

Smlouva o dílo

uzavřená v souladu s ustanoveními § 2586 a násl. zákona číslo 89/2014 Sb., občanského zákoníku v platném znění (dále jen „občanský zákoník“) mezi smluvními stranami, kterými jsou:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
se sídlem: nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
rektor: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.
IČO: 70883521
DIČ: CZ70883521
bankovní spojení: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
číslo účtu: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
ID datové schránky: ahqj9id
zastoupená: RNDr. Alexander Černý, kvestor
za věcné plnění odpovídá: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

(dále jen „**Objednatel**“)

a

T-SOFT a.s.

se sídlem: U zásobní zahrady 2552/1a, 130 00 Praha 3
IČO: 40766314
DIČ: CZ40766314
bankovní spojení: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
číslo účtu: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
jednající: Ing. Jaroslav Pejčoch
registrace: společnost je zapsaná do obchodního rejstříku vedeného
Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 15233.
e-mail: info@tsoft.cz
ID datové schránky: vrugr8f
kontaktní osoba: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

(dále jen „**Zhotovitel**“)

Preambule

Tato Smlouva o dílo se uzavírá mezi Objednatelem a Zhotovitelem jako výsledek veřejné zakázky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně s názvem „*UTB – Laboratoř kybernetické bezpečnosti*“ (dále též „veřejná zakázka“), na základě zadávacího řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále „ZZVZ“). Pro vyloučení veškerých pochybností se stanovuje, že podmínky, obsažené v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce jsou platné i pro tuto Smlouvu a nelze se od nich odchýlit, vyjma případů, které ZZVZ taxativně stanoví.

I. Úvodní ustanovení

- 1) Zhotovitel se zavazuje, že za podmínek dohodnutých v této Smlouvě provede na svůj náklad a svou odpovědnost pro Objednatele a Objednateli předá dílo specifikované v článku II. a dalších ustanoveních této Smlouvy, zejména pak příloze č. 1 této Smlouvy. Závazkem Zhotovitele je rovněž poskytování služeb, které s vytvořeným dílem neoddělitelně souvisí a na provedené dílo bezprostředně navazují.
- 2) Objednatel se zavazuje, že za podmínek stanovených v této Smlouvě převezme od Zhotovitele dokončené dílo, zaplatí za něj dohodnutou cenu a poskytne Zhotoviteli dohodnutou součinnost. Objednatel se zavazuje rovněž umožnit řádné provádění služeb, poskytovat k jejich realizaci potřebnou součinnost a za služby poskytnuté dle této Smlouvy zaplatit dohodnutou cenu.

II. Dílo

- 1) Pro účely této Smlouvy se dílem rozumí komplexní poskytování služeb s názvem: „Laboratoř kybernetické bezpečnosti (dále též „LKB“)“ a „Laboratoř aplikované kybernetické bezpečnosti (dle též „LaKB“)“ společně též „laboratoře“ (dále též jen „**dílo**“), spočívající v dodávce zboží a služeb spočívající v:
 - a. Dodávce a instalaci softwarového vybavení pro LaKB a LKB,
 - b. Dodávce a instalaci komplexních systémů do LaKB,
 - c. Integraci systémů laboratoří,
 - d. Dodávce základních informačních knihoven pro práci v LaKB i LKB, což zahrnuje následující:
 - dodání školních a ilustračních příkladů a scénářů,
 - dodání knihoven projektů,
 - zajištění systému pro správu knihoven projektů,
 - naplnění systémů daty pro okamžité zahájení práce v laboratořích.
- 2) Předmětem plnění dle této Smlouvy jsou rovněž podpůrné služby (dále též „**služby**“), které s dílem souvisí a jsou nedílnou součástí povinností Zhotovitele ve vztahu k předmětu plnění:
 - a. Záruční a pozáruční servis dle záručních podmínek,

- b. Podpora technického a programového vybavení laboratoře dle dohodnuté doby 3 let od předání a převzetí díla,
 - c. Odborná technická školení a konzultace.
- 3) Jednotlivé výše uvedené fáze díla a služeb budou realizovány na základě časového harmonogramu postupného řešení, který si mezi sebou smluvní strany dohodly a který je součástí této Smlouvy jako příloha č. 2 této Smlouvy.
 - 4) Při vypracovávání technického projektu řešení technického zadání bude Zhotovitel spolupracovat s oprávněnými osobami Objednatele. Tento projekt musí být zpracován v souladu s technickým zadáním, které tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy.
 - 5) Pro účely této Smlouvy se určují tyto osoby jako oprávněné:
Za Objednatele:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Za Zhotovitele:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 - 6) Smluvní strany se dohodly, že změnu osob dle odstavce 5) postačuje oznámit druhé smluvní straně e-mailem na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy.
 - 7) Nad rámec uvedeného se smluvní strany dohodly, že změna osoby *Školitele v oblasti problematiky kybernetické bezpečnosti* XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, identifikovaná v nabídce k veřejné zakázce, je po dobu plnění Smlouvy možná pouze s písemným souhlasem objednatel za současného splnění kvalifikačních požadavků dle zadávací dokumentace.

III. Místo a doba plnění

- 1) Dílo bude předáno ve formě hotové, plně fungující Laboratoře kybernetické bezpečnosti a Laboratoře aplikované kybernetické bezpečnosti v dohodnuté podobě dle technické specifikace. Práce na díle je Zhotovitel povinen zahájit neprodleně po nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 2) Místem instalace, uvedení do plného provozu a předání díla je Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, Studentské náměstí, 686 01 Uherské Hradiště.
- 3) Konkrétní prostory Objednatele (místnosti), určené k provádění díla, budou Zhotoviteli předány po dohodě oprávněných osob. Za připravenost prostor odpovídá Objednatel; pokud nebudou prostory připraveny k předání, nemůže být Zhotovitel v prodlení s plněním svých povinností dle této Smlouvy.
- 4) O předání a převzetí díla, resp. jednotlivých etap v souladu s ust. čl. IV, odst. 5 Smlouvy, bude sepsán předávací protokol, který podepíší osoby oprávněné jednat ve věcech technických.
- 5) Dílo bude Zhotovitelem předáno nejpozději do 3 měsíců od účinnosti Smlouvy.
- 6) Služby budou Zhotovitelem poskytovány v návaznosti na předání díla na základě protokolu po dobu 36 měsíců od předání a převzetí díla, prostého všech vad a nedostatků.
- 7) Objednatel je oprávněn kdykoli nařídít Zhotoviteli přerušit provádění díla. V případě, že provádění díla bude takto pozastaveno z důvodů na straně Objednatele, má Zhotovitel právo na prodloužení termínu pro dokončení a předání jednotlivých fází díla dle odst. 5), a to o dobu pozastavení provádění díla. Během přerušit provádění díla je Zhotovitel povinen zajistit ochranu a bezpečnost pozastaveného díla proti zničení, ztrátě nebo poškození, jakož i skladování věcí opatřených

k provádění díla. Je rovněž povinen provést na své vlastní náklady opatření k zamezení nebo minimalizaci škody, která by pozastavením provádění díla mohla vzniknout.

- 8) Zhotovitel je povinen písemně oznámit oprávněným osobám Objednatele alespoň 3 pracovní dny předem, kdy bude dílo připraveno k předvedení plné funkčnosti a k zahájení finálního předávacího procesu.

IV. Cena díla a cena služeb

- 1) Cena díla dle čl. II., odst. 1 této Smlouvy činí:
 - cena díla bez DPH: 2 699 000 Kč, slovy: dva miliony šest set devadesát devět tisíc, DPH bude připočtena v zákonem stanovené výši.
- 2) Cena díla byla sjednaná jako konečná a nejvýše přípustná, přičemž zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele na řádné a včasné splnění všech jeho povinností vyplývajících z této Smlouvy.
- 3) Zhotovitel prohlašuje, že se řádně seznámil s rozsahem díla, jakož i podmínkami jeho provádění a potvrzuje, že dohodnutá smluvní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s komplexním provedením díla.
- 4) Cena služeb dle čl. II., odst. 2 této Smlouvy činí
Cena služeb bez DPH: 760 100 Kč, slovy: sedm set šedesát tisíc jedno sto,
- 5) Podrobná cenová kalkulace díla a služeb tvoří přílohu č. 3 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen v této kalkulaci uvést plán finančního plnění, ve kterém budou uvedeny platby za jednotlivé etapy, po které bude dílo, resp. služby realizovány.

V. Změny díla

- 1) Smluvní strany se mohou dohodnout jen na takových změnách díla, které nepředstavují podstatnou změnu závazku ze Smlouvy v souladu s ustanovením § 222 odst. 4 – 7 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 2) Změny díla mohou být realizovány pouze na základě předchozího písemného pokynu osoby oprávněné jednat ve věcech smluvních dle této Smlouvy.
- 3) Ke každé takové změně bude uzavřen řádný dodatek ke Smlouvě.

VI. Realizační tým a kontrolní dny

- 1) Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla Zhotovitelem, přičemž zjistí-li, že Zhotovitel provádí dílo v rozporu s podmínkami vyplývajících z této Smlouvy, je oprávněn dožadovat se okamžitého sjednání nápravy.
- 2) Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli součinnost nezbytnou k řádnému výkonu kontroly provádění díla.
- 3) Objednatel určuje osoby oprávněné jednat ve věcech technických uvedené v čl. II bod 4) jako členy realizačního týmu. Realizační tým dohlíží zejména na průběh prací a provádění díla a to ve všech fázích.
- 4) Smluvní strany se dohodly, že nejméně 1x za 30 dnů bude svolán kontrolní den. Místem konání budou vždy prostory, ve kterých aktuálně probíhá realizace díla.

- 5) Smluvní strany si mohou dohodnout další kontrolní dny dle potřeb vyvolaných realizací díla, o tomto postačuje dohoda členů realizačního týmu.
- 6) Z každého kontrolního dne bude vyhotoven *protokol z kontrolního dne*, v němž bude zachycen obsah příslušného kontrolního dne a případně další údaje, které souvisí s postupem prací na vytvoření díla. Podepisují jej členové realizačního týmu.
- 7) Pokud budou v protokolu uvedeny vady, je Zhotovitel povinen je odstranit.

VII. Platební podmínky

- 1) Objednatel neposkytuje zálohy. Ustanovení § 2611 OZ se nepoužije.
- 2) Cena díla bude Objednatelem Zhotoviteli uhrazena na základě daňových dokladů (faktur) vystavených Zhotovitelem na základě podepsaných předávacích protokolů v souladu s ust. čl. III, odst. 4 Smlouvy. Právo fakturovat vzniká Zhotoviteli dnem oboustranného podpisu předávacího protokolu. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den převzetí díla, resp. dílčí fáze díla, na základě smluvními stranami podepsaného předávacího protokolu.
- 3) Cena služeb bude Objednatelem Zhotoviteli uhrazena na základě daňových dokladů (faktur), které budou Zhotovitelem vystaveny dle odsouhlaseného harmonogramu, stanoveného v příloze č. 2 Smlouvy.
- 4) Splatnost faktur činí 30 dnů od data vystavení faktury.
- 5) Faktura se považuje za uhrazenou dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele uvedeného na faktuře.
- 6) Veškeré účetní daňové doklady (faktury) musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Účetní a daňový doklad musí obsahovat zejména tyto náležitosti:
 - označení povinné a oprávněné osoby, adresu, sídlo, DIČ,
 - číslo dokladu,
 - datum vystavení, datum splatnosti, datum uskutečnění zdanitelného plnění,
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
 - konstantní a variabilní symbol,
 - název veřejné zakázky: UTB – Laboratoř kybernetické bezpečnosti,
 - důvod účtování s odvoláním na Smlouvu,
 - razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení daňového a účetního dokladu,
 - seznam příloh,
 - další náležitosti, pokud je stanoví obecně závazný předpis.
- 7) V případě, že faktura nebude obsahovat stanovené náležitosti, nebo bude obsahovat nesprávné údaje, bude v době splatnosti Objednatelem vrácena Zhotoviteli zpět. V takovém případě se přeruší lhůta splatnosti dané faktury a nová lhůta splatnosti začne běžet dnem doručení opravené faktury Objednateli.
- 8) V případě, že nebude za jeden či více kalendářních měsíců vystavena faktura, z důvodu nepodepsaného protokolu z kontrolního dne, může Zhotovitel zahrnout tuto částku do faktury za následující měsíc, pokud k ní doloží příslušné protokoly. V případě, že k tomu nedojde, bude částka zahrnuta do závěrečné faktury, vystavené po kompletním předání díla.

VIII. Podmínky provádění díla

- 1) Zhotovitel se zavazuje provádět dílo s vynaložením odborné péče a v souladu s podmínkami vyplývajícími z této Smlouvy jakož i příslušných právních předpisů a technických norem.
- 2) V případě, že Zhotovitel využije k provádění díla či jeho části subdodavatele, odpovídá za splnění všech podmínek vyplývajících z této Smlouvy i nadále tak, jako by celé dílo prováděl sám.
- 3) Věci, které jsou potřebné k provedení díla, je povinen opatřit Zhotovitel na svůj náklad, pokud v této Smlouvě není výslovně uvedeno, že je opatří Objednatel.

IX. Funkční zkoušky

- 1) Provedením funkčních zkoušek se rozumí vyzkoušení provozuschopnosti díla po dokončení všech prací, jak hardwarových tak softwarových, nutných pro zprovoznění a oživení díla. Zhotovitel provede v rámci funkčních zkoušek komplexní vyzkoušení všech systémů a zařízení tvořících předmět díla a předvede Objednateli požadované vlastnosti, zejména pak realizaci a funkčnost úloh.
- 2) Zhotovitel připraví dílo k provedení funkčních zkoušek nejpozději v termínu podle Přílohy č. 2 této Smlouvy. Před zahájením funkčních zkoušek předá Zhotovitel Objednateli písemně podmínky, za kterých se budou funkční zkoušky provádět. O zahájení a ukončení funkčních zkoušek bude mezi smluvními stranami sepsán protokol. Protokol bude obsahovat podrobné vyhodnocení provedených funkčních zkoušek, které vypracuje Zhotovitel. Funkční zkoušky budou ukončeny do termínu podle čl. III., odst. 5 této Smlouvy, pokud smluvní strany nesjednají písemně jiný termín.
- 3) Provedením funkčních zkoušek musí Zhotovitel prokázat provozuschopnost díla a správnou funkci všech prvků a systémů, které jsou součástí díla. Vady díla, které budou zjištěny při provádění funkčních zkoušek je Zhotovitel povinen odstranit:
 - a. Vady bránící užívání díla – do termínu předání a převzetí díla.
 - b. Vady nebránící užívání díla – do termínu pro odstranění vad a nedodělků dohodnutém písemně stranami této Smlouvy.
- 4) Provedením funkčních zkoušek musí Zhotovitel prokázat řádnou funkci jednotlivých součástí díla, provést regulaci systémů pro potřeby provozu a prokázat provozuschopnost díla a správnou funkci všech prvků a systémů, které jsou součástí díla.

X. Předání a převzetí díla

- 1) Zhotovitel splní svou povinnost zhotovit dílo řádným dokončením a předáním předmětné části díla Objednateli včetně veškerých souvisejících dokumentů.
- 2) Objednatel může, ale nemusí převzít dílo, které vykazuje jakékoliv vady a/nebo nedodělky.
- 3) O průběhu předání a převzetí díla pořídí smluvní strany předávací protokol, který bude obsahovat alespoň tyto náležitosti:
 - popis předávaného díla;
 - zhodnocení kvality předávaného díla;
 - soupis případných vad a/nebo nedodělků, rozhodne-li se Objednatel dílo převzít i s nimi;
 - dohodu o způsobu a termínu odstranění případných vad a/nebo nedodělků, přičemž nedojde-li k jiné či žádné dohodě platí, že všechny vady a/nebo nedodělky musí být odstraněny do 30 dnů od předání díla;

- podpisy oprávněných osob obou smluvních stran, které předání a převzetí díla provedly.
- 4) V případě převzetí díla s vadami a/nebo nedodělky se výše uvedený postup předání díla uplatní obdobně ohledně převzetí díla po odstranění všech vad a/ nebo nedodělků.

XI. Záruka

- 1) Zhotovitel poskytuje záruku za to, že dílo bude zhotoveno podle podmínek stanovených touto Smlouvou, a že po dobu záruční doby bude mít dílo vlastnosti dohodnuté v této Smlouvě a vlastnosti stanovené právními a technickými předpisy, technickými normami, případně vlastnosti obvyklé.
- 2) Délka záruční lhůty na celé dílo je stanovena v délce 36 měsíců.
- 3) Záruční lhůta počíná běžet dnem předání a převzetí díla prostého všech vad a nedodělků nebránících řádnému užívání díla; bylo-li dílo převzato s vadami či nedodělky, počíná záruční lhůta běžet až odstraněním posledního z nich.
- 4) Pro ty části díla, které byly v důsledku oprávněné reklamace Objednatele Zhotovitelem opraveny, běží záruční lhůta opětovně od počátku ode dne provedení reklamační opravy.
- 5) Objednatel bude vady díla zjištěné v záruční lhůtě reklamovat písemně (popř. e-mailem či datovou zprávou) u Zhotovitele v přiměřené lhůtě po jejich zjištění, nejpozději však do 30 dnů od takového data. V reklamaci musí být příslušná vada alespoň stručně popsána.
- 6) Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamace odeslaná Objednatelem v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
- 7) Zhotovitel je povinen nejpozději do 7 (sedmi) dnů po obdržení reklamace písemně oznámit Objednateli, zda reklamaci uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že reklamaci Objednatele uznává.
- 8) Lhůtu pro odstranění reklamovaných vad sjednají obě smluvní strany písemně podle povahy a rozsahu reklamované vady. Nedojde-li mezi oběma stranami k dohodě o termínu odstranění reklamované vady, platí, že reklamovaná vada musí být odstraněna nejpozději do 60 (šedesáti) dnů ode dne doručení reklamace Zhotoviteli.
- 9) Zhotovitel garantuje rychlost servisního zásahu v době záruky (nástup na odstranění vad) do sedmi kalendářních dnů v případě běžných závad a do tří kalendářních dnů v případě závad označených jako kritické a to od okamžiku ohlášení závady (e-mailem, faxem, písemně). Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny v co nejkratší době, nejpozději však do 10 kalendářních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, nedohodnou-li se osoby oprávněné jednat ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Zhotovitel je povinen odstraňovat jednotlivé vady v místě plnění, není-li to prokazatelně technicky možné, vadnou část díla Zhotovitel protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou jednat ve věcech technických za Objednatele.
- 10) Prokáže-li se ve sporných případech, že Objednatel reklamoval neoprávněně, tzn., že jím reklamovaná vada nevznikla vinou Zhotovitele a že se na ni nevztahuje záruka, resp., že vadu způsobil nevhodným užíváním díla Objednatel apod., je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli veškeré náklady Zhotovitelem účelně vynaložené v souvislosti s odstraněním neoprávněně reklamované vady.

- 11) O odstranění reklamované vady sepíše Objednatel zápis, ve kterém potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá opravu převzít.

XII. Sankce

- 1) Pokud bude Zhotovitel v prodlení s předáním díla dle čl. III odst. 5) této Smlouvy ve sjednaném termínu, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý i započatý den prodlení.
- 2) Pokud Zhotovitel neodstraní nedodělky a/nebo vady uvedené v zápise o předání a převzetí díla v dohodnutém termínu, zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý započatý den prodlení.
- 3) Pokud Zhotovitel neodstraní reklamované vady v dohodnutém termínu, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý započatý den prodlení.
- 4) Pokud Zhotovitel nedodrží rozsah stanovené a v dotčené veřejné zakázce identifikované *podpory technického a programového vybavení laboratoře, stejně jako odborného technického školení a konzultací* (viz. *služba* dle čl. II, odst. 2 Smlouvy), je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý den, kdy nebude uvedená služba provedena v dohodnuté kvalitě a rozsahu.
- 5) Souhrnná výše všech smluvních pokut je limitována maximální částkou ve výši 100 % celkové ceny plnění ze Smlouvy v Kč bez DPH.
- 6) Pokud bude Objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu je povinen zaplatit Zhotoviteli úrok z prodlení ve výši stanovené příslušným právním předpisem.
- 7) Ujednání o smluvních pokutách nemají vliv na odpovědnost za škodu, její uplatňování ani vymáhání.
- 8) Veškeré smluvní pokuty jsou splatné do 15 dnů od doručení jejich písemného vyúčtování druhé straně.

XIII. Vlastnické právo a nebezpečí škody

- 1) Nebezpečí škody na díle nese od počátku Zhotovitel, a to až do termínu předání a převzetí díla prostého všech vad a nedodělků mezi Zhotovitelem a Objednatelem.

XIV. Pojištění

Zhotovitel před podpisem této Smlouvy předal Objednateli úředně ověřenou kopii pojistné Smlouvy, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu v souvislosti s prováděním Díla ve výši horní hranice pojistného plnění minimálně 2 000 000,- Kč na jednu pojistnou událost. Zhotovitel se zavazuje, že předložená pojistná Smlouva bude platná po celou dobu provádění Díla.

XV. Ukončení smluvního vztahu

- 1) Smluvní vztah založený touto Smlouvou může být před předáním Díla ukončen dohodou Účastníků nebo odstoupením od této Smlouvy způsobem v této Smlouvě uvedeným nebo za podmínek stanovených občanským zákoníkem.

- 2) Objednatel je oprávněn od této Smlouvy kdykoli odstoupit v případě Podstatného porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy. Odstoupení od Smlouvy je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení Zhotoviteli. Za podstatné porušení povinností podle této Smlouvy se považuje zejména, nastane-li kterákoli z následujících skutečností:
 - a) dojde k porušení povinností uložených Zhotoviteli touto Smlouvou, označených v textu této Smlouvy jako podstatné;
 - b) zjistí-li Objednatel po objektivním posouzení existujících a oprávněně očekávaných skutečností, že Zhotovitel nebude s přihlédnutím ke všem okolnostem schopen řádně a včas plnit své závazky podle této Smlouvy;
 - c) na výrobky, materiály, technické vybavení nebo zařízení Zhotovitele určené k provádění Díla byl nařízen výkon rozhodnutí.
- 3) Ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy nemá vliv na ustanovení Smlouvy, o nichž to stanoví § 2005 odst. 2 občanského zákoníku nebo tato Smlouva, na nárok Objednatele na zaplacení smluvních pokut, nárok na odstranění vad, povinnosti Zhotovitele související s poskytnutými zárukami za jakost, na ustanovení této Smlouvy o pojištění, na ustanovení upravující důsledky odstoupení od Smlouvy. Práva a povinnosti Smluvních stran, která vzniknou po ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy, jako důsledek jednání uskutečněného před tímto ukončením zůstávají nedotčena, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak, nebo nedohodnou-li se Účastníci této Smlouvy jinak.
- 4) Aniž by tím byla dotčena jakákoli práva Objednatele a není-li v jiných ustanoveních této Smlouvy dohodnuto jinak, Smluvní strany sjednávají pro případ, že Zhotovitel nesplní kteroukoli povinnost podle této Smlouvy v přiměřené lhůtě stanovené Objednatelem, nejdéle však ve lhůtě 30 kalendářních dnů od doručení písemného upomenutí Objednatele, právo Objednatele splnit tyto povinnosti prostřednictvím třetí osoby na náklady Zhotovitele.

XVI. Práva a povinnosti Smluvních stran při ukončení smluvního vztahu jinak než splněním

- 1) V případě ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jinak než splněním je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli Cenu za dílo odpovídající dodávkám a pracím řádně provedeným před účinností ukončení smluvního vztahu za předpokladu, že jsou příslušné dodávky způsobilé k užití v souladu s touto Smlouvou a jsou-li na místě plnění předány Objednateli a jím převzaty. Cena za dílo za dodávky a práce provedené Zhotovitelem před účinností ukončení se stává konečnou odměnou Zhotovitele za provedení prací před účinností ukončení Smlouvy a představuje konečné narovnání veškerých povinností Objednatele vůči Zhotoviteli.
- 2) V případě ukončení smluvního vztahu odstoupením nebo výpovědí je Zhotovitel povinen vyklidit Místo **plnění ve lhůtě 14 kalendářních dnů od ukončení smluvního vztahu, nedohodne-li se s Objednatelem** jinak. Porušení této povinnosti je podstatným porušením této Smlouvy.
- 3) Do 30 kalendářních dnů od ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jinak než splněním Zástupce Objednatele určí a potvrdí:
 - 3.1. na jakou finanční částku případně vznikl Zhotoviteli nárok ke dni ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy a
 - 3.2. hodnotu nepoužitého nebo částečně použitého materiálu, technického vybavení a výrobků, zařízení, popř. i včetně dokumentace (event. její části), které do ukončení této Smlouvy jinak

než splněním nebyly na místo plnění namontovány nebo nainstalovány či dokončeny a které Objednatel zamýšlí od Zhotovitele odkoupit.

- 4) Poté, co se oznámení o odstoupení od této Smlouvy stalo účinným, Zhotovitel neprodleně:
 - 4.1. přestane provádět jakékoliv práce na Díle kromě těch, k nimž dal Zástupce Objednatele pokyn.
 - 4.2. Předá Objednateli dokumentaci zhotovenou Zhotovitelem nebo pro něj, technologická zařízení, materiály, výrobky, technické vybavení a dosud provedenou část Díla, za něž obdržel nebo má obdržet úhradu příslušné části Ceny za Dílo.
 - 4.3. Odstraní nebo zajistí odstranění z Místa plnění veškerého vybavení, technického vybavení, výrobků a materiálů, patřících jemu nebo jeho poddodavatelům, kromě toho, které je nutné k zajištění bezpečnosti a ochrany, a opustí Místo plnění.
- 5) Poté, co se oznámení některého Účastníka této Smlouvy o odstoupení od této Smlouvy stalo účinným, Objednatel neprodleně zaplatí Zhotoviteli veškeré částky, na které vznikl Zhotoviteli nárok do okamžiku účinnosti odstoupení Zhotovitele od Smlouvy.

XVII. Všeobecná ujednání

- 1) Veškerá komunikace vedená v průběhu plnění Smlouvy mezi Účastníky bude vedena v českém nebo slovenském jazyce a veškerá dokumentace bude zpracována v českém nebo slovenském jazyce. Případné úřední překlady z cizího (jiného než slovenského) jazyka do češtiny obstará a náklady na ně nese Zhotovitel.
- 2) Účastníci se zavazují navzájem informovat o všech okolnostech, které by bránily nebo mohly bránit řádnému provedení Díla.
- 3) Účastníci se zavazují, že budou v souvislosti s realizací Smlouvy dodržovat písemnou formu komunikace. Za písemnou formu komunikace se považuje doporučený dopis a zpráva zaslaná prostřednictvím elektronické pošty podepsaná zaručeným elektronickým podpisem. Komunikace učiněná osobně, telefonicky, faxem nebo elektronickou poštou (zaslanou bez podepsání zaručeným elektronickým podpisem) je ústní formou komunikace. Každý z Účastníků má právo vyžádat si potvrzení ústní formy komunikace prostřednictvím písemné formy komunikace.
- 4) Veškeré daňové doklady budou Objednateli zasílány doporučenou poštou s kopií poslanou elektronickou poštou.
- 5) Doporučeně budou zejména zasílány dokumenty, které mohou mít dopad na trvání smluvního vztahu podle Smlouvy, tj. především veškeré dokumenty týkající se ukončení smluvního vztahu a dokumenty upozorňující na Podstatné porušení Smlouvy.
- 6) V případech, kdy je Zhotovitel povinen vyžádat si souhlas, vyjádření či stanovisko Objednatele k provádění Díla, sdělí mu je Objednatel do 7 kalendářních dnů od obdržení žádosti, pokud není v této Smlouvě stanoveno nebo pokud si Objednatel nevyhradí jinak.

XVIII. Důvěrné informace

- 1) Pro účely této Smlouvy se za důvěrné informace považují následující informace:
 - 1.1. informace označené smluvními stranami za důvěrné;
 - 1.2. informace podstatného a rozhodujícího charakteru o stavu provádění Díla a Služeb;

- 1.3. informace o finančních závazcích Objednatele vzniklých v souvislosti s prováděním Díla a Služeb;
 - 1.4. informace o částech dokumentace tvořící přílohu č. 1 a jakékoli dokumentace na jejím základě vytvořené označené Objednatelem za důvěrné;
 - 1.5. informace o sporech vzniklých mezi Objednatelem a jeho smluvními partnery v souvislosti s prováděním Díla (dále jen „Důvěrné informace“). Za Důvěrné informace nebudou považovány informace, které jsou přístupné nebo známé v době jejich užití nebo zpřístupnění třetím osobám, tj. osobám odlišným od Objednatele, Zástupců Objednatele, Zhotovitele, pokud taková přístupnost nebo známost nenastala v důsledku porušení zákonné (tj. právním řádem uložené) či smluvní povinnosti Zhotovitele. Za Důvěrnou informaci nebude rovněž považována informace o případném sporu mezi Objednatelem a Zhotovitelem, souvisejícím s prováděním Díla, kterou Zhotovitel sdělí svému právnímu zástupci.
- 2) Zhotovitel se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu Objednatele:
 - 2.1. neužije Důvěrné informace pro jiné účely, než pro účely provádění Díla a splnění povinností podle této Smlouvy;
 - 2.2. nezveřejní ani jinak neposkytne Důvěrné informace žádné třetí osobě, vyjma svých zaměstnanců, členů svých orgánů, poradců a právních zástupců a poddodavatelů. Těmto osobám však může být Důvěrná informace poskytnuta pouze tehdy, pokud budou zavázány udržovat takovou informaci v tajnosti, jako by byly stranou této Smlouvy.
 - 3) Pokud bude jakýkoli správní orgán, soud či jiný státní orgán vyžadovat poskytnutí jakékoli Důvěrné informace, které není nutné k provedení Díla, oznámí Zhotovitel takovou skutečnost písemně Objednateli.
 - 4) V případě poskytnutí Důvěrné informace je Zhotovitel povinen vyvinout maximální úsilí k tomu, aby zajistil, že s poskytnutými Důvěrnými informacemi bude zacházeno jako s informacemi tvořícími obchodní tajemství podle § 504 občanského zákoníku.
 - 5) V případě, že se Zhotovitel dozví, popřípadě bude mít důvodné podezření, že došlo ke zpřístupnění Důvěrných informací nebo jejich části neoprávněné osobě, je povinen o tom neprodleně informovat Objednatele.
 - 6) Bez předchozího písemného souhlasu Objednatele nesmí Zhotovitel fotografovat ani umožnit kterékoli třetí osobě fotografování Díla k propagačním a/nebo reklamním účelům, ani nebude sám nebo s jinou osobou publikovat žádné články, fotografie nebo ilustrace vztahující se k Dílu. Objednatel má vždy právo schválit jakýkoli text, fotografii nebo ilustraci vztahující se k Dílu, které Zhotovitel hodlá použít v publikacích nebo propagačních materiálech.
 - 7) Pokud Zhotovitel v souvislosti s plněním této Smlouvy získá informace či údaje, které budou osobními údaji, je povinen přijmout taková technická a organizační opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu neoprávněných osob k těmto osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití osobních údajů. Zhotovitel je oprávněn zpracovávat osobní údaje pouze po dobu trvání této Smlouvy.

XIX. Okolnosti vylučující odpovědnost

- 1) V případě, že Zhotoviteli brání v plnění jeho povinností podle této Smlouvy okolnost, na základě které by se Zhotovitel mohl zprostit povinnosti k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku (dále také jako „okolnost vylučující odpovědnost“) a/nebo která zakládá nemožnost jeho plnění ve smyslu § 2006 a násl. občanského zákoníku, je povinen tuto skutečnost bez zbytečného prodlení, nejpozději však do 3 kalendářních dnů poté, co se vznik okolnosti stane zřejmým, písemně oznámit Objednateli. V oznámení Zhotovitel uvede povinnosti, které mu okolnost brání splnit a předpokládané trvání takové okolnosti. Oznámení musí zároveň obsahovat návrh opatření vedoucích ke zmírnění nebo vyloučení důsledků takové okolnosti. Zhotovitel k oznámení doloží dostupné důkazy o existenci oznamované okolnosti.
- 2) Zhotovitel je povinen vyvinout veškeré úsilí, které na něm může být spravedlivě požadováno, aby minimalizoval následky okolnosti vylučující odpovědnost. Náklady takto přijatých opatření nese Zhotovitel.
- 3) Zhotovitel je bez zbytečného odkladu povinen oznámit Objednateli zánik okolnosti vylučující odpovědnost.
- 4) Okolností vylučující odpovědnost není výpadek dodávky média na místo plnění, který lze nahradit dodávkami z jiných zdrojů.
- 5) Zhotovitel se okolnosti vylučující odpovědnost nemůže dovolávat v případě, že nezašle oznámení podle odst. 1 tohoto článku.
- 6) Zhotovitel se okolnosti vylučující jeho odpovědnost vůči Objednateli podle této Smlouvy nemůže dovolávat v případě vzniku okolnosti vylučující odpovědnost u některého z jeho poddodavatelů.

XX. Ostatní ujednání

- 1) Objednatel si vyhrazuje právo zveřejnit obsah Smlouvy.
- 2) Zhotovitel bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v účinném znění.
- 3) Ohledně doručování zásilek týkajících se plnění této Smlouvy odesílaných Zhotovitelem s využitím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku nepoužije.
- 4) Účastníci sjednávají, že Zhotovitel nesmí bez předchozího písemného souhlasu Objednatele převést svá práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osoby.
- 5) Objednatel je oprávněn převést na třetí osobu své povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osoby.

XXI. Závěrečná ujednání

- 1) Právní vztahy mezi smluvními stranami neupravené zněním této Smlouvy se řídí platným zněním příslušných ustanovení občanského zákoníku a souvisejících předpisů.
- 2) Tuto Smlouvu lze měnit a doplňovat pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky, které budou za dodatek Smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

- 3) Případná nevynutitelnost nebo neplatnost kteréhokoli článku, odstavce, nebo ustanovení této Smlouvy nemá vliv na vynutitelnost nebo platnost ostatních ustanovení této Smlouvy. V případě, že by jakýkoli takovýto článek, odstavec nebo ustanovení mělo z jakéhokoli důvodu pozbýt platnosti (zejména z důvodu rozporu s aplikovatelnými zákony a ostatními právními normami), provedou smluvní strany konzultace a dohodnou se na právně přijatelném způsobu provedení záměrů obsažených v té části Smlouvy, jež pozbyla platnosti.
- 4) Smluvní strany prohlašují, že se pečlivě seznámily s obsahem této Smlouvy, Smlouvě rozumí, souhlasí se všemi jejími částmi a jsou si vědomy veškerých práv a povinností, z této Smlouvy vyplývajících, na důkaz toho připojují své podpisy.
- 5) Tato Smlouva je vyhotovena v písemné formě a každá smluvní strana k ní připojuje v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, svůj kvalifikovaný elektronický podpis.
- 6) Tato Smlouva nabývá platnosti dnem přiložení elektronického podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v centrálním registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
- 7) Nedílnou součástí této Smlouvy je
 - příloha č. 1 – Technická specifikace,
 - příloha č. 2 – Časový harmonogram postupného řešení,
 - příloha č. 3 – Podrobná cenová kalkulace.

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

RNDr. Alexander Černý
Kvestor
(podepsáno elektronicky)

Ing. Jaroslav Pejčoch
Předseda představenstva
(podepsáno elektronicky)

20.02.2020

19.02.2020

Příloha č. 1 – Technická specifikace

UTB – Laboratoře kybernetické bezpečnosti

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE

Obchodní název:	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Sídlo:	nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
IČO:	70883521
Rektor:	prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Požaduje se návrh řešení a dodání SW komponent a specifických subsystémů, které naplňují potřeby cílového konceptu laboratoří, které poskytují prokazatelnou možnost integrace na stávající vybavení FLKŘ, vzájemnou interoperabilitu a možnost dalšího rozvoje. Jako součást dodávky je požadován i pilotní obsah knihoven - souprava typových scénářů využívajících prostředky Laboratoří.

U dodaných komponent se v rámci nabídkové ceny požaduje zahrnutí podpory na 3 roky.

Rozsah požadovaných dodávek

Nabízená dodávka zboží a služeb musí při respektování technické infrastruktury uvedené v příloze „Infrastruktura“ zajistit:

- Dodávku a instalaci softwarového vybavení pro LaKB a LKB.
- Dodávku a instalaci komplexních systémů do LaKB.
- Integraci systémů laboratoří.
- Dodávku základních informačních knihoven pro práci v LaKB a LKB, což zahrnuje následující:
 - Dodání školních a ilustračních příkladů a scénářů.
 - Dodání knihoven projektů.
 - Zajištění systému pro správu knihoven projektů.
 - Naplnění systémů daty pro okamžité zahájení práce v laboratořích.
- Podpůrné služby:
 - Záruční a pozáruční servis.
 - Podpora technického a programového vybavení laboratoře (aktualizace, správa a údržba systémů).
 - Odborná technická školení a konzultace.

Dodávka a instalace softwarového vybavení LaKB a LKB

Specifikace požadavků

Pro vybavení laboratoře je požadována dodávka software s odpovídajícím počtem uživatelských licencí, viz následující tabulka.

Charakter SW	Funkční specifikace a vlastnosti	Laboratoř	Počet uživatelů
Systém pro monitorování informační infrastruktury	<p>Sestava nástrojů pro monitorování sítí na bázi datových toků (NetFlow/IPFIX), nástroj pro diagnostiku výkonnostních problémů sítí a aplikací, zastavení DDoS útoků a eliminaci pokročilých kybernetických hrozeb.</p> <p>Monitoruje provoz na síti (genericky, kdo s kým komunikuje, jakým protokolem atd.) a vytváří tzv. network flows záznamy (zdroj, cíl, protokol, port, statistika atd.) a to až do aplikační úrovně (např. web, aplikace, služby apod.).</p> <p>Vybavení musí umožnit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detailní přehled a kontrolu nad děním v síťové infrastruktuře na bázi datových toků (NetFlow, IPFIX a další). • Okamžité odhalování a diagnostiku provozních/konfiguračních problémů pro optimalizaci IT prostředí. • Detekci anomálií a analýzu chování sítě pro ochranu před botnety, pokročilými hrozbami, DDoS útoky a dalšími riziky, které obcházejí zabezpečení na perimetru a koncových stanicích. 	LKB	26
Systém pro analýzu událostí a logů	<p>Nástroj pro centralizovanou správu logů a jiných strojových dat z libovolných zdrojů. Umožňuje rychlé vyhledávání ve "velkých datech" a okamžitou vizualizaci vyžádaných dat. Jeho podstatou je sběr, dlouhodobé nezpochybnitelné ukládání a analýza strojových dat systémů.</p> <p>Klíčové vlastnosti aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrální úložiště logů, událostí a strojových dat organizace. • Sjednocení formátu zdrojových logů do lidsky srozumitelné formy. • Zpracování a vizualizace přijímaných dat v reálném čase. • Rychlé prohledávání dat bez nutnosti znalosti SQL jazyka. • SIEM funkce. Varování na základě podmínek s limity a korelacemi. • Grafické konfigurační a programovací rozhraní. 	LKB	26
Systém pro podporu cvičení scénářů	<p>Dodávka licencí softwarové platformy pro podporu zátěžových testů organizace (ZTO) a řízení rizik.</p> <p>Předmětem je zajištění dodávky a nasazení webové i mobilní aplikace do laboratoří, a to včetně uživatelské dokumentace, cvičných dat a odborného zaškolení obsluhy.</p> <p>SW platforma je definována jako programové vybavení počítačového systému zahrnujícího uživatelská zařízení (počítač, mobilní telefon, tablet), která jsou propojena s datovým úložištěm procedur (scénářů) a souvisejících dokumentů. V úložišti je možné vytvářet a měnit scénáře a využít je pro řízení odpovídajícího cvičení, přičemž je zaznamenáván jeho průběh. Skutečný průběh cvičení je pak vyhodnocován podle definované metricky.</p>	LKB LaKB	41
Dashboard-Nástroj pro	Adaptivní systém společného obrazu situace, využívající interoperabilního rozhraní ke sběru a následnému zobrazení	LaKB	15

zobrazení společného obrazu situace	<p>aktuálních dat na mapovém podkladu pro potřebu rozhodovacích a řídicích procesů v rámci krizového řízení.</p> <p>Společným obrazem situace je chápáno zobrazení dějů, událostí, sil a prostředků použitých k jejich řešení včetně mnoha dalších podpůrných informací v reálném čase. Toto zobrazení spojuje všechna dostupná data, optimalizuje informace, které jsou v daném okamžiku relevantní pro rozhodování a podporuje logiku, přesnost, včasnost a výkon podpůrných operací v rámci řešení vzniklé situace.</p> <p>Dashboard je klíčovým integračním prvkem pro simulace a cvičení.</p>		
Audiovizuální záznam a sledování prezentací	<p>Aplikace pro pořizování záznamů přednášek, seminářů a dalších vystoupení s jednoduchým intuitivním ovládáním.</p> <p>Klíčové vlastnosti:</p> <p>Výsledkem záznamu videosoubor ve formátu mp4 bez licenčního omezení.</p> <p>Možnost pořizování záznamu z kamery i s použitím aplikace v mobilním telefonu s OS Android aktuální verze.</p> <p>Synchronizovaný záznam zvuku z externího zdroje (např. mixážního pultu).</p> <p>Jednoduché vytvoření výsledného výstupu z obou záznamů (kamera, počítač) v samostatných oknech nebo kombinovaně v jednom výsledném okně, tedy ve formě PIP (Picture in Picture) záznamu.</p> <p>On-line sledování obrazu a zvuku z kamery na libovolném počítači v lokální síti pro uživatele, který bude disponovat příslušnými přístupovými právy.</p>	LKB LaKB	Neomezený
Uživatelský portál	<p>Integrovaný prvek vybavení Laboratoře, který:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napomůže novým uživatelům orientovat se ve vybavení a možnostech laboratoře. • Umožní přístup k informačním zdrojům Laboratoře a nepřímo i ke zdrojům, které jsou Laboratoří využívány či referencovány. • Definiuje rozhraní pro strukturované doplňování vybavení Laboratoře a jejich informačních okruhů. • Zpřístupní vymezené informace odborné veřejnosti a umožní její participaci na aktivitách Laboratoře. <p>Portál bude využívat dostupné interní i externí zdroje k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zpřístupnil uživatelům (studentům, pedagogům, externím pracovníkům procházejícím školením, analytikům a metodikům) informační fond Laboratoře tak, aby bylo možno navazovat na práce předchozích uživatelů (knihovny scénářů, řešení, nastavení, výsledků, ...) jak pro účely výuky, tak pro účely výzkumu či obchodních aktivit FLKŘ. • Umožnil diskusi nad aktuálními tématy či projekty. Tato diskuse se může odehrávat buď v uzavřeném kruhu řešitelů, nebo může být rozšířena o externí spolupracovníky a případně i o obecnou veřejnost. • Portál bude integrovaný s dílčími zdroji informací (jednotlivé aplikace) a zároveň poslouží jako obecné úložiště know-how pro podporu vzdělávání a výzkumu v dané oblasti. 	LKB LaKB	Neomezený

Dodávka a instalace komplexních systémů do LaKB

Technologie pro smíšenou a virtuální realitu

Programové a technické vybavení pro **pracoviště D** LaKB s licencí pro 4 studenty a lektora včetně vývojového prostředí.

Nasazení bude v oblasti krizového řízení a bude umožňovat virtualizovat 3D objekty, které si vytvoří studenti v CAD (např. místnosti, areály apod.) a do nich pak napojení událostí, nebezpečných jevů apod. Na tuto situaci bude simulovaný 3D pohled s možností smíšeného pohledu (např. pro modelování laboratoře samotné).

Specifikace požadavků

1. Brýle pro smíšenou realitu včetně vývojového prostředí – 1 ks Holografické rozlišení alespoň 2,3 mil. světelných bodů.

Holografická hustota: $> 2,5 \times 10^3$ radiant (světelných bodů na radiant).

Senzory:

- Měřič setrvačnosti.
- 4 kamery pro monitoring okolí + hloubková kamera.
- 2Mpx foto/HD-Video kamera.
- Funkce záznamu smíšené reality.
- Mikrofony.
- Senzor osvětlení okolí.

Podporované funkce:

- Záznam lidské činnosti.
- Prostorový zvuk.
- Sledování pohledu.
- Ovládání gesty.
- Hlasová podpora.

Rozhraní a vestavěné periferie

- Interní reproduktory.
- Standardní 3,5 mm zvukový konektor.
- Regulátor hlasitosti.
- Regulátor jasu.
- WLAN IEEE802.11ac.
- Micro USB 2.0.
- Bluetooth 4.

2. Brýle pro virtuální realitu – 1 ks Dvojice 3,5" AMOLED displejů s rozlišením $2 \times 1440 \times 1600$ px

- Integrovaná sluchátka s prostorovým zvukem a lokalizací.
- Eye tracking technologie pro snímání pohybu očí.
- Duální kamera.
- Dva mikrofony s funkcí potlačení hluku.
- Nastavitelný hlavový most.
- Senzory: SteamVR Tracking, G-sensor, gyroskop, IPD sensor.
- Rozhraní USB-C 3.0, DP 1.2, Bluetooth.

Technologie pro aplikaci UI ¹v kybernetické bezpečnosti

Specifikace požadavků

Navržené vybavení (multilicenční pro fakultu) umožní studentům, lektorům i externím pracovníkům ověřit si techniky datové vědy, zejména metod „deep-learning“, která umožňuje počítačům s využitím existujících dat předvídat budoucí chování, výsledky a trendy.

Aplikace umožní studentům připravovat data, vyvíjet experimenty a nasazovat modely chování systémů.

Požaduje se návrh, dodání a instalace odpovídajícího SW.

Pro rychlé zahájení experimentů v laboratoři musí být k dispozici k dodanému programovému vybavení knihovna vzorových projektů a připravených modelů vážících se k problematice kybernetické bezpečnosti.

Technologie pro rozpoznávání objektů

Specifikace požadavků

Dodaný systém musí být vhodný pro výukové a demonstrační účely. Musí umožňovat samostatnou práci studentům a umožnit aplikovat získaná data pro další práci v laboratoři (z hlediska napojení na další systémy). Není nutná vysoká výkonnost ani velký rozsah příslušných databází.

Pro vybavení laboratoře jsou požadována následující zařízení:

Zařízení	Popis a specifikace požadovaných parametrů	Počet ks
Videokamera	Vhodná IP kamera s podporou dodaného SW	1 ks
Software	Licence pro pracoviště LaKB	5 uživatelů

Integrace systémů laboratoří

Propojení se stávajícím kamerovým systémem

Dodané systémy budou propojeny se stávajícím kamerovým systémem AXIS. Součástí dodávky musí být aktualizace stávajícího SW vybavení kamerového systému (VDS²) pro 15 kamer.

Využití stávajících síťových a dalších služeb

Dodané systémy musí využívat stávající síťové služby a být integrovány do univerzitního systému Active Directory.

Příprava a vytvoření základních knihoven dat pro práci v LaKB a LKB

Součástí požadované dodávky musí být knihovny dat pro okamžitou práci s dodanými systémy. Všechny vytvořené knihovny, modely, školní příklady apod. musí být implementovány do jednotného prostředí, ze kterého budou dostupné pro jednotlivá pracoviště laboratoří. Scénáře, typové projekty, školní příklady a také vzniklé výstupy musí být přímo začleněny do knihoven portálu laboratoří.

Softwarová podpora

¹ UI – Umělá Inteligence, angl. AI – Artificial Intelligence.

² VDS – Video Dohledový Systém, angl. VSS – Video Surveillance System.

Požadujeme vytvoření integrujícího prvku vybavení Laboratoří (Uživatelský portál laboratoří), který bude tvořit základní rozcestník k informacím, službám a aplikacím. Cílem vytvoření portálu je nejen sjednocení přístupu k řadě prostředků, které Laboratoře vlastní, ale také k databázi znalostí, která bude postupně vznikat trvalou činností Laboratoří.

Požadujeme, aby Portál byl podle potřeby navázán na další informační zdroje UTB (Moodle, webové stránky, knihovna, ...) tak, aby poskytl nově příchozím studentům či frekventantům školení souhrnné informace o funkcionalitě Laboratoří, o procesech, kterými je její činnost řízena, o vybavení a jeho obsluze a zejména o dosud realizovaných projektech či aktivitách, které byly zdokumentovány.

Na druhé straně poskytne Portál pedagogům možnost ukládat a zpřístupňovat studijní materiály, záznamy z uskutečněných aktivit a další materiály pro výuku.

Portál zajistí, aby k informacím měli přístup pouze registrovaní a autorizovaní uživatelé. Uvedené vlastnosti budou řízeny systémem rolí, jimž bude příslušné pravomoci a práva přidělovat vedení Laboratoří.

Portál rovněž zpřístupní data získaná při předchozích výukových cyklech, simulacích či cvičeních a to tak, že informace budou anonymizované v souladu s direktivou GDPR a budou sloužit zejména pro postupné rozšiřování a zkvalitňování vědomostní základny Laboratoří a její uplatnění v návazných výzkumných projektech.

Součástí dodávky portálu bude naplnění základní množinou dat, tak aby byli jak studenti, tak pedagogičtí pracovníci nebo odborná veřejnost mohli okamžitě zahájit práci s nástroji laboratoří. Budou to především

Školní příklady jednotlivých užití aplikací.

Knihovna ilustračních projektů.

Úložiště pro uložení a sdílení projektů realizovaných uživateli laboratoří (studenti, odborná veřejnost, pracovníci Univerzity).

Knihovna kombinovaných videozáznamů přednášek a prezentací vytvořená dodaným SW.

Knihovna projektů a školních příkladů

Požadujeme dodání datového obsahu pro jednotlivé systémy a pracoviště.

Příslušné informační obsahy musí být zaměřeny na podporu výuky pro stupeň Bc. a nMgr.

Uchazeč zajistí povolení užívat a modifikovat je v rámci FLKŘ v souvislosti s případnými autorskými právy.

Systém/pracoviště	Soupis požadovaných projektů / příkladů / modelů	Počet
Pracoviště pro aplikaci Virtuální a Smíšené reality	Ucelené modely a scénáře pro demonstraci využití smíšené reality v oblasti krizového řízení.	3
Pracoviště pro aplikaci UI v kybernetické bezpečnosti	Modely, datové soubory a jejich propojení, využití služeb, jejich spuštění a popis chování v rámci samoučícího se systému	3
Systém pro monitorování informační infrastruktury	Jednoduchá a sofistikovaná konfigurace umožňující napojení na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní (FLKŘ) infrastruktury.	2
Systém pro analýzu událostí a logů	Jednoduchá konfigurace s napojením na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní infrastruktury.	2
Systém pro podporu cvičení scénářů.	Záznam veškerých projektů do knihovny systému.	vše
Nástroj pro zobrazení společného obrazu situace (vizualizace na mapovém podkladě)	Modely, datové soubory, objekty a události a jejich propojení, jejich zkoumání a popis chování v časové ose.	3
Audiovizuální záznam a sledování prezentací	Všechna školení a workshopy musí být zaznamenána v dodaném systému.	vše

Školení a workshopy pro odborné pracovníky UTB a studenty

Součástí realizace musí být sada školení a workshopů pro odborné pracovníky Univerzity. Přehled témat je uveden v následující tabulce.

Akce	Popis a určení	Odhadovaný rozsah
Školení aplikací	Standardní prezentace funkčnosti a praktického použití jednotlivých aplikací (Scénáře, Obraz situace, Monitorování, Analýza provozu).	2-4 hodiny na aplikaci, dále konzultace
Workshop „Tvorba Videopřednášky“	Praktický workshop s cílem vytvoření videopřednášky na téma blízké členům týmu.	Cca 1 hodina na 20 min přednášku včetně zpracování
Workshop „Živý přenos na streamovací server“	Realizace živého přenosu na profil Univerzity (UTB) na streamovací server. Spolupráce s Fakultou multimediálních komunikací UTB.	1 hodina
Workshop „Technologie pro rozpoznávání objektů“	Praktické nasazení prostředků pro rozpoznávání tváře, případně Státní poznávací značky motorových vozidel. Vytvoření databáze zájmových objektů a jejich identifikace a politiky zpracování a zabezpečení dat.	2 hodiny
Workshop „Ochrana souboru .ZIP“	Hra, při které se útočník pokusí za použití dostupných nástrojů prolomit ochranu .zip souborů.	2 hodiny
Workshop „Informační bezpečnost, biometrika, elektronická komunikace ve státní správě“	Ukázky a praktické využití kybernetických technologií pro komunikaci a její ochranu.	2 hodiny
Workshop „Prostředky VR při řešení krizových situací a kybernetických útoků“	Nasazení a využití technologií Virtuální reality a umělé inteligence pro simulaci a řešení těchto ataků.	4 hodiny
Workshop „Eskalace následků při kybernetickém napadení organizace“	Analýza a rozvoj scénáře napadení organizace kybernetickým útokem, narušení její funkcionality s dopady na její základní činnost, procvičení komunikace mezi IT a bezpečnostní komunitou a managementem organizace.	2 x 4 hodiny

Součástí dodávky musí být materiály pro podporu těchto workshopů. Materiály budou vytvořeny a dodány v elektronické podobě a umístěny na Uživatelský portál laboratoře.

Zajištění podpůrných služeb

Zpracování dokumentace k produktům

Ke všem dodaným systémům a aplikacím musí být dodána uživatelská dokumentace v českém jazyce v elektronické podobě.

Dokumentace bude uložena a dostupná na Uživatelském portálu laboratoří.

Podpora a servis

Součástí dodávky musí být zajištění následujících činností po dobu 3 let:

- Záruční a pozáruční servis.
 - Podpora technického a programového vybavení laboratoře (aktualizace, správa a údržba systémů).
 - Odborná technická školení a konzultace.
-
- Podpora výuky předmětů Kybernetická bezpečnost (či obdobného dle akreditace) fyzickou přítomností vybraného pracovníka dodavatele na pracovišti zadavatele v místě plnění (Uh. Hradiště) v minimálním rozsahu 50 „člověko-dnů“ v prvním roce trvání smlouvy po předání díla. Pozn.: Na základě dohody zadavatele a vybraného dodavatele se plnění tohoto bodu může reálně posunout na počátek nového akademického roku, bezprostředně navazujícího na účinnost smlouvy. Akademický rok začíná standardně 1. září daného kalendářního roku.
 - Konzultační podpora k problematice, související s předmětem plnění (typicky oblast „*kybernetické bezpečnosti*“) v rozsahu 65 „člověko-dnů“ v prvním roce trvání smlouvy, 50 „člověko-dnů“ v druhém roce trvání smlouvy a 35 „člověko-dnů“ ve třetím roce trvání smlouvy, následujícím po předání díla, celkem tedy minimálně 150 „člověko-dnů“.

Pozn.: „člověko-dnem“ se rozumí vyhrazení konkrétního člena realizačního týmu, uvedeného v nabídce k veřejné zakázce, pro potřeby zadavatele dle výše uvedených rozsahů na jeden pracovní den (8 hodinová pracovní doba).

Příloha č. 2 – Časový harmonogram postupného řešení

Název etapy	Popis činnosti	Termín zahájení (pracovních dnů od podpisu smlouvy)	Délka etapy (pracovní dny)
Podpis smlouvy		0	1
Zpracování realizačního projektu	Projektová dokumentace a model v systému Archimate.	1	15
Dodávka systémů pro monitorování infrastruktury	Dodávka a implementace systémů Flowmon, Logmanager.	16	20
Rozšíření a upgrade kamerových technologií	Dodávka kamery Axis, upgrade stávajícího systému ACS a integrace nových komponent. Dodávka a implementace systému PreVid.	16	20
Augmented reality	Dodávka a implementace systému Augmented reality (Microsoft Hololens).	16	20
Aplikace umělé inteligence	Dodávka a implementace technologií pro aplikaci umělé inteligence (Microsoft Azure Machine Learning Studio) .	16	20
Implementace aplikací pro podporu řízení cvičení	Implementace aplikací a systémů: Practis Go, Situboard, Situnet.	16	30
Portál laboratoří	Implementace technologie Portálu laboratoří.	16	35
Tvorba knihoven příkladů v oblasti monitorování infrastruktury (Flowmon, Logmanager)	Jednoduchá a sofistikovaná konfigurace umožňující napojení na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní (FLKŘ) infrastruktury. Jednoduchá konfigurace s napojením na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní infrastruktury.	31	15
Tvorba knihoven příkladů v oblasti systémů Augmented reality a umělé inteligence	Ucelené modely a scénáře pro demonstraci využití smíšené reality v oblasti krizového řízení. Modely, datové soubory a jejich propojení, využití služeb, jejich spuštění a popis chování v rámci samoučícího se systému.	31	30
Tvorba knihoven příkladů pro zobrazení společného obrazu situace (Situnet, Situboard).	Průběžné vytváření příkladů pro zobrazení společného obrazu situace do systémů Situnet a Situboard.	31	30

Název etapy	Popis činnosti	Termín zahájení (pracovních dnů od podpisu smlouvy)	Délka etapy (pracovní dny)
Tvorba scénářů	Průběžné vytváření scénářů knihovny příkladů a jejich implementace do systému Practis Go.	31	30
Naplnění dat Portálu laboratoří	Průběžné plnění vytvořených datových zdrojů do Portálu laboratoří.	31	30
Školení a workshopy pro odborné pracovníky	Školení a workshopy dle rozpisu požadovaných workshopů v Příloze č. 1 Smlouvy - Technická specifikace, podpora výuky na místě v prvním roce.	41	20
Podpora a servis ve 3 následujících letech po předání díla	Průběžné plnění podpory výuky předmětů. Průběžné plnění konzultací.	Akceptací díla a služeb.	3 roky

Příloha č. 3 – Podrobná cenová kalkulace

Název etapy	Popis činnosti	Cena Díla bez DPH	Cena Služby bez DPH
Podpis smlouvy			
Zpracování realizačního projektu	Projektová dokumentace a model v systému Archimate.	180 000	
Dodávka systémů pro monitorování infrastruktury	Dodávka a implementace systémů Flowmon, Logmanager.	210 000	
Rozšíření a upgrade kamerových technologií	Dodávka kamery Axis, upgrade stávajícího systému ACS a integrace nových komponent. Dodávka a implementace systému PreVid.	211 000	
Augmented reality	Dodávka a implementace systému Augmented reality (Microsoft Hololens).	200 000	
Aplikace umělé inteligence	Dodávka a implementace technologií pro aplikaci umělé inteligence (Microsoft Azure Machine Learning Studio) .	300 000	
Implementace aplikací pro podporu řízení cvičení	Implementace aplikací a systémů: Practis Go, Situboard, Situnet.	1 008 000	
Portál laboratoří	Implementace technologie Portálu laboratoří.	150 000	
Tvorba knihoven příkladů v oblasti monitorování infrastruktury (Flowmon, Logmanager)	Jednoduchá a sofistikovaná konfigurace umožňující napojení na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní (FLKŘ) infrastruktury. Jednoduchá konfigurace s napojením na technické prostředky LKB, LAKB a celé školní infrastruktury.	80 000	
Tvorba knihoven příkladů v oblasti systémů Augmented reality a umělé inteligence	Ucelené modely a scénáře pro demonstraci využití smíšené reality v oblasti krizového řízení. Modely, datové soubory a jejich propojení, využití služeb, jejich spuštění a popis chování v rámci samoučícího se systému.	90 000	

Název etapy	Popis činnosti	Cena Díla bez DPH	Cena Služby bez DPH
Tvorba knihoven příkladů pro zobrazení společného obrazu situace (Situnet, Situboard).	Průběžné vytváření příkladů pro zobrazení společného obrazu situace do systémů Situnet a Situboard.	120 000	
Tvorba scénářů	Průběžné vytváření scénářů knihovny příkladů a jejich implementace do systému Practis Go.	100 000	
Naplnění dat Portálu laboratoří	Průběžné plnění vytvořených datových zdrojů do Portálu laboratoří.	50 000	
Školení a workshopy pro odborné pracovníky	Školení a workshopy dle rozpisu požadovaných workshopů v Příloze č. 1 Smolovy - Technická specifikace, podpora výuky na místě v prvním roce.		490 000
Podpora a servis ve 3 následujících letech po předání díla	Průběžné plnění podpory výuky předmětů. Průběžné plnění konzultací.		270 100
Cena bez DPH		2 699 000	760 100
Cena celkem bez DPH		3 459 100	