stanovených touto Smlouvou a tyto nároky lze uplatňovat nezávisle na sobě v plné výši. Závazek zaplatit smluvní pokutu tak nevylučuje právo na náhradu škody v plné výši.
7. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Dodavatele na úhradu ceny Plnění.
8. V případě, kdy bude smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou a bez jakéhokoliv dalšího omezení.

X. UJEDNÁNÍ O VYŠŠÍ MOCI

1. Smluvní strany nebudou v prodlení se splněním svých smluvních závazků založených touto smlouvou, pokud by toto nesplnění bylo způsobeno okolnostmi vyšší moci a tyto okolnosti znemožní nebo podstatným negativním způsobem ovlivní plnění závazků dle této smlouvy, avšak pouze po dobu existence překážky vyšší moci nebo trvání jejích následků a pouze ve vztahu k závazku nebo závazkům přímo a bezprostředně dotčeným překážkou vyšší moci.

2. Za okolnosti vyšší moci se pokládají takové události, které smluvní strana nemohla v době uzavření smlouvy předvídat, a které smluvní straně objektivně brání v plnění smluvních závazků. Za okolnosti vyšší moci se považují zejména válka, embargo, zásah státu nebo vlády, pandemie, živelné události a generální stávka.
3. Za okolnosti vyšší moci se nepovažuje zpoždění dodávek poddodavatelů, výpadek výroby, nedostatek energie, nejsou-li rovněž způsobeny okolnostmi vyšší moci, dále pak neoficiální stávky a stávky omezené na jednoho podnikatele.
4. Zpoždění způsobená vyšší mocí nejsou neplněním závazku a nedávají důvod k jakýmkoli požadavkům dle této smlouvy. Tato zpoždění prodlužují termín plnění závazků dle smlouvy pro každou ze smluvních stran, avšak pouze závazku nebo závazků přímo a bezprostředně dotčených překážkou vyšší moci a pouze po dobu trvání překážky vyšší moci nebo trvání jejich následků.
5. Smluvní strana, která usiluje o osvobození od smluvních závazků z důvodů vyšší moci, musí neprodleně, nejpozději však do pěti dnů ode dne, kdy se dozvěděla o jejich existenci, uvědomit druhou smluvní stranu o zásahu těchto okolností písemně (v listinné podobě či e-mailem na kontaktní osobu Objednatele). Stejným způsobem oznámí druhé straně ukončení trvání okolností vyšší moci. Smluvní strana dovolávající se vyšší moci musí druhé smluvní straně na vyžádání předložit důkazy o okolnostech vyšší moci, případně umožnit osobně se přesvědčit o vzniku těchto okolností.

XI. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY, Odstoupení

1. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle Zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv. Zveřejnění v registru smluv dle předchozí smlouvy zajistí Objednatel.
2. Každá smluvní strana je oprávněna odstoupit od této Smlouvy pouze z důvodů stanovených touto Smlouvou.
3. Objednatel si vyhrazuje možnost odstoupit od této Smlouvy v případě:
 - prodlení Dodavatele s předáním Plnění po dobu delší než 30 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
 - prodlení Dodavatele s odstraněním vady Plnění delším než 30 dnů.
4. Dodavatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy po dobu delší než 30 dnů, ačkoliv byl Objednatel na toto prodlení Dodavatelem písemně upozorněn.
5. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od této Smlouvy, pokud
 - na majetek druhé smluvní strany bylo zahájeno insolvenční řízení, v němž byl soudem zjištěn úpadek, nebo smluvní strana sama podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení; nebo
 - druhá smluvní strana vstoupí do likvidace.
6. V případech dle odstavce 5. tohoto článku této Smlouvy je oprávněná smluvní strana oprávněna od této smlouvy odstoupit bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy k porušení této Smlouvy zakládající právo od této Smlouvy odstoupit nastalo. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, popř. pozdějším dnem uvedeným v písemném oznámení o odstoupení.
7. Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároky z odpovědnosti za škodu a nároky ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti Smlouvy, ustanovení o ochraně informací, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.

8. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy si strany vrátí veškerá poskytnutá plnění, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na části Plnění (a jim odpovídajících protiplnění, včetně práv vztahujících se na základě této Smlouvy k takovým částem Plnění), která Objednatel určí ve lhůtě 1 měsíce od účinnosti odstoupení kterékoli strany svým jednostranným písemným oznámením Dodavateli, a to na základě jeho posouzení, že taková část Plnění pro něho má hospodářský význam i bez zbytku Plnění. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele nemá Dodavatel nárok na úhradu jakékoliv kompenzace za části Plnění, které vzhledem k jejich povaze nelze vrátit (zejména protože byly poskytnuty ve výkonech), jsou-li součástí plnění, které má být dle rozhodnutí Objednatele vráceno. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že jakékoliv náklady spojené s demontáží částí Plnění, které mají být postupem dle tohoto odstavce Smlouvy navráceny Dodavateli, nese výhradně Dodavatel.

XII. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

1. Dodavatel je povinen vůči třetím osobám zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděl při realizaci této smlouvy a v souvislosti s ní a které jsou chráněny příslušnými obecně závaznými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace), nebo které Objednatel prohlásil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy. Tyto povinnosti se Dodavatel zavazuje zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které prodávající k plnění dle této smlouvy použije.
2. Dodavatel podpisem této smlouvy přebírá povinnosti k sociálně odpovědnému plnění smlouvy. Objednatel je oprávněn plnění těchto povinností kdykoliv kontrolovat, a to i bez předchozího ohlášení Dodavateli. Je-li k provedení kontroly potřeba předložení dokumentů, zavazuje se Dodavatel k jejich předložení nejpozději do 2 pracovních dnů od doručení výzvy Objednatele. Dodavatel zajistí po celou dobu plnění této smlouvy:
 - a) plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy podílejí; plnění těchto povinností zajistí i u svých poddodavatelů,
 - b) sjednání a dodržování smluvních podmínek se svými poddodavateli srovnatelných s podmínkami sjednanými v této smlouvě, a to zejména v rozsahu výše smluvních pokut a záruční doby;
 - c) řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění smlouvy, ve sjednaných termínech a zcela v souladu se smluvními podmínkami uzavřeného smluvního vztahu s poddodavatelem,
 - d) aby byl při plnění této smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky.

XIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této Smlouvy, ledaže je v této Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
2. Práva a závazky touto Smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.
3. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ust. § 1895 až § 1900 občanského zákoníku o možnosti postoupení smlouvy mezi postupitelem a třetí osobou.
4. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ust. § 557 občanského zákoníku o tom, že připouští-li použitý výraz různý výklad, vyloží se v pochybnostech k tíži toho, kdo výrazu použil jako první.
5. Dodavatel nemůže bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí straně.
6. Započtení na pohledávky Dodavatele vzniklé této Smlouvě se nepřipouští. Smluvní strany vylučují ve vztahu k pohledávkám vzniklým Objednateli z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní aplikaci ust. § 1987 odst. 2 občanského zákoníku a souhlasí s tím, že i nejistá a/nebo neurčitá pohledávka je způsobilá k započtení, avšak pouze do okamžiku případného podání žaloby na plnění z této smlouvy.

7. V případě, že v období mezi uzavřením této Smlouvy a předáním Plnění dojde k výrobě vyšší verze dodávaného zboží nebo jeho části, může Dodavatel po předchozím písemném souhlasu Objednatele dodat za podmínek uvedených v této Smlouvě Objednateli tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení celkové ceny Plnění, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této Smlouvě.
8. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že na tuto Smlouvu se neuplatní ustanovení o neúměrném zkrácení dle ust. § 1793 občanského zákoníku ani ust. § 1796 občanského zákoníku o lichvě.
9. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Vyžaduje-li tato Smlouva pro nějaké jednání písemnou formu, bude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany jsou oprávněny namítnout neplatnost této Smlouvy a/nebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
10. Pokud by se kterékoliv ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplývá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
11. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této Smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu. V souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, se za místně příslušný soud k projednávání sporů z této Smlouvy prohlašuje obecný soud Objednatele.
12. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
 - příloha č. 1 - Technická specifikace
13. Tato smlouva je uzavřena elektronicky, a to elektronickými podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
14. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této 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 smluvní strany.
15. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto Smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

V Ostravě

Ve Vratimově dne

.....
**Vysoká škola báňská – Technická
univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky
a informatiky**
prof. Ing. Radek Martinek, Ph.D.
děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky

.....
IFTSolution s.r.o.
Ing. Zdeněk Rykala, Ph.D.
jednatel

.....
IFTSolution s.r.o.
Martin Koutný
jednatel

Technická specifikace**Systém pro monitorování vibrací v laboratorních a průmyslových podmínkách s podporou lokálního trénování a ladění AI modelů v cílovém provozu:**

Předmětem plnění je dodávka je soustavy čtyř měřících boxů, z nichž každý obsahuje mini PC a zobrazovací jednotku. Boxy budou uzpůsobeny pro instalaci jednoho ze dvou typů programovatelného měřícího šasi. K boxům bude dodáno volitelné příslušenství ve formě boxů na nástroje a jiné komponenty nezbytné pro realizaci uživatelsky konfigurovatelných měřících úloh, a to jak v průmyslových závodech, tak při specializovaném měření v terénu.

Dva typy programovatelného šasi umožní optimální volbu hardwaru podle konkrétních požadavků aplikace. Šasi bude vybaveno vstupními a výstupními moduly pro měření a generování analogových i digitálních signálů a pro komunikaci prostřednictvím standardizovaných sběrnic CAN a LIN.

Připojení signálů bude možné realizovat přes vyměnitelné panely, případně vyvést měřící moduly mimo vnitřní prostor kufru přímo ke zkoumanému zařízení nebo zdroji signálů. Měřící kufr bude mít vyvedena rozhraní integrovaného počítače na externí konektory pro připojení napájení, USB rozhraní a zobrazovací jednotky.

Odnímatelný monitor bude umístěn ve vyklápěcím víku kufru a propojen s PC uvnitř. Kufr bude upraven tak, aby všechny potřebné konektory (zejména USB, ethernet, BNC) byly přístupné i při zavřeném víku, a zároveň bude splňovat minimálně standard krytí IP 4X. Součástí soustavy bude také doplňkový modul pro připojení k internetu prostřednictvím satelitní sítě.

Součástí předmětu plnění je rovněž doprava do místa plnění, instalace zařízení a ověření funkčnosti zařízení.

Výrobce zařízení: *IFTSolution s.r.o.*

Přesné typové označení zařízení:

Typové označení	Výrobce	Zahrnuje / Splňuje bloky
MDS-DAQ04	IFTSolution s.r.o.	Splňuje Blok č. 1a, Blok č. 1b, Blok č. 1c, Blok č. 3a
MDS-DAQ08	IFTSolution s.r.o.	Splňuje Blok č. 1a, Blok č. 1b, Blok č. 1c, Blok č. 3b
MDS-AI01	IFTSolution s.r.o.	Splňuje Blok č. 2a
MDS-BATTBOX	IFTSolution s.r.o.	Splňuje Blok č. 2c
MDS-ACCBOX	IFTSolution s.r.o.	Splňuje Blok č. 2b
NI-9234	NI	Blok č. 3c
NI-9231	NI	Blok č. 3d
NI-9232	NI	Blok č. 3e
NI-9472	NI	Blok č. 3f
NI-9375	NI	Blok č. 3g
NI-9862	NI	Blok č. 3h
NI-9866	NI	Blok č. 3i
STARLINK Standard Kit	Starlink	Blok č. 4a

Systém musí splňovat alespoň následující parametry:**1. Měřící kufr s integrovanou výpočetní jednotkou a rozhraním pro instalaci konfigurovatelného modulu na bázi virtuální instrumentace pro sběr dat****Blok č. 1a – Uživatelské mini PC (4ks):**

- Procesor - PassMark Average CPU Mark minimální hodnota 56000 dle <http://www.cpubenchmark.net>
- Alespoň 96GB DDR5 ve dvou modulech (2x 48GB), min. 6400 MHz

- Alespoň 1 TB SSD M.2 NVMe PCIe 5.0
- Alespoň 1x HDMI 2.1 s podporou TMDS, 1x DisplayPort 1.4, 1x Ethernet, 3x USB-A 3.2 Gen 2, 1x USB-C 3.2 Gen 2x2
- Maximální rozměry modulu budou 22 x 22 x 7 cm
- Dedikovaná grafická karta PCIe 4.0 16x; min. 8GB GDDR6 paměti, podpora DirectX 12 Ultimate, podpora OpenGL 4.6., min. 2304 stream procesorů. Výkon Average G3D Mark minimální hodnota 9400 dle <https://www.videocardbenchmark.net/>
- Kompatibilita s OS Windows 11, včetně podpory TPM 2.0
- Bezdrátová konektivita Wi-Fi 7 a Bluetooth 5.4

Blok č. 1b – Dotykový LCD monitor (4ks):

- Dotykový displej s úhlopříčkou alespoň 14" nebo větší s rozlišením alespoň 1920 x 1080 nebo vyšším.
- Propojení pomocí rozhraní HDMI nebo USB-C

Blok č. 1c – Přenosný měřicí box (4ks):

- Měřicí box bude mít rozměry 530 x 400 x 300 mm s tolerancí 20 mm v každé ose.
- Měřicí box bude stohovatelný, a bude tak umožňovat vzájemné propojení pro potřeby transportu.
- Měřicí box bude obsahovat zabudované uživatelské mini PC (Blok č. 1a). Interface (USB, Ethernet, HDMI...) společně s napájením bude vyveden na zadní stranu měřicího boxu.
- Měřicí box bude obsahovat vyhrazené místo pro uložení dotykového LCD monitoru (Blok č. 1b). Monitor bude možné vyjmout a nainstalovat na předem definované místo z vnější části boxu, kde bude připraven interface na jeho připojení.
- Měřicí box bude obsahovat vyhrazené místo pro instalaci programovatelného šasi (specifikace Blok č. 3a / 3b).
- Měřicí box bude vybaven PoE switchem, pro umožnění vyvedení a napájení programovatelného šasi.
- Na zadní straně měřicího boxu bude situován modulární systém s pevným rámečkem a vyměnitelnými průchodkami pro vyvedení signálových a datových vodičů z programovatelného šasi.
- Integrovaná UPS umožňující pokrýt krátkodobý výpadek napájení měřicího boxu po minimální délce 1 minuty.
- Měřicí box bude opatřen vyhrazeným místem pro instalaci modulu pro připojení k internetu přes satelitní síť (Blok č. 4a)
- Měřicí box v uzavřeném stavu musí poskytovat ochranu alespoň IP 4X.

2. Přídavné boxy pro rozšíření funkcionality měřicích boxů

Blok č. 2a – Box pro lokální trénování a ladění AI modelů (2ks):

- Zařízení musí umožňovat trénování velkých jazykových nebo neuronových modelů výkonem 1 petaFLOPS pro AI operace s FP4, s podporou maticových výpočtů.
- Alespoň 128GB LPDDR5X unifikované paměti sdílené mezi CPU a GPU, společně s 256 bitovou šířkou sběrnice.
- Zařízení musí obsahovat 4 TB NVMe SSD pro data s možností šifrování.
- Kompatibilita s běžně používanými vývojovými knihovnami a API, jako jsou CUDA, PyTorch, TensorFlow.
- Box bude stohovatelný a kompatibilní s měřicím boxem (Blok č. 1c), pro zajištění kompatibility a umožnění vzájemného propojení pro potřeby transportu.
- Konektivita s přenosným měřicím boxem (Blok č. 1c) skrz Ethernet rozhraní.
- Kompatibilita se systémy založenými na Linux distribucích.

Blok č. 2b – Box s příslušenstvím pro měřicí box (4ks):

- Úložný prostor a organizér pro dlouhé propojovací vodiče typu BNC, mikro koaxiální kabel 10-32, síťové propojovací kabely apod.

- Úložný prostor pro uložení modulárních průchodek (viz Blok č.1c)
- Úložný prostor pro uložení příslušenství (stahovací pásy, spojovací materiál, konektory a redukce)
- Box bude stohovatelný a kompatibilní s měřicím boxem (Blok č. 1c), pro zajištění kompatibility a umožnění vzájemného propojení pro potřeby transportu.

Blok č. 2c – Mobilní box s bateriovým zdrojem pro měření v terénu (2ks):

- Integrovaná UPS s minimálním výkonem až 2 400 W a kapacitou 1 500 Wh
- AC vstup pro nabíjení s maximálním výkonem 1 500 W
- DC vstup pro nabíjení se vstupním napájením v rozsahu 12 až 60 V, maximálním proudem 15 A a maximálním výkonem 500 W.
- AC výstupy, 4x síťová zásuvka na 230 V maximální výkon až 1 800 W.
- DC výstupy, 4x USB-A maximální výkon až 12 W,
- 2x USB-C maximální výkon až 100 W.
- Napěťové úrovně a pozice na vnějším konstrukci boxy budou uzpůsobeny tak, aby bylo umožněno připojení a napájení ostatních boxů (Blok č. 1c, 2a) a příslušenství (Blok č. 4a).
- Box bude stohovatelný a kompatibilní s měřicím boxem (Blok č. 1c), pro zajištění kompatibility a umožnění vzájemného propojení pro potřeby transportu.
- Box bude opatřen dvojicí terénních kol o minimálním průměru 20 cm.

3. Programovatelné měřicí šasi a měřicí moduly

Blok č. 3a – Programovatelné šasi pro sběr dat s komunikačním rozhraním ethernet umožňující připojení 4 vstupně/výstupních modulů (2ks):

- 4 sloty pro připojení vstupně/výstupního digitálního nebo analogového modulu
- Komunikační rozhraní ethernet 10/100/1000 Mbps
- Rozsah vstupního napájecího napětí 9 V – 30 V, maximální spotřeba zařízení 16 W.
- Pro šasi a vstupně/výstupní moduly budou dostupné ovladače (API) pro vývojové prostředí LabVIEW umožňující komplexní konfiguraci zařízení.
- Maximální rozměry šasi bez připojeného modulu budou
- 190 mm x 90 mm x 65 mm

Blok č. 3b – Programovatelné šasi pro sběr dat s komunikačním rozhraním ethernet umožňující připojení 8 vstupně/výstupních modulů (2ks):

- 8 slotů pro připojení vstupně/výstupního digitálního nebo analogového modulu
- Komunikační rozhraní ethernet 10/100/1000 Mbps
- Rozsah vstupního napájecího napětí 9 V – 30 V, maximální spotřeba zařízení 16 W.
- Pro šasi a vstupně/výstupní moduly budou dostupné ovladače (API) pro vývojové prostředí LabVIEW umožňující komplexní konfiguraci zařízení.
- Maximální rozměry šasi bez připojeného modulu budou
- 275 mm x 90 mm x 65 mm

Blok č. 3c – 4-kanálový vstupní modul pro měření zvuku a vibrací s podporou IEPE na všech vstupních kanálech (4ks):

- Modul bude disponovat 4 simultánními analogovými vstupy s 24-bitovými převodníky typu Delta-Sigma. Rozsah vzorkovacích frekvencí jednotlivých vstupů bude od 1,652 kHz do 51,2 kHz. Vstupní napěťový rozsah jednotlivých převodníků bude $\pm 5\text{Vpk}$.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat připojení IEPE snímačů. Podpora IEPE bude softwarově konfigurovatelná.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat softwarové přepínání mezi AC/DC vazbou na vstupu.
- Jednotlivé vstupní konektory budou typu BNC

Blok č. 3d – 8-kanálový vstupní modul pro měření vibrací s podporou IEPE na všech vstupních kanálech (4ks):

- Modul bude disponovat 8 simultánními analogovými vstupy s 24-bitovými převodníky typu Delta-Sigma. Rozsah vzorkovacích frekvencí jednotlivých vstupů bude od 267 Hz do 51,2 kHz. Vstupní napěťový rozsah jednotlivých převodníků bude $\pm 5\text{Vpk}$.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat připojení IEPE snímačů. Podpora IEPE bude softwarově konfigurovatelná.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat softwarové přepínání mezi AC/DC vazbou na vstupu.
- Jednotlivé vstupní konektory budou typu 10-32 koaxiál jack.

Blok č. 3e – 3-kanálový vstupní modul pro měření zvuku a vibrací s podporou IEPE na všech vstupních kanálech (6ks):

- Modul bude disponovat 3 simultánními analogovými vstupy s 24bitovými převodníky typu Delta-Sigma. Rozsah vzorkovacích frekvencí jednotlivých vstupů bude od 0,985 kHz do 102,4 kHz. Vstupní napěťový rozsah jednotlivých převodníků bude $\pm 31,5\text{ V}$.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat připojení IEPE snímačů. Podpora IEPE bude softwarově konfigurovatelná. Minimální napájecí proud na kanál 4 mA a minimální napětí IEPE napájení 22 V.
- Jednotlivé vstupní kanály budou umožňovat softwarové přepínání mezi AC/DC vazbou na vstupu.
- Jednotlivé vstupní konektory budou typu BNC

Blok č. 3f – 8-kanálový výstupní modul digitálního signálu o definované úrovni (4ks):

- Modul bude disponovat 8 digitálními výstupy, jejichž vysoká úroveň napětí bude odpovídat externě rozvedenému napájení v rozsahu 6 až 30 V.
- Kontinuální proudová zátěž na každého jednotlivého kanálu až 750 mA. Výstupní impedance kanálu bude maximálně $0,15\ \Omega$
- Konektor typu svorka s tažnou pružinou

Blok č. 3g – 32-kanálový digitální vstupní a výstupní modul s volitelnými napěťovými úrovněmi pomocí externího zdroje napětí (4ks):

- Modul bude disponovat 16 digitálními vstupními linkami a 16 výstupními linkami s rozsahem 0 V – 30V v případě režimu digitálního vstupu a s rozsahem 6 V – 30 V pro výstupní režim. Úroveň výstupního signálu je nastavitelná externím napěťovým zdrojem.
- Maximální doba ustálení signálu v případě režimu digitálního vstupu je 1 μs a maximální propagační doba v případě výstupního režimu je 500 μs .
- Maximální odezva modulu na požadavek zápisu nebo čtení z digitální linky bude 7 μs
- Konektor typu svorka s tažnou pružinou

Blok č. 3h – Modul pro komunikaci, sběrnice CAN (3ks):

- 1 port pro připojení ke komunikační sběrnici typu CAN
- Podpora standardu CAN HS a CAN FD s podporou přenosových rychlostí až 1Mbit/s.
- Rozhraní pro připojení k fyzické vrstvě sběrnice CAN (ISO 11898-2)
- Konektor pro připojení externího napájení v rozsahu 9 V – 30 V.

Blok č. 3i – Modul pro komunikaci, sběrnice LIN (2ks)

- 1 port pro připojení ke komunikační sběrnici typu LIN
- Podpora standardu LIN s podporou přenosových rychlostí až 20 kbps.
- Konektory typu DSUB pro připojení ke sběrnici.

4. Rozšiřující zařízení

Blok č. 4a – Modul pro připojení k internetu přes satelitní síť (2ks)

- Zařízení musí být vybaveno rozhraním nebo modulem pro připojení k internetu prostřednictvím satelitní sítě s nízkou latencí (LEO), určené pro provoz v místech bez standardního síťového pokrytí.