

Smlouva o dílo č. 25459/2025-SE-25115002945
uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Smluvní strany:

ČESKÁ REPUBLIKA-MINISTERSTVO OBRANY

se sídlem Tychonova 1, 160 01 Praha 6,
zastoupená kvestorem Univerzity obrany Ing. Janem Veselým
se sídlem kanceláří: Univerzita obrany, Kounicova 65, Brno,
IČO: 60162694,
DIČ: CZ60162694
Bankovní spojení: Česká národní banka, pobočka Brno-město,
Číslo bankovního účtu: 404881/0710,
Kontaktní osoba:

[REDACTED]

Adresa pro doručování korespondence: Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 10 Brno
Adresa pro doručování elektronických daňových dokladů: e-mail: fakturace@mo.gov.cz nebo
datová schránka ID **ukbwexd** - Fakturace (Ministerstvo obrany)
jako **OBJEDNATEL** (dále jen „objednatel“) na straně jedné,

a

Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.

se sídlem Pod vodárenskou věží 1143/4, 182 00 Praha 8,
zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a
tělovýchovy ČR, spisová značka 17113/2006-34/ÚTIA,
zastoupená doc. RNDr. Jiřinou Vejnarovou, CSc., ředitelkou ústavu,
IČO: 67985556
DIČ: CZ67985556
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.,
Číslo bankovního účtu: 131003527/0300
Kontaktní osoba:

[REDACTED]

Adresa pro doručování korespondence: Pod vodárenskou věží 1143/4, 182 00 Praha 8,
Identifikátor datové schránky: tx7nvin

jako **ZHOTOVITEL** (dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

podle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“) uzavírají
tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“):

1. Předmět a účel smlouvy

- 1.1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo definované touto smlouvou a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu za dílo.
- 1.2. Dílem se pro účely této smlouvy rozumí zhotovení studií, blíže definovaných v příloze této smlouvy, a to:

- 1.2.1. Analýza a výhled možností počítačového zpracování obrazu ve vojenských aplikacích; a
- 1.2.2. Využití FPGA technologií pro efektivní fúzi, filtraci a registraci rozsáhlého souboru dat v reálném čase.
- 1.3. Účelem této smlouvy je zabezpečení plnění výzkumného úkolu „BATTLE FIELD 2030+: Konfiguračně-investiční strategie rozvoje schopností ozbrojených sil ČR (OYUOB20240007)“.

2. Cena za dílo

- 2.1. Cena za dílo se sjednává pevnou částkou jako cena konečná, nejvýše přípustná, a to ve výši 165 000,00 korun českých (CZK) bez daně z přidané hodnoty (DPH) a ve výši 199 650,00 CZK s DPH (slovy: jednostodevadesátdevět tisíc šest set padesát korun českých), a je závazná po celou dobu platnosti této smlouvy. V takto stanovené ceně za dílo jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele související s plněním této smlouvy.
- 2.2. Cena za dílo je stanovena takto:

Poř. č.	Popis	MJ	Počet MJ	Cena za MJ bez DPH (CZK)	DPH (%)	Cena celkem vč. DPH (CZK)
1.	Analýza a výhled možností počítačového zpracování obrazu ve vojenských aplikacích	ks	1	82 500,-	21	99 825,-
2.	Využití FPGA technologií pro efektivní fúzi, filtraci a registraci rozsáhlého souboru dat v reálném čase	ks	1	82 500,-	21	99 825,-
CENA CELKEM (CZK)						199 650,-

- 2.3. Cenu za dílo je možné zvýšit pouze z důvodu zvýšení DPH, a to na základě písemného dodatku ve smyslu čl. 9.2. této smlouvy.

3. Lhůty a místo plnění

- 3.1. Zhotovitel se zavazuje předat objednateli řádně dokončené dílo nejpozději 14. listopadu 2025.
- 3.2. Místem plnění je Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 10 Brno.

4. Způsob provádění díla

- 4.1. Zhotovitel provede dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení díla potřeba.
- 4.2. Zhotovitel je povinen vést zkušební a kontrolní záznamy k předmětům plnění dle této smlouvy tak, aby bylo možno prokázat shodu díla s požadavky stanovenými v této smlouvě.
- 4.3. Zhotovitel je povinen odevzdat dílo v elektronické podobě na dvou elektronických nosičích (flash disk).
- 4.4. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla ve smyslu § 2593 občanského zákoníku. Zhotovitel se zavazuje umožnit objednateli tuto kontrolu díla provádět. Za tímto účelem je zhotovitel povinen předložit objednateli veškerou dokumentaci související s prováděním díla, vyžádanou objednatel, dále je zhotovitel povinen umožnit objednateli vstup do veškerých prostor, ve kterých je dílo prováděno nebo které s prováděním díla souvisejí.

- 4.5. Dílo je provedeno, je-li zhotovitelem dokončeno a objednatelem převzato. Dílo je dokončeno, nevykazuje-li vady, jsou-li k němu všechny doklady a dokumenty nutné k užívání díla (např. zákonem stanovené revizní zprávy) a je-li zhotovitelem předvedena způsobilost díla sloužit svému účelu.
- 4.6. Dokončené dílo zhotovitel předá objednateli nejpozději v termínu, který je uveden v čl. 3.1. této smlouvy, v místě plnění, které je sjednáno v čl. 3.2. této smlouvy. Objednatel požaduje, aby zhotovitel odevzdal dokončené dílo objednateli jako celek, a to včetně:
- 4.6.1. dokladů a dokumentů prokazujících shodu díla s požadavky stanovenými v této smlouvě;
- 4.6.2. dokladů a dokumentů nutných k užívání díla; a
- 4.6.3. dokladů a dokumentů nutných k převzetí díla.
- 4.7. Smluvní strany se dohodly, že objednatel není povinen převzít částečné plnění díla nebo dílo, které není ve smyslu této smlouvy dokončené.
- 4.8. Předání dokončeného díla zhotovitelem objednateli bude provedeno po předchozím projednání a odsouhlasení termínu a konkrétní hodiny s kontaktní osobou objednatele. Při předání díla zhotovitelem objednateli bude provedena prohlídka díla a zhotovitelem předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu (dále jen „prohlídka plnění“).
- 4.9. Prohlídku plnění za objednatele provede kontaktní osoba objednatele, přičemž:
- 4.9.1. **není-li dílo** ve smyslu této smlouvy **dokončené**, je **objednatel** po provedené prohlídce **oprávněn odmítnout dílo převzít**. O nepřevzetí plnění bude objednatelem vyhotoven **zápis**, ve kterém objednatel uvede veškeré výhrady, pro které nebylo dílo převzato;
- 4.9.2. **není-li dílo** ve smyslu této smlouvy **dokončené a nevyužije-li objednatel svého práva odmítnout dílo převzít, objednatel dílo převezme s výhradami**. Zhotovitel bere na vědomí, že tak objednatel učiní pouze tehdy, je-li to pro objednatele výhodné. Do okamžiku vypořádání všech výhrad nebude dílo považováno za dokončené;
- 4.9.3. **v ostatních případech objednatel dílo převezme bez výhrad**.
- 4.10. O převzetí díla bude smluvními stranami sepsán protokol o předání a převzetí díla (dále jen „protokol“), který bude obsahovat zejména následující údaje:
- 4.10.1. číslo této smlouvy;
- 4.10.2. popis stavu díla (tj. zda je dílo dokončené či nikoliv) a zvolený postup jeho převzetí objednatelem, tj. zda je dílo objednatelem převzato dle čl. 4.9.2. této smlouvy (tj. s výhradami) nebo dle čl. 4.9.3. této smlouvy (tj. bez výhrad);
- 4.10.3. podrobný popis veškerých výhrad, je-li dílo převzato objednatelem dle čl. 4.9.2. této smlouvy;
- 4.10.4. datum převzetí díla objednatelem; a
- 4.10.5. podpisy kontaktních osob obou smluvních stran.
- 4.11. Protokol před předáním díla připraví zhotovitel tak, že v něm uvede údaje dle čl. 4.10.1. a čl. 4.10.2. této smlouvy.
- 4.12. Protokol je úplný pouze tehdy, obsahuje-li náležitosti stanovené touto smlouvou. Dílo se považuje za převzaté objednatelem okamžikem podpisu úplného protokolu kontaktní osobou objednatele.

5. Platební podmínky

- 5.1. Nárok na úhradu ceny za dílo objednatelem zhotoviteli vzniká po převzetí díla objednatelem, bylo-li dílo převzato objednatelem bez výhrad, a okamžikem vypořádání všech výhrad, bylo-li dílo objednatelem převzato s výhradami. Úhrada ceny za dílo bude provedena na základě zhotovitelem vystaveného jednoho daňového dokladu (faktury), a to na bankovní účet uvedený na tomto daňovém dokladu (faktuře). Objednatel neposkytuje zálohy.
- 5.2. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat zejména všechny náležitosti stanovené zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, dále musí daňový doklad (faktura) obsahovat číslo smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění, šestimístné číslo objednatele, tj. **NS 299400**, a **informaci o tom, že příjemcem plnění je Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 10 Brno**. Zhotovitel je povinen v daňovém dokladu (faktuře) cenu za dílo rozepsat po jednotlivých položkách plnění. Součástí každého daňového dokladu (faktury) je originál protokolu podepsaného za objednatele kontaktní osobou objednatele.
- 5.3. Daňový doklad (fakturu) doručí zhotovitel objednateli na doručovací adresu objednatele, a to v listinné podobě na adresu: **Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 10 Brno**, nebo v elektronické podobě na e-mailovou adresu: fakturace@mo.gov.cz, anebo do datové schránky Fakturace (Ministerstvo obrany), identifikátor datové schránky: **ukbwexd**. Doručovaný elektronický daňový doklad (faktura) musí být pouze ve formátu PDF/A, ISDOC/ISDOCX verze 5.2 a vyšší, UBL 2.1 ISO/IEC nebo UN/CEFACT CII. Pokud bude k elektronickému daňovému dokladu (faktuře) připojena příloha, tak příloha musí být pouze ve formátu PDF/A, jedná-li se o statický textový dokument, nebo pouze ve formátu PNG, TIF/TIFF nebo JPEG/JFIF, jedná-li se o statický obrazový dokument. V jedné elektronické zprávě může být pouze jeden elektronický daňový doklad (faktura) s příslušnými přílohami, [není tedy možné zasílat elektronický daňový doklad (fakturu) a jeho přílohy ve více elektronických zprávách, stejně tak v jedné elektronické zprávě zasílat více elektronických daňových dokladů (faktur)], přičemž maximální velikost jedné elektronické zprávy je 20 MB. Zhotovitel bere na vědomí, že na e-mailovou adresu: fakturace@mo.gov.cz, a do datové schránky Fakturace (Ministerstvo obrany), identifikátor datové schránky: **ukbwexd**, lze doručovat výhradně elektronické daňové doklady (faktury); na uvedenou e-mailovou adresu a do uvedené datové schránky nelze doručovat pouze odkazy na internetovou adresu, kde je možné si daný elektronický daňový doklad (fakturu) a jeho přílohy „stáhnout“.
- 5.4. Objednatel zaplatí cenu za dílo dle daňového dokladu (faktury) nejpozději do:
- 5.4.1. **30 dnů** ode dne obdržení tohoto daňového dokladu (faktury), byl-li daňový doklad (faktura) objednateli doručen nejpozději do 1. 12. 2025.
- 5.4.2. **60 dnů** ode dne obdržení tohoto daňového dokladu (faktury) v ostatních případech.
- 5.5. Za den splnění platební povinnosti se považuje den odepsání ceny za dílo dle daňového dokladu (faktury) z účtu objednatele ve prospěch zhotovitele.
- 5.6. Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit daňový doklad (fakturu), který neobsahuje požadované náležitosti, není doložen požadovanými nebo úplnými doklady nebo obsahuje nesprávné cenové údaje. Stanoví-li zhotovitel v daňovém dokladu (faktuře) datum splatnosti v rozporu s touto smlouvou, není tato chyba důvodem pro vrácení daňového dokladu (faktury) a pro další plnění povinností smluvních stran se nebude k tomuto chybně uvedenému údaji přihlížet.
- 5.7. Ve vráceném daňovém dokladu (faktuře) musí objednatel vyznačit důvod vrácení daňového dokladu (faktury). Oprávněným vrácením daňového dokladu (faktury) přestává běžet původní

lhůta splatnosti daňového dokladu (faktury) a běží nová lhůta stanovená dle čl. 5.4. této smlouvy ode dne prokazatelného doručení opraveného a všemi náležitostmi opatřeného daňového dokladu (faktury) objednateli.

- 5.8. Budou-li u zhotovitele, coby dodavatele zdanitelného plnění shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude objednatel při úhradě ceny za dílo vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona. Smluvní strany berou na vědomí a souhlasí s tím, že takovém případě bude úhrada ceny za dílo zhotoviteli za předmět plnění podle této smlouvy snížena o daň z přidané hodnoty, která bude odvedena objednatelem na účet správce daně místně příslušného zhotoviteli. Zhotovitel tedy obdrží cenu za dílo ve výši částky odpovídající základu daně a nebude nárokovat úhradu částky ve výši daně z přidané hodnoty odvedené na účet jemu místně příslušnému správci daně.

6. Práva z vadného plnění a záruka za jakost

Práva z vadného plnění se řídí § 2615 a násl. občanského zákoníku.

7. Smluvní pokuty

- 7.1. Za nesplnění povinnosti z této smlouvy se sjednávají následující smluvní pokuty:
- 7.1.1. je-li zhotovitel v prodlení s předáním dokončeného díla objednateli ve lhůtě sjednané v čl. 3.1. této smlouvy, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla vč. DPH, přičemž za poslední den prodlení se považuje den převzetí díla objednatelem, bylo-li dílo převzato objednatelem bez výhrad, anebo okamžik vypořádání všech výhrad, bylo-li dílo objednatelem převzato s výhradami;
- 7.1.2. je-li zhotovitel v prodlení s odstraněním vad díla a vad, na něž se vztahuje záruka za jakost, v objednatelem stanovených termínech, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla vč. DPH;
- 7.2. Objednatel uplatní nárok na smluvní pokutu a její výši u zhotovitele výzvou. Zhotovitel je povinen zaplatit uplatněnou smluvní pokutu objednateli do 15 dnů od doručení této výzvy.
- 7.3. Smluvní pokutu zaplatí zhotovitel bez ohledu na to, vznikla-li objednateli škoda. Náhrada škody je vymahatelná samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

8. Odstoupení od smlouvy

- 8.1. Smluvní strany se dohodly na tom, že tato smlouva zaniká, vedle ostatních případů stanovených občanským zákoníkem, také jednostranným odstoupením od smlouvy ze strany objednatele pro její podstatné porušení zhotovitelem.
- 8.2. Podstatným porušením povinností ze strany zhotovitele se rozumí:
- 8.2.1. prodlení zhotovitele s předáním dokončeného díla objednateli ve lhůtě sjednané v čl. 3.1. této smlouvy po dobu delší než 10 dnů;
- 8.2.2. opakované porušení povinností zhotovitele vyplývajících z této smlouvy, přičemž opakovaným porušením se rozumí nejméně třetí porušení jakékoliv povinnosti.

9. Zvláštní ujednání

- 9.1. Všechny právní vztahy, které vzniknou při realizaci práv a povinností vyplývajících z této smlouvy, se řídí právním řádem České republiky.
- 9.2. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemným, číslovaným, oboustranně potvrzeným ujednáním, výslovně nazvaným dodatek ke smlouvě, podepsaným statutárními orgány nebo zmocněnými zástupci obou smluvních stran. Jiné zápisy, protokoly apod. se za změnu této smlouvy nepovažují. Změní-li se kterýkoliv údaj uvedený v záhlaví této smlouvy u smluvních stran, je smluvní strana, u níž ke změně došlo, povinna neprodleně písemně o této skutečnosti informovat druhou smluvní stranu. Účinnost změny u údajů, které se nezapisují do obchodního rejstříku (např. doručovací adresa, kontaktní osoba), nastává okamžikem doručení oznámení příslušné smluvní straně.
- 9.3. Kontaktní osoba objednatele je za objednatele oprávněna činit pouze tato právní jednání:
 - 9.3.1. dohodnout se zhotovitelem den a čas předání díla - čl. 4.8. této smlouvy;
 - 9.3.2. odmítnout dílo převzít dle čl. 4.9.1. této smlouvy, převzít dílo bez výhrad dle čl. 4.9.3. této smlouvy a převzít dílo s výhradami dle čl. 4.9.2. této smlouvy, a to včetně vyhotovení a podpisu zápisu o odmítnutí převzít dílo a podpisu protokolu.Kontaktní osoba objednatele není oprávněna rozhodnout nebo se zhotovitelem dohodnout způsob vypořádání nároků z vadného plnění. Právní jednání učiněná kontaktní osobou objednatele nad takto vymezený rámec nezavazují objednatele.
- 9.4. Neplatnost či neúčinnost některého z ustanovení této smlouvy nemá vliv na platnost či účinnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným či účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného.
- 9.5. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.
- 9.6. Smluvní strany jsou oprávněny postoupit jakoukoliv pohledávku a ujednat převzetí dluhu vyplývající z této smlouvy pouze s předchozím písemným souhlasem druhé smluvní strany.
- 9.7. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory, vzniklé z této smlouvy, vždy nejprve vzájemným jednáním. Pokud nedorazí k vyřešení sporu tímto způsobem, bude spor řešen u věcně a místně příslušného soudu v České republice.
- 9.8. Smluvní strany berou na vědomí, že na tuto smlouvu se vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že objednatel zašle tuto smlouvu správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv ve lhůtě uvedené v § 5 odst. 2 věty první zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
- 9.9. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha – Upřesnění předmětu plnění.
- 9.10. V případě, že nastane rozpor mezi touto smlouvou a její přílohou, má přednost ujednání obsažené ve smlouvě.
- 9.11. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 9.12. Tato smlouva má 8 očíslovaných stran (včetně jedné přílohy) a je vyhotovena v elektronické podobě.
- 9.13. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, a na důkaz svého souhlasu s jejím obsahem pod ní připojují své elektronické podpisy.

Čj. MO 591087/2025-2994
Sp.zn. SpMO 52025/2025-2994

Za objednatele

Ing. Jan Veselý
kvestor Univerzity obrany

Za zhotovitele

RNDr Jiřina Vejnarová, CSc.
ředitelka Ústavu teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.

doc. RNDr. Jiřina Vejnarová
CSc.

Digitálně podepsal doc. RNDr. Jiřina
Vejnarová CSc.
Datum: 2025.06.27 11:15:28 +02'00'

Upřesnění předmětu plnění

1. Analýza a výhled možností počítačového zpracování obrazu ve vojenských aplikacích – Jedná se o využití metod počítačového vidění pro automatickou segmentaci a klasifikaci vegetace, terénních povrchů a přírodních objektů na základě obrazových (multispektrálních) dat pro využití v procesu autonomního řízení bezosádkových systémů v nestrukturovaném terénním prostředí.
 - 1.1. Cíle studie:
 - 1.1.1. Analýza dostupné metody segmentace obrazu a jejich vhodnost pro aplikaci v oblasti přírodního prostředí (vegetace, terén, přírodní objekty, povrchy apod.);
 - 1.1.2. Návrh efektivní procesní architektury segmentace obrazu pro rozlišení různých typů a tříd vegetace, terénních povrchů, případně dalších relevantních objektů;
 - 1.1.3. Posouzení vhodnosti jednotlivých metod pro nasazení v aplikacích citlivých na synchronizaci a zpracování v reálném (krátkém) čase; a
 - 1.1.4. Provedení validace vybraných modelů na reálných obrazových datech z různých terénních podmínek a lokalit.
2. Využití FPGA technologií pro efektivní fúzi, filtraci a registraci rozsáhlého souboru dat v reálném čase.
 - 2.1. Primárním cílem studie je analyzovat, navrhnout a ověřit možnosti a výhody nasazení FPGA (Field-Programmable Gate Array) pro:
 - 2.1.1. Výkonnou hardwarovou akceleraci algoritmů fúze senzorických dat (například kamer a LIDARů);
 - 2.1.2. Filtraci, předzpracování a redukci objemu dat v reálném čase;
 - 2.1.3. Registraci senzorických dat (synchronizaci, časovou a prostorovou kalibraci; a
 - 2.1.4. Zhodnocení dopadů využití FPGA na latenci, spolehlivost, robustnost a celkovou efektivitu například systému autonomního řízení v syntetickém a reálném prostředí
 - 2.2. Výstupy studie:
 - 2.2.1. Podrobná zpráva o možnostech, výhodách a omezeních FPGA pro dané úlohy;
 - 2.2.2. Návrh výchozí architektury FPGA řešení včetně dokumentace a diagramů;
 - 2.2.3. Výsledky iniciačního experimentálního testování; a
 - 2.2.4. Doporučení pro integraci FPGA do autonomních systémů a jejich simulátorů (vozidla, robotické platformy).