



SMLOUVA O SMLOUVĚ BUDOUCÍ

O spolupráci na řešení programového projektu v rámci
OPERAČNÍHO PROGRAMU PODNIKÁNÍ A INOVACE
PRO KONKURENCESCHOPNOST 2014-2020
Výzva VII programu podpory APLIKACE

Smluvní strany:

Organizace: **ELVAC a.s.**
Se sídlem: Hasičská 930/53, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
IČ: 25833812
Zápis v OR: KS v Ostravě, oddíl B, vložka 2179
Zastoupená: XXXXXXXXXX
Funkce: předseda představenstva
(dále jen příjemce, na jedné straně)

a

Organizace: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**
Sídlo: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
IČ: 61989100
Zastoupená: **prof. RNDr. Václavem SNÁŠELEM, CSc.**
Funkce: rektor
(dále jen spolupříjemce, na straně druhé)

Smluvní strany potvrzují záměr uzavřít smlouvu o konsorciu pro projekt, který zahrnuje účinnou spolupráci mezi členy konsorcia (dále jen „budoucí smlouva“), a to za podmínek stanovených touto smlouvou.

Účel smlouvy

Příjemce bude žádat o podporu projektu „**MODULÁRNÍ KAMEROVÝ TQC TESTER S PRVKY UMĚLÉ INTELIGENCE**“ (dále jen „projekt“) v rámci OPERAČNÍHO PROGRAMU PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST 2014-2020, a to podle Výzvy VII programu podpory APLIKACE vypsaného Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR (dále jen „poskytovatel“). Smluvní strany spolupracují na přípravě návrhu projektu a shodně prohlašují, že je jim obsah návrhu projektu znám.

Budoucí smlouva bude mezi smluvními stranami uzavřena nejpozději do 30 dnů od vyhlášení výsledků hodnocení projektů doručených do výzvy VII programu Aplikace poskytovatelem či jiného obdobného sdělení poskytovatele, z něhož bude patrné, že návrh projektu bude podpořen, a to na základě výzvy ze strany příjemce. Účelem budoucí smlouvy je stanovení podmínek a rozsahu, za kterých se smluvní strany

budou podílet na řešení tohoto projektu a jak se budou podílet na krytí způsobilých výdajů projektu.

Termíny zahájení a ukončení řešení projektu

Řešení projektu je rozloženo následovně: 4/2020 — 12/2022

Náklady na řešení projektu

Předpokládané celkové uznané náklady projektu stanovené v souladu s příslušnými právními předpisy, rozdělené na jednotlivé etapy řešení projektu, přiznaná procentuální výše podpory z celkových uznaných nákladů a s tím související celková výše poskytované dotace, včetně jejího rozdělení mezi příjemce a spolupříjemce, jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.

Věcná náplň projektu

Věcná náplň projektu je uvedena v příloze č. 2.

Práva k výsledkům řešení projektu

Práva duševního vlastnictví chráněná jako patenty, ochranné známky, registrované vzory, autorská práva, včetně autorských práv k vytvořenému softwaru a nové technické poznatky tvořící výrobní nebo obchodní tajemství (know-how), vzniklá v souvislosti s realizací projektu, náleží příjemci a spolupříjemci v poměru, v jakém se budou na dosažení konkrétního výsledku podílet. Další podmínky budou stanoveny budoucí smlouvou. Jakékoliv budoucí postoupení práv k výsledkům projektu a využití výsledků projektu bude realizováno tak, aby byla dodržena pravidla vyplývající z Rozhodnutí o poskytnutí dotace a závazných podmínek programu Aplikace, z této smlouvy a budoucí smlouvy, z ustanovení zákona č. 130/2002 Sb. a pravidla pro oblast veřejné podpory vyplývající z legislativy Evropské unie. Smluvní strany se zavazují, že práva k výsledkům projektu a práva na přístup k nim budou mezi ně rozdělena tak, aby byl náležitě respektován zákaz nepřímé státní podpory dle Sdělení Komise – Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací 2014/C 198/01.

Závěrečná ustanovení

Veškeré změny nebo doplňky této smlouvy mohou být uzavřeny pouze formou písemného dodatku k této smlouvě podepsaného zástupci obou smluvních stran.

Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech rovné právní síly, z nichž každá strana obdrží po jednom a jeden stejnopis bude součástí žádosti o podporu projektu v rámci veřejné soutěže programu APLIKACE.

Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti smlouva nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním smlouvy v registru smluv, s výjimkou její přílohy č. 1, která bude pro účely uveřejnění v registru smluv znečitelněna z důvodu ochrany obchodního tajemství dle § 504 občanského zákoníku Uveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí dle dohody smluvních stran spolupříjemce.

Tato smlouva pozbývá účinnosti v případě neschválení žádosti o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu.

Smluvní strany svými níže připojenými podpisy potvrzují, že jsou seznámeny a srozuměny s celým obsahem této smlouvy a že pokud jim z této smlouvy plynou jakékoli povinnosti či naopak práva, bez výhrad je přijímají a takto se k uvedené smlouvě připojují.

Součástí smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 – Předpokládané uznané náklady na celou dobu řešení projektu a celková výše účelové podpory

Příloha č. 2 - Věcná náplň

Příloha č. 3 - Způsobilé výdaje, jejich podmínky a vymezení

V Ostravě dne 13. 01. 2020

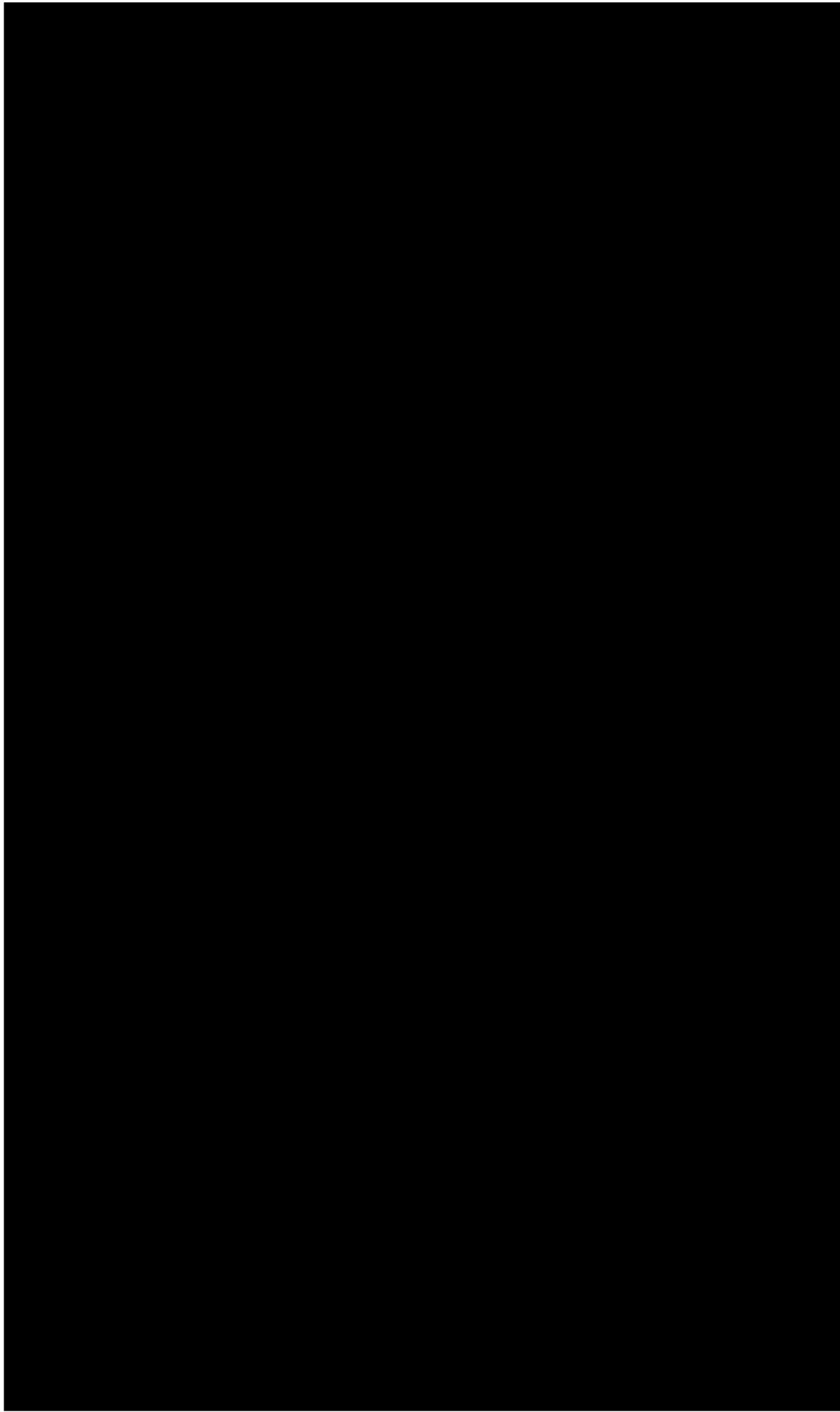

předseda představenstva

za příjemce


prof. RNDr. Václav SNÁŠEL, CSc.
rektor

za spolupříjemce

Příloha č. 1 – Předpokládané uznané náklady na celou dobu řešení projektu a celková výše účelové podpory



Příloha Č. 2 - Věcná náplň

Problém co projekt řeší.

Řešená problematika vývojářského nástroje pro 2D/3D strojové vidění přímo souvisí s odbornou oblastí Průmyslu 4.0 spočívající zejména ve výzkumu metod zpracování sensorových resp. obrazových signálů a to včetně využití prvků a algoritmů umělé inteligence AI. Výsledky projektového záměru budou využity při vývoji strojového vidění v oblastech robotizace, automatizace průmyslových procesů, systémů řízení technologických procesů. Rozvoj a inovace výše jmenovaných technických oblastí může významným způsobem zvýšit budoucí rozvoj a zkvalitnění strojového vidění.

Příčiny problému.

Kontroly kvality výrobků a navádění robotů s aplikováním strojového vidění jsou v dnešní době prioritou ve výrobních procesech a určují také cenu a přesnost vyrobených komponent nebo výrobků. Ve vývoji aplikací strojového vidění nejsou zatím zpracovány řešení pro automatizaci procesů, autonomnost a univerzálnost s implementací algoritmů pro zpracování obrazu a využití algoritmů umělé inteligence. Příčinou této nedokonalosti je časová náročnost vývoje a nemožnost nalezení nejoptimálnějšího řešení pro aplikace strojového vidění.

Co je cílem projektu.

Cílem řešení projektu je průmyslový výzkum (PV) a experimentální vývoj (EV) expertního modulárního systému strojového vidění pro absolutní kontrolu kvality (TQC) s prvky umělé inteligence. V souvislosti s PV a EV modulárních bloků tohoto systému se bude realizovat EV hardware se zaměřením na zvýšení univerzality řešení. Hlavním výsledkem projektu bude prototyp testovacího zařízení v oblasti absolutní kontroly kvality (TQC). Jeho unikátnost se opírá o softwarové řešení automatizované volby potřebných komponent k dosažení požadovaných výsledků kontroly kvality.

Jaké změny jsou v důsledku projektu očekávány.

Realizace tohoto projektu představuje získání nových znalostí potřebných pro vývoj nových produktů, materiálů, technologií a služeb prostřednictvím průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje. Výsledky těchto činností povedou k zavádění inovací vyšších řádů a k tvorbě produktů konkurenceschopných na světových trzích. Ve vývoji nových systémů řízení hraje velkou roli jejich schopnost vnímat okolí. Tuto schopnost zprostředkovává strojové vidění (předmět žadaného dotačního projektu) prostřednictvím různých kamerových systémů a skenerů. Zejména funkce kontroly kvality výrobků a navádění robotů (strojové vidění tvoří tzv. „oči“) jsou v současné době zcela nezbytné pro high technologie a rychlost řešení je mnohdy k získání zakázky rozhodující.

Jaké aktivity v projektu budou realizovány.

- **ETAPA 1. Průmyslový výzkum dílčích uzlů a návrh vzájemné kooperace, vývoj základních SW modulů, návrh koncepce modelu (04/2020 – 12/2020)**

Etapa se zaměřuje na teoretický PV dílčích částí modulárních kamerových TQC systémů, automatizované výměny nástrojů na robotických ramenech, vzájemnou kalibraci komponent systému strojového vidění a robotů, navádění robotů při Bin Pickingu.

E1.1 PV multifunkčních kamerových pracovišť

E1.2 PV pokročilých metod zpracování obrazu zahrnující systémy inteligentního čtení kódů a textů

E1.3 PV metod snímání pro potřeby Bin Pickingu a metod přesného 3D skenování

E1.4 PV moderních postupů a pokročilých metod učení systémů strojového vidění včetně Deep Learningu

E1.5 PV metod auto-adaptivního nastavování parametrů inspekčních systémů

E1.6 PV implementace vlastních algoritmů vyhodnocení obrazu v rámci návrhu aplikací

E1.7 PV dopravních systémů a polohování výrobku

E1.8 PV vhodných robotických ramen

E1.9 PV automatizované výměny nástrojů a komponent používaných pro univerzální testovací pracoviště

- **ETAPA 2. Experimentální vývoj, výroba a oživení základních částí (01/2021 – 12/2021)**

Etapa se zaměřuje na EV samotného modelu, výrobu a montáž testbedu, simulace a analýzu navržených principů, dále pak na vývoj databáze SW modulů pro autoadaptivní funkce a samoučení.

E2.1 Specifikace požadavků pro návrh SW průmyslových aplikací založených na strojovém vidění

E2.2 EV konfiguračního nástroje pro zvýšení efektivity (flexibility) v rámci návrhu aplikací

E2.3 EV sofistikovaného uživatelského rozhraní umožňujícího snadné a efektivní vkládání nových dílů pro kontrolu a pro schopnost uživatelské definici nových vad

E2.4 EV SW nástroje pro vysoce efektivní tvorbu cenové kalkulace řešení aplikace strojového vidění

E2.5 EV dílčích sestav tak, aby byly vzájemně kompatibilní

E2.6 Schválení konceptu, výroba a montáž testbedu

E2.7 EV SW modulů pro jednotlivé typy snímání (3D, 2D, rychlé snímání, přesné snímání...)

E2.8 EV trajektorií a programů průmyslových robotů

E2.9 EV vzájemné kalibrace kamery a robotu

- **ETAPA 3. Experimentální ověření funkčnosti (01/2022 – 12/2022)**

Etapa se zaměřuje na ověření funkce celého systému, export výsledků a jejich zpracování pro využití v implementaci do zákaznických projektů.

E3.1 Experimentální ověření modelu jako modulární autoadaptivní testovací stanice

E3.2 Experimentální ověření modelu jako systému pro návrh kompozice pro zákaznické projekty

E3.3 Experimentální ověření modelu v různých podmínkách – simulace rušivých vlivů a nestandardních situací

E3.4 Nasazení výsledků z testovacího pracoviště do reálné aplikace a zhodnocení přínosu

E3.5 Finalizace a zpracování dokumentace k testbedu

E3.6 Zpracování postupů a firemních standardů pro aplikace strojového vidění v průmyslových aplikacích

Příloha Č. 3 - Způsobilé výdaje, jejich podmínky a vymezení

Náklady na smluvní výzkum a konzultační služby	<p>Náklady na smluvní výzkum a náklady na konzultační služby využité výlučně pro účely výzkumného projektu. Výdaje musí být přiřazeny ke konkrétním kategoriím výzkumu a vývoje. Příkladem způsobilých výdatí jsou výdaje na ověřování prototypů; laboratorní testování vstupů a vzorků; externě nakupované služby poradců, expertů, znalců, kteří nejsou zaměstnanci žadatele o podporu ani partnera; zpracovávané studie a analýzy, které nemají povahu trvalých nebo opakujících se činností a slouží výlučně k potřebám výzkumných, vývojových a inovačních aktivit projektu; poznatky a patenty zakoupené nebo pořízené v rámci licence z vnějších zdrojů apod.</p>
Mzdy a pojistné	<p>Osobní náklady výzkumných pracovníků, techniků a ostatního podpůrného personálu v rozsahu nezbytném pro účely projektu, popř. jejich alikvotní část odpovídající pracovnímu vyřízení zaměstnance na projektu. Pracovníci musí být v pracovně-právním vztahu k žadateli, resp. příjemci dotace, včetně dohod o práci konaných mimo pracovní poměr (DPČ, DPP). Nelze zahrnout náklady administrativních pracovníků. Osobní náklady nesmí přesáhnout obvyklou výši v daném oboru, čase a místě. Osobní náklady není možné účelově navýšovat pro účely projektu ve vztahu k osobám do projektu zapojeným (referenční mzdy daných pracovníků v minulých účetních obdobích jsou srovnatelné s osobními náklady uvedenými v projektu).</p>
Materiál Ostatní režie	<p>Náklady na materiál, který je užit pro účely výzkumu a vývoje (např. materiál a komponenty pro stavbu prototypů). Náklady na ostatní režijní náklady, které jsou nezbytné pro zajištění průběhu projektu, a to jen takové, které mají přímou souvislost s výzkumem a vývojem (mezi takové náklady není možné nárokovat např. úklid objektů, ostrahu, administraci projektu apod.) Dle článku č. 68 bod písm. b) Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 1303/2013 činí tato rezie 15 % z položky č. 3 Mzdy a pojistné.</p>
Odpisy	<p>Daňově účinné odpisy dlouhodobého hmotného majetku (popř. jejich alikvotní část) vypočtené na základě všeobecně uznávaných účetních zásad mohou být považovány za způsobilé výdaje pouze za předpokladu, že:</p> <ul style="list-style-type: none">a) odepisovaný majetek byl prokazatelně uhrazen;b) uplatňovaná výše odpisu je vypočtena ze způsobilého podílu vstupní ceny majetku;c) náklady se týkají výhradně období, ve kterém je projekt realizován;d) na pořízení odepisovaného majetku nebyly použity žádné dotace z veřejných zdrojů;e) podíl odpisů na celkových způsobilých výdajích projektu musí být přiměřený a opodstatněný. <p>Příjemce je povinen k žádosti o platbu doložit kartu majetku včetně odpisového plánu. Příjemce není oprávněn měnit zvolenou metodu výpočtu daňových odpisů v průběhu odpisování. Vstupní cena majetku může být pro účely výpočtu způsobilých daňových odpisů upravena způsobem, aby obsahovala pouze způsobilé položky. V případě podezření na předraženu pořízovací cenu, resp. cena neodpovídá ceně v místě a čase obvyklé, je poskytovatel oprávněn posoudit tuto cenu a o případné předražení krátkit dotaci.</p>

©



ELVAC a. s.
Havelská 53, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
IČ: 25853872, DIČ: CZ25853872
Tel.: +420 597 407 100, Fax: +420 597 407 102