

číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:

Smlouva o dílo s licenčním ujednáním

SPRÁVA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvková organizace

se sídlem: Dominikánská 4, 301 00 Plzeň
IČ: 663 627 17
bankovní spojení: xxx
Jednající: Ing. Luděk Šantora, ředitel

Dále pro účely této smlouvy jako objednatel, nebo SITMP

a

Obchodní společnost: **INTENS Corporation s.r.o.**
se sídlem: Za Brumlovkou 266/2, Praha 4 – Michle, PSČ 140 00
IČ: 28435575
bankovní spojení: xxx
Jednající: Ing. Martin Volný a Ing. Michal Možný, jednatelé

Dále pro účely této smlouvy jako zhotovitel

objednatel a zhotovitel dále též společně označováni jako smluvní strany, nebo účastníci smlouvy

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely v souladu s ustanovením § 2586 a v souladu s ustanovením § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. občanský zákoník tuto Smlouvu o dílo s licenčním ujednáním.

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

Na základě veřejné zakázky s názvem: “5G MOBILITY INNOVATION LAB PILSEN“ projevily smluvní strany vůli uzavřít tuto smlouvu a zhotovitel se touto smlouvou zavazuje k vytvoření a vybavení živé městské inovační laboratoře zaměřené na testování aplikačních řešení v oblasti mobility (inteligentní řízení a plánování dopravy, autonomní mobilita, kooperativní systémy), a to s výraznou podporou sítě 5G, (dále jen díla) v rozsahu stanoveném touto smlouvou a její přílohou číslo 1.

2. TERMÍN DODÁNÍ

- 2.1. Zhotovitel se zavazuje ke splnění předmětu této smlouvy k vytvoření, dodání, implementaci a zprovoznění díla dle bodu 1. této smlouvy v termínech uvedených v bodě číslo 11 přílohy č. 1 smlouvy (harmonogram plnění). Tento termín dodání obsahuje i právo objednatele na třicetidenní testování díla před akceptací díla viz bod č. 9. přílohy č. 1 smlouvy.
- 2.2. Společně s dodáním a zprovozněním se zhotovitel zavazuje předat objednateli veškeré doklady potřebné k převzetí a k užívání díla.

3. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem plnění a dodávek je:

1. Plzeň, Dominikánská 4, sídlo SITMP.
2. Plzeň, Koterovská 152, TechTower Plzeň
3. Plzeň, Klatovská ulice, sídlo SVS
4. Území statutárního města Plzeň, sídla a místa v rámci budovaného testovacího polygonu

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

4. OPŘÁVNĚNÉ OSOBY, SOUČINNOST A KOMUNIKACE

4.1. Každá ze smluvních stran jmenuje oprávněnou osobu ve věcech technických.

4.1.1. oprávněné osoby objednatele:

Kontaktní osoba:	Ing. Libor Červený
Telefon, fax, e-mail:	xxx
Kontaktní osoba:	Ing. Tomáš Benedikt
Telefon, fax, e-mail:	xxx

4.1.2. oprávněné osoby zhotovitele, které splňují požadavky objednatele (dle čl. 8.13. Výzvy k podání nabídek ve veřejné zakázce předcházející uzavření této smlouvy)

Vedoucí projektu:	Ing. Lubomír Tříška
Telefon, fax, e-mail:	xxx
první technik na zprovoznění aplikace	Petr Smítka
Telefon, fax, e-mail:	xxx

4.2. Zhotovitel je oprávněn provést změny svých oprávněných osob pouze s předchozím souhlasem objednatele formou písemného dodatku smlouvy s tím, že nové oprávněné osoby zhotovitele musí splňovat požadavky stanovené čl. 8.2. kvalifikační dokumentace, která je přílohou zadávací dokumentace předcházející uzavření této smlouvy.

4.3. Smluvní strany spolu budou komunikovat buď písemně na adresy stanovené v záhlaví této smlouvy, nebo prostřednictvím oprávněných osob.

4.4. Smluvní strany se zavazují, že v případě změny své adresy, nebo oprávněné osoby ve věcech technických budou o této změně druhou Smluvní stranu informovat.

4.5. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této Smlouvy.

4.6. Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním termínů a s prodlením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.

4.7. Objednatel se zavazuje umožnit zhotoviteli přístup na místo plnění tak, aby byl zhotovitel schopen řešit požadavky objednatele.

5. CENA

5.1. Cena díla byla stanovena nabídkou zhotovitele ve veřejné zakázce objednatele s názvem: „5G MOBILITY INNOVATION LAB PILSEN“ a je uvedena v příloze č. 1 smlouvy bod 13 tabulka cen a katalogových čísel.

5.2. Veškeré ceny uvedené v této smlouvě a jejích přílohách zahrnují i materiál, dopravné, cenu licencí a další náklady, které zhotovitel vynaloží ke splnění účelu této smlouvy.

5.3. Zaplacením ceny je splněn závazek objednatele vůči zhotoviteli.

6. FAKTURACE A PLATBA

6.1. Objednatel neposkytuje zálohy.

6.2. Faktura za dodání a zprovoznění díla dle bodu 1. této smlouvy bude vystavena zhotovitelem do 15 dnů po celkovém předání předmětu smlouvy, tedy po podpisu posledního předávacího protokolu dle této smlouvy.

6.3. Doba splatnosti daňových dokladů je 21 kalendářních dnů ode dne doručení daňového dokladu objednateli.

6.4. Platby budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

6.5. Překročení cen je možné pouze zákonnou změnou sazeb DPH.

6.6. Každý daňový doklad (faktura) musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle ustanovení příslušných obecně závazných předpisů platných na území České republiky, a dále číslo této smlouvy a číslo příslušné objednávky. Nebude-li faktura obsahovat požadované náležitosti, případně bude-li neúplná či nesprávná, je objednatel oprávněn ji (resp. její kopii) ve lhůtě

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

splatnosti vrátit k opravě či doplnění. Ode dne doručení nové faktury běží nová lhůta splatnosti. Úhradou ceny se pro účely této smlouvy rozumí den, kdy byla finanční částka odepsána z účtu objednatele.

- 6.7. Zhotovitel je oprávněn fakturovat objednateli v písemné, tedy v tištěné podobě, nebo v podobě elektronické. Písemná faktura se doručuje na adresu objednatele. Elektronická faktura se doručuje elektronicky na e-mailovou adresu: xxx
- 6.8. Zhotovitel se zavazuje, že na jím vydaných daňových dokladech bude uvádět pouze čísla bankovních účtů, která jsou správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup (§ 98 písm. d) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). V případě, že daňový doklad bude obsahovat jiný než takto zveřejněný účet, bude takovýto daňový doklad považován za neúplný a objednatel vyzve zhotovitele k jeho doplnění. Do okamžiku doplnění si objednatel vyhrazuje právo neuskutečnit platbu na základě tohoto daňového dokladu.
- 6.9. V případě, že kdykoli před okamžikem uskutečnění platby ze strany objednatele na základě této smlouvy bude o zhotoviteli správcem daně z přidané hodnoty zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem (§ 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty), má objednatel právo od okamžiku zveřejnění ponížit všechny platby zhotoviteli uskutečňované na základě této smlouvy o příslušnou částku DPH. Smluvní strany si sjednávají, že takto zhotoviteli nevyplacené částky DPH odvede správci daně sám objednatel v souladu s ustanovením § 109a zákona č. 235/2004 Sb.

7. SANKČNÍ USTANOVENÍ

- 7.1. V případě, že je zhotovitel v prodlení s konečným termínem dodání uvedeným v tabulce v bodě č. 11 přílohy č. 1 smlouvy je povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý kalendářní den překročení stanoveného termínu. Celková výše smluvní pokuty nemůže přesáhnout částku 1.000.000,-Kč
- 7.2. Objednatel má právo okamžitě odstoupit od smlouvy v případě, že předmět jejího plnění nebude odpovídat dohodnutým termínům a parametrům uvedeným v příloze č.1. Objednatel však není oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže vady díla neoznámil včas zhotoviteli, tj. nejpozději před podpisem posledního předávacího protokolu dle této smlouvy.
- 7.3. Je-li objednatel v prodlení s placením faktury, uhradí zhotoviteli částku ve výši 5.000,- Kč z dlužné částky za každý kalendářní den prodlení, pokud se strany nedohodnou jinak.

8. PRÁVA A POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 8.1. Vytvořit touto smlouvou sjednané podmínky pro dodání a montáž díla.
- 8.2. Respektovat platební podmínky uvedené v této smlouvě.

9. PRÁVA A POVINNOSTI ZHOTOVITELE

- 9.1. Dodat dílo včetně potřebných licencí včetně zprovoznění v rozsahu, kvalitě a termínech stanovených touto smlouvou a přílohou číslo 1 smlouvy.
- 9.2. Zhotovitel odpovídá za kvalitu, všeobecnou a odbornou správnost díla a dále odpovídá za to, že jím dodané dílo odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z právních předpisů či příslušných technických norem, které se na předmět této smlouvy vztahují.
- 9.3. Zhotovitel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně zhotovitelem či jeho poddodavateli.
- 9.4. Zhotovitel bude respektovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších bezpečnostních podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Zhotovitel přejímá v plném

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

rozsahu odpovědnost za řízení postupu prací, za bezpečnost a ochranu zdraví osob poskytujících služby.

- 9.5. Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně po dobu 10 let od ukončení realizace projektu. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji dodavatel použít.
- 9.6. Každá faktura musí být označena číslem projektu, nebo z ní musí být jinak patrná příslušnost k danému projektu (platí pouze pro faktury vystavené před podáním žádosti o podporu).
- 9.7. Dodavatel je povinen po dobu 10 let od ukončení projektu poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MMR, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy (dále jen OFS) a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám 17 podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 9.8. Příjemce je povinen zavázat dodavatele plněním zásady významně nepoškozovat environmentální cíle (dále jen „DNSH“). Tento závazek musí být obsažen jak ve smlouvách s dodavateli, tak již v samotné zadávací dokumentaci ke každé zakázce, na jejíž výdaje bude příjemce čerpat dotaci z RRF.“

10. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA

10.1. Zhotovitel poskytuje na dodávku a práci záruku v délce:

10.1.1. 36 měsíců na celý předmět této smlouvy s výjimkou

10.1.2. Serveru pro centrální prvek dle bodu 4.1. přílohy číslo 1 této smlouvy na který zhotovitel poskytuje záruku v délce 60 měsíců

Zhotovitel se zavazuje k bezplatnému odstranění všech závad dodaného systému, k nimž dojde a projeví se při běžném používání dodaného systému, v rozsahu a za podmínek stanovených smlouvou o poskytování servisní podpory, která byla mezi smluvními stranami uzavřena v rámci veřejné zakázky předcházející uzavření této smlouvy o dílo. Záruční doba počíná běžet prvním dnem následujícím po celkové akceptaci díla (tzv. po podpisu posledního předávacího protokolu).

- 10.2. Objednatel je povinen reklamovat zjevné vady kvality a rozsahu služeb a prací dle možností okamžitě při jejich zjištění, nejpozději ovšem do data vypršení záruční doby. Zhotovitel však neodpovídá za vady vzniklé nedodržením podmínek při provozu zařízení nebo jeho provozem v nevhodných podmínkách nebo při zásahu třetí osoby (zejména krádeží poškozením) popř. vyšší moci.
- 10.3. Zhotovitel odpovídá za vady díla, jež jsou patrné při převzetí nebo se objeví během záruční doby, pokud byly způsobeny porušením jeho povinností nebo neodstranil po jejich urgenci objednatelem při předání. Zhotovitel je povinen tyto vady odstranit na své náklady.

11. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU (§2913 z.č. 89/2012)

- 11.1. Poruší-li strana povinnost ze smlouvy, nahradí škodu z toho vzniklou druhé straně nebo i osobě, jejímuž zájmu mělo splnění ujednané povinnosti zjevně sloužit.
- 11.2. Povinnosti k náhradě se škůdce zproští, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti ze smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá ze škůdcových osobních poměrů nebo vzniklá až v době, kdy byl škůdce s plněním smlouvené povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl škůdce podle smlouvy povinen překonat, ho však povinnosti k náhradě nezproští.
- 11.3. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující odpovědnost bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují vyvíjet maximální úsilí k odvrácení a překonání okolností vylučujících odpovědnost.
- 11.4. Smluvní strany se dohodly na limitaci odpovědnosti za škodu, a to ve výši 25 % celkové ceny díla uvedené v čl. 13 přílohy 1 této smlouvy. Tato limitace se nevztahuje na škodu způsobenou úmyslně nebo hrubou nedbalostí.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

12. OCHRANA INFORMACÍ

Smluvní strany se touto smlouvou zavazují učinit veškerá smluvní a technická opatření zabraňující zneužití či prozrazení důvěrných informací, a to zejména

- Informací, které tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastníci zajišťuje ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení (obchodní tajemství dle § 504 Z.Č. 89/2012)
- Osobních údajů ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně osobních údajů (GDPR) a zákona o ochraně osobních údajů č. 110/2019 Sb.

13. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY

13.1. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv za předpokladu, že před jejím zveřejněním došlo k jejímu podpisu oběma smluvními stranami. Zveřejnění smlouvy zajistí objednatel.

13.2. Obě smluvní strany jsou oprávněny vypovědět smlouvu:

13.2.1. Dohodou smluvních stran.

13.2.2. Objednatel má právo kontrolovat provádění díla. Zjistí-li, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené době (tj. je-li zhotovitel v prodlení s dokončením díla dále než 15 kalendářních dnů a nezjedná nápravu ani do deseti dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení) může objednatel odstoupit od smlouvy, vedli by postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.

13.2.3. Zhotovitel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu s účinností k datu doručení písemné výpovědi objednateli v případě, že Objednatel se stane nesolventním či ohlásí úpadek.

14. ŘEŠENÍ SPORŮ

14.1. Práva a povinnosti Smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.

14.2. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé na základě této Smlouvy přednostně dohodou.

14.3. Pokud se případný spor z této Smlouvy nepodaří vyřešit smírně, všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní přitom budou rozhodovány soudy.

15. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

Pokud zhotovitel v průběhu poskytování plnění dle této smlouvy vytvoří předměty, které jsou způsobilé být předmětem ochrany poskytované právy duševního vlastnictví, zejména právem autorským, právem k patentu, užitému vzoru, průmyslovému vzoru a dalšími právy průmyslového vlastnictví, a to včetně, nikoliv však výlučně, předmětů vytvořených dle požadavků nebo ve spolupráci s objednatelem (dále jen „chráněná díla“), náleží veškerá autorská práva a další práva průmyslového vlastnictví k takovým chráněným dílům zhotoviteli. Pokud není sjednáno písemně jinak, uděluje zhotovitel objednateli dnem úplného zaplacení ceny plnění, v rámci jehož poskytování bylo příslušné chráněné dílo vytvořeno, nevýhradní licenci užít takové chráněné dílo v rozsahu území České republiky, bez omezení doby trvání a způsobem potřebným pro užívání předmětu této smlouvy. Do nabytí licence má objednatel právo užít předané a převzaté chráněné dílo, či jeho jednotlivou část, dočasně. Objednatel má dovoleno vytvářet nezbytné záložní kopie smluvních děl. Záložní kopie musí být označeny jako záložní kopie a nést stejné oznámení o autorských právech jako originál. Cena nevýhradní licence je obsažena v ceně dodaného díla.

V případě, že při zhotovení díla, budou použity standardizované softwarové produkty, je objednatel povinen dodržovat licenční podmínky těchto standardizovaných SW produktů, které jsou přílohou číslo 2 této smlouvy.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1. Tato Smlouva byla sepsána ve dvou vyhotoveních, každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení.
- 16.2. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této smlouvy, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 16.3. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy.
- 16.4. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetli a shledali, že byla sepsána podle jejich pravé, svobodné a vážně míněné vůle, prosté omylu, a že nebyla ujednána v tísní, za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho smlouvu podepisují

Nedílnou součástí této smlouvy je

příloha č.1: Technické podmínky

příloha č.2: Licenční podmínky zhotovitele (pouze, pokud je součástí díla dodávka standardizovaných SW produktů).

Příloha č.3: Technická specifikace hardware

V Plzni dne:27.1.2025

V Praze dne 24.1.2025

.....
Ing. Luděk Šantora, MBA
ředitel

.....
Ing. Martin Volný
jednatel

.....
Ing. Michal Možný
Jednatel

číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:

Příloha č. 1 smlouvy o dílo s licenčním ujednáním – technické podmínky „5G MOBILITY INNOVATION LAB“

1 PŘEDMĚT VEŘEJNÉ SOUTĚŽE / ZAKÁZKY

Předmětem veřejné zakázky je vytvoření a vybavení živé městské inovační laboratoře zaměřené na testování aplikačních řešení v oblasti mobility (inteligentní řízení a plánování dopravy, autonomní mobilita, kooperativní systémy), a to s výraznou podporou sítě 5G.

Zkratky použité v dokumentu:

PMDP – Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

PO – Příspěvková organizace

SIT – Správa informačních technologií města Plzně, příspěvková organizace

SVS – Správa veřejného statku města Plzně, příspěvková organizace

C-ITS, C2X, V2X - Cooperative Intelligent transport systems, kooperativní inteligentní dopravní systém

V2X – vehicle to everything – komunikace vozidla s okolím

C2X – car to everything – komunikace vozidla s okolím

ITS – Intelligent transport systems, inteligentní dopravní systémy

IZS – Integrovaný záchranný systém

OBU – On-board unit RSU, jednotka ve vozidle

RSU - Roadside unit, jednotka na dopravní infrastrukturu

CAM – Cooperative Awareness Message – typ zprávy v rámci C-ITS

API - Application Programming Interface, aplikační programové rozhraní

SW – Software

HW – Hardware

MHD - Městská hromadná doprava

APP – Aplikace

SSZ - Světelné signalizační zařízení

5G – pátá generace z řady bezdrátových telekomunikačních standardů

HMI - Human-Machine Interface

Pojmy použité v dokumentu:

Člověkodén – Osm (8) hodin práce jednoho zaměstnance Dodavatele.

Dokumentace – Technická a funkční specifikace vztahující se k dílu (Softwarové řešení) a v aktualizované podobě po předání příslušného plnění

Implementace – Přizpůsobování díla specifickým potřebám Objednatele, a to zejména nastavením zákaznických parametrů.

Integrace – Věcné a funkční propojení předmětu Objednaného plnění s jiným prvkem a/nebo programovým a/nebo hardwarovým vybavením Objednatele.

Instalace hardware – Provedení veškerých činností nezbytných ke zprovoznění těchto hardwarových prostředků zahrnující mimo jiné jejich připojení k síti elektrické energie v místě, které Objednatel určí, a propojení hardwarových prostředků s ostatními hardwarovými prostředky v rámci díla.

Instalace software – V případě počítačových programů provedení veškerých činností nezbytných k jejich zprovoznění na platformě určené Objednatelem.

Migrace – Proces zahrnující převod dat ve vzájemně odsouhlaseném formátu a struktuře z dosavadního Software do aktualizovaného Software nebo Software vyšší verze. Migrace dat může zahrnovat i přípravu a testování.

Software – Počítačové programy (aplikace) pro provoz díla, dokumentaci anebo počítačové programy dodané jako součást objednaného plnění podle této Smlouvy.

Softwarová korekce – Úprava Software určená k nápravě chyb.

Upgrade – Poskytování nových verzí Software, zejména s rozšířenou funkcionalitou, zahrnující Instalaci a provedení Migrace.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Update – Poskytování aktualizací Software v rámci jedné verze Software (např. 1.1, 1.2 atd., obsahující odstranění chyb a vylepšení), které zahrnuje Instalaci a provedení Migrace.

Záložní technologie – Zabezpečení plného provozu díla náhradním způsobem.

2 ROZSAH PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

- Požadovaný stav, viz bod 4.
- Požadavky na aplikace, viz bod 5
- Školení uživatelů, viz bod 6.
- Další požadavky, viz bod 7.
- Zprovoznění aplikace, viz bod 8.
- Testovací a ověřovací provoz, viz bod 9.
- Akceptace díla, viz bod 10.
- Harmonogram řešení, viz bod 11.
- Servisní a vývojové služby, viz bod 12.

3 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Město Plzeň již mnoho let do svého prostředí úspěšně zavádí koncept Smart City, který je založen na několika prioritních oblastech, mezi kterými historicky dominuje oblast mobility a rozvoj podnikavosti a inovací. Město dlouhodobě podporuje mladé inovátory a začínající podnikatele a systematicky buduje techniky orientovanou komunitu, kterou se snaží cíleně profilovat směrem k moderním technologiím a mobilitě – konkurenčním výhodám města. Podstata předkládaného projektového záměru je založena na průniku veškerých těchto parametrů, jež společně formují významný rozvojový potenciál města a širšího regionu, tj.:

- Plzeňský inovační ekosystém PINE
- Mobility Innovation Hub Pilsen
- Testovací polygon pro autonomní mobilitu a rozvoj C-ITS s využitím 5G
- Dynamické řízení dopravy
- Digitální dvojče města a modelování dopravy

Plzeňský inovační ekosystém PINE

Pro město Plzeň standardně silná oblast podnikatelského prostředí je předmětem kontinuálního rozvoje, který je z podstatné části akcelerován aktivitami města a městských organizací. Klíčovou úlohu v rozvoji zastává Správa informačních technologií města Plzeň (SITMP), která ve spolupráci se svými partnery úspěšně postupně buduje tzv. PINE – Plzeňský inovační ekosystém.

PINE se zaměřuje na podporu technologických inovací a podnikání v každé fázi vývoje inovátora - od předškolního věku po zkušené podnikatele. Spojuje zdroje a odborné znalosti vysokých škol, výzkumných institucí, široké škály technologických firem a silného průmyslu zaměřeného na mobilitu a veřejnou dopravu, přičemž využívá charakteristických rysů města. Poskytuje komplexní podporu talentovaným lidem a podnikům v každé jejich životní etapě. V rámci tohoto propracovaného a systematicky zaváděného konceptu, který komplexně obstarává jednotlivé vývojové fáze plzeňského studenta -> inovátora -> podnikatele, dochází každým rokem k výraznému nárůstu projektů a realizovaných aktivit, a to napříč jeho jednotlivými složkami (např. Centrum robotiky, SIT Port, Business Innovation Center Plzeň, Drony SIT či Vědeckotechnický park Plzeň).

Projektový záměr 5G MIL na aktivity těchto stakeholderů úzce navazuje a dále je rozvíjí. Vybudování vysoce specializovaného pracoviště v podobě Mobility Innovation Lab vytvoří

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

další pomyslný stupeň na cestě za účelným propojením inovačních talentů, technologických firem a reálných potřeb města v cestě za udržitelností městské mobility města Plzeň.

Pro dosažení této úrovně je však realizace projektu zcela zásadní, jelikož inovační komunitě zajistí tolik potřebnou možnost vlastního nezávislého testování a zkoušení různých aplikačních řešení, jež stávající kapacita neumožňuje, a limituje tak přenos inovativních nápadů do podoby konkrétních řešení uplatnitelných v praxi.

Mobility Innovation Hub

Inovační aktivity v oblasti dopravy jsou postupně zasazovány do jednotné platformy tzv. Mobility Innovation Hub Pilsen (MIH), jejichž společným cílem je rozvoj inovačního ekosystému města v oblasti inteligentní mobility. Jedná se o snahu integrovat doposud převážně izolované systémy – dynamické řízení dopravy, autonomní mobilita, elektromobilita, modelování a plánování dopravy i rozvoj zcela nových konceptů typu Urban Air Mobility – a jejich hlubší propojení s inovačním ekosystémem PINE. Prakticky se jedná o specializaci a profilaci města a jeho inovační infrastruktury s mezinárodním přesahem. Základním parametrem existence MIH je shodně s přístupem celého inovačního ekosystému PINE vlastní výchova talentů a jejich systematický rozvoj směrem k tvorbě technologických inovací a nových řešení v oblasti mobility. Realizace projektu 5G MIL městu Plzeň umožní tento ekosystém dále rozšiřovat, efektivně propojovat veškeré zainteresované subjekty (např. progresivní firmy, výzkumníci, startupy, technologické vizionáře) a zejména vytvořit otevřené prostředí přirozeně podporující vznik inovací s vysokou přidanou hodnotou pro město i jeho obyvatele.

Plánované aktivity MIH zahrnují především:

- Vytvoření a vybavení městské živé dopravní laboratoře – 5G Mobility Innovation Lab (tento záměr)
- Rozšiřování a technický rozvoj testovacího polygonu pro autonomní mobilitu
- Využití ekosystému PINE pro posilování zájmu o téma mobility
- Budování reputace a propagace města – hub startupů a firem v oblasti mobility
- Zahájení provozu polygonu pro testování pokročilých robotických řešení
- Zapojení města do národních a nadnárodních/mezinárodních projektů mobility
- Příprava pilotních projektů využívajících prvky a technologie mobility budoucnosti (Urban Air Mobility, autonomní mobilita, nové koncepty dopravních prostředků)

V červnu 2023 byl úspěšně dokončen a spuštěn pilotní projekt vytvoření testovacího polygonu pro autonomní mobilitu, který byl podpořen v rámci Národního plánu obnovy. Jednalo se o komplexní vybavení křižovatek, silnice a vozidel technologiemi, které umožňují monitorovat a řídit dopravní toky a skrze C-ITS komponenty rovněž upřednostňovat vozidla zdravotnické záchranné služby a hasičského záchranného sboru. Komunikačními jednotkami byly osazeny rovněž tramvaje městského dopravního podniku (PMDP). Dopravní ústřednu představuje systém Sitraffic Scala, který umožňuje řízení dopravy včetně dynamické volby signálních plánů. Ústředna umožňuje ovládání monitorování stavu křižovatek, radičů SSZ, sběr dopravních dat a chybových hlášení a online vizualizaci signálních plánů.

Ambicí města je vytvoření digitální kopie tohoto systému v rámci činnosti MIL/projektu 5G MIL, která umožní testování, experimentování a vývoj inovativních aplikačních řešení s využitím dat ze skutečného provozu, avšak bez rizika narušení integrity celého dopravního systému.

V podmínkách města byl dále úspěšně realizován projekt DUET podpořený z programu Horizon 2020, v rámci kterého došlo k vytvoření digitálního dvojčete, resp. přesného 3D

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

modelu města sestaveného z leteckých šikmých snímků. Model umožňuje zobrazovat vybraná data o kvalitě ovzduší, z dopravy či základní prostorovou vizualizaci připravovaných rozvojových záměrů. Veškerá data a funkcionality modelu jsou veřejně dostupné.

Předkládaný projektový záměr 5G MIL i v této oblasti významně přispěje k dalšímu rozvoji digitálního dvojčete a modelování dopravy směrem k jejich většímu praktickému využití, a to především díky dosaženým synergiím mezi jednotlivými řešenými oblastmi, jejich efektivnějším provázáním a intenzivnímu sdílení dat a informací.

Řešené problémy a nedostatky

Projektový záměr 5G MIL není primárně zaměřen na odstraňování konkrétních problémů v řešeném území (např. kriminalita, technologická zastaralost, nedostatečná konektivita), ale naopak se snaží spíše posílit existující kapacity a inovační potenciál k vytvoření unikátních řešení, jež v konečném důsledku přispějí k řešení komplexních „problémů“ na poli udržitelné městské mobility.

Navzdory výše uvedenému lze identifikovat řadu nedostatků/problémů, k jejichž minimalizaci realizace projektu 5G MIL nepochybně přispěje – přímo či nepřímo.

Přímé nedostatky / rozvojový potenciál

- Nedostatečná kapacita pro inovační komunitu města (vybavení, rychlost, latence, existence přirozeného prostředí ke sdílení inovativních nápadů a technologických řešení v oblasti městské mobility)
- Limitace existujícího rozvojového potenciálu mnoha inovačních aktérů
- Dosavadní absence řešení umožňující izolovaný, nezávislý provoz, resp. využití existujících informačních systémů a 5G aplikačních řešení pro testování inovativních řešení, provádění simulací, vytváření pokročilých datových analýz – chybějící flexibilita provozuschopnost
- Téměř nulová dostupnost 5G zařízení a konektivity pro potřeby inovační komunity
- Chybějící teoretické i praktické zkušenosti inovátorů o využití 5G pro potřeby dalších aplikačních řešení
- Nепrovázanost existujících řešení (testovací polygon, řízení křižovatek, modelování dopravy, dig. dvojče)
- Absence nástrojů města pro využití signálních dat z mobilních sítí pro analýzu mobility
- Nevytěžený potenciál lokálních inovátorů vs. vytvořených řešení (např. polygon) – minimální schopnost využívat dostupné technologie ze strany inovátorů pro další rozvoj/testování/experimenty/vývoj

Nepřímé problémy / zprostředkovaný rozvojový potenciál

- Potřeba zvýšení koncentrace inovativních stakeholderů a znalostního potenciálu pro oblast mobility (studenti, firmy, investoři, výzkumné organizace) -> zavedení funkční spolupráce a koordinace
- Nezbytnost dalšího škálování ve využití vysokorychlostních sítí v mobilitě – potřeba většího naplnění potenciálu stabilní a výkonné bezdrátové konektivity pro účely pohyblivých koncových zařízení
- Potenciál pro výrazné zvýšení efektivity v řízení městské mobility -> vyšší plynulost, bezpečnost, udržitelnost
- Nedostatečná provázanost udržitelných způsobů dopravy
- Potřeba kontinuálně snižovat vysokou intenzitu motorizované dopravy a s tím související negativní dopady na zdraví a bezpečnost obyvatel města

Minimální vývojové aktivity v ČR pro oblast autonomní dopravy

3.1 Datová síť

Datová síť statutárního města Plzně je budována jako autonomní a vysoce dostupná IP síť s vlastními aktivními prvky, poskytující služby Statutárnímu městu Plzni, městským obvodům a městem zřízeným

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

organizacím. Služby sítě jsou poskytovány jednotlivými logicky oddělenými IP sítěmi a zahrnují mimo jiné:

- informační systém „MIS“ – městský informační systém – poskytující podporu pro státní správu a samosprávu, řízení města a městských organizací (cca 1800 klientských PC a 2500 uživatelských identit)
- datová síť „EDU“ poskytující služby základním školám (cca 3000 klientských PC a 15000 uživatelských identit)
- Hlasové prostředí „JKP“ propojující hlasové systémy – pobočkové ústředny (50 ks) a IP telefony, celkem 4000 poboček
- Datová síť „MKS“ – městský kamerový systém – zahrnující přenosové prostředí pro více než 200 kamer, 15 sledovacích pracovišť různé velikosti a datová úložiště
- Datová síť „PUBLIC“ poskytující WiFi hotspoty ve veřejně dostupných prostorech (např. pobočky Knihovny města Plzně, apod.)

Celé toto prostředí je propojeno více než 152 km optických přenosových tras a zahrnuje více než 600 aktivních prvků, 6 vysokokapacitních bezdrátových spojů, stovky bezdrátových přístupových bodů.

Hlavní informační a fyzická aktiva datové sítě statutárního města Plzně představuje více než 350 serverů (aplikačních, souborových a databázových) a sdílená datová úložiště. Tato aktiva jsou soustředěna ve dvou geograficky oddělených datových centrech propojených nezávislými optickými trasami. Datová centra jsou schopna vzájemné zálohy u kritických systémů.

Klíčovým bezpečnostním systémem datové sítě statutárního města Plzně je cluster dvou vysoce propustných firewallů, nad kterými jsou nakonfigurovány tři virtuální firewally (kontexty). Každý z virtuálních kontextů připojuje k datové síti logicky ucelené skupiny serverů, které poskytují uživatelům odpovídající sady služeb. Servery jsou síťově rozděleny do více než 20 zón a jsou od klientů a od sebe navzájem odděleny virtuálními firewallly.

Na následujícím obrázku je zjednodušeně znázorněna současná topologie datové sítě:

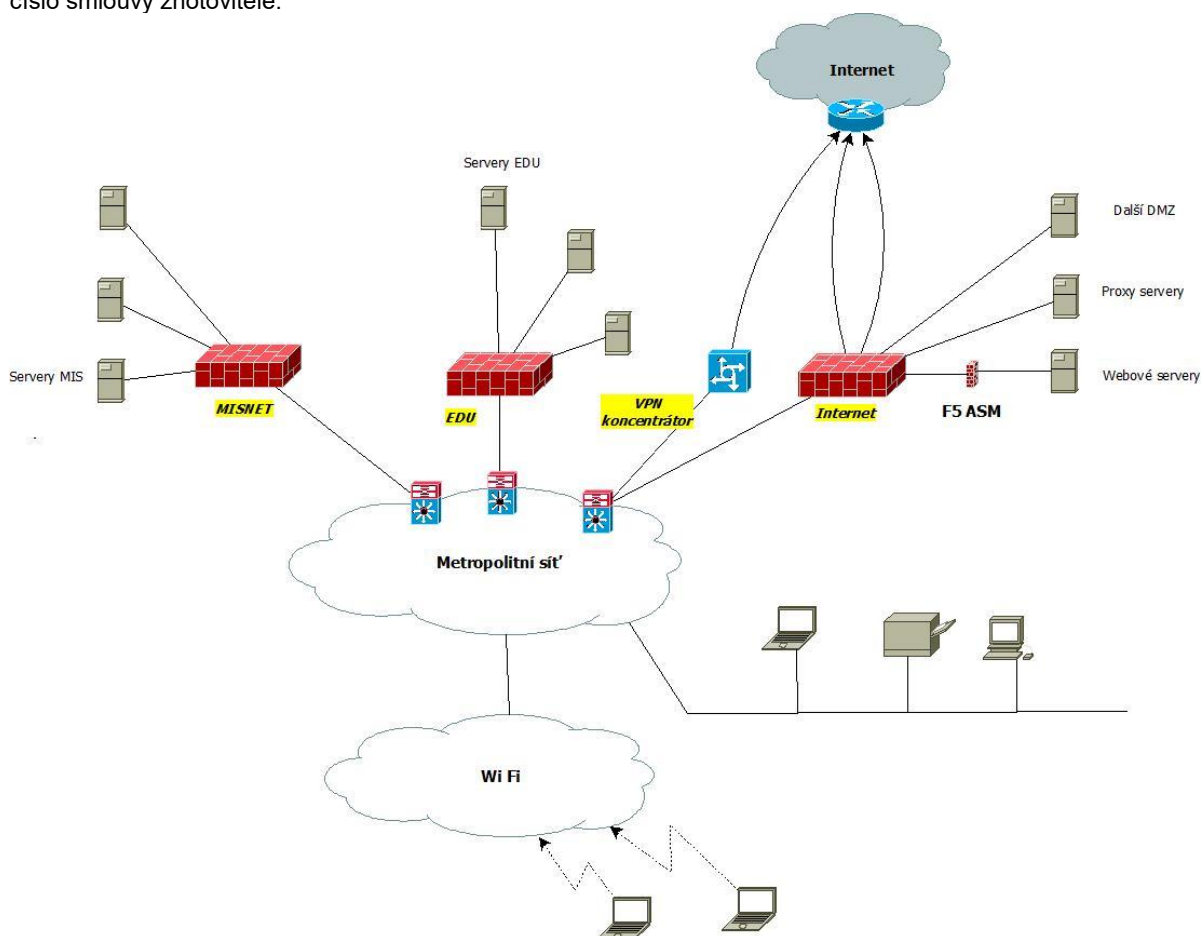
kontext „MISNET“ připojující k metropolitní síti servery MIS (celkem 4 segmenty)

kontext „EDU“ připojující k metropolitní síti servery EDU, systémy Plzeňské karty a Plzeňské vstupenky (celkem 4 LAN segmenty)

kontext „Internet“, který řídí připojení klientských systémů metropolitní sítě k Internetu a zprostředkovává uživatelům na Internetu přístup k elektronickým službám datové sítě statutárního města Plzně. Celkem jsou servery umístěny ve 12 různých demilitarizovaných zónách (DMZ). Kritické Web servery jsou soustředěné do jedné z DMZ a dále chráněné pomocí Web Application Firewallu (F5 ASM)

Dalším důležitým bezpečnostním systémem je VPN koncentrátor sloužící pro připojení jednotlivých uživatelů přes Internet (Remote Access VPN) a připojující lokality mimo dosah městské sítě (Site to Site VPN), typicky mateřské školy.

číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:



3.2 Městský kamerový systém (MKS)

MKS je založený na technologii Bosch, konkrétně na Bosch Video Management System Enterprise verze 11.0 (BVMS). MKS je provozován jako jedna z aplikací nad datovou sítí Statutárního města Plzně (MISNet).

MKS je v současné době tvořen:

- cca 232 kamerami, fixními i PTZ, převážně výrobce Bosch, kde přibližně polovina kamer Bosch obsahuje funkci proprietárního Intelligent Video Analysis (IVA)
- centrálními technologiemi, 15 ovládacích pultů, 12 rekordérů, 3 subsystémy
- odděleným síťovým prostředím

Centrální technologie MKS jsou umístěné v datových centrech SITMP na adresách:

- Dominikánská 4, 301 00 Plzeň 3
- Sokolovská 54, 323 00 Plzeň 1 - Bolevec

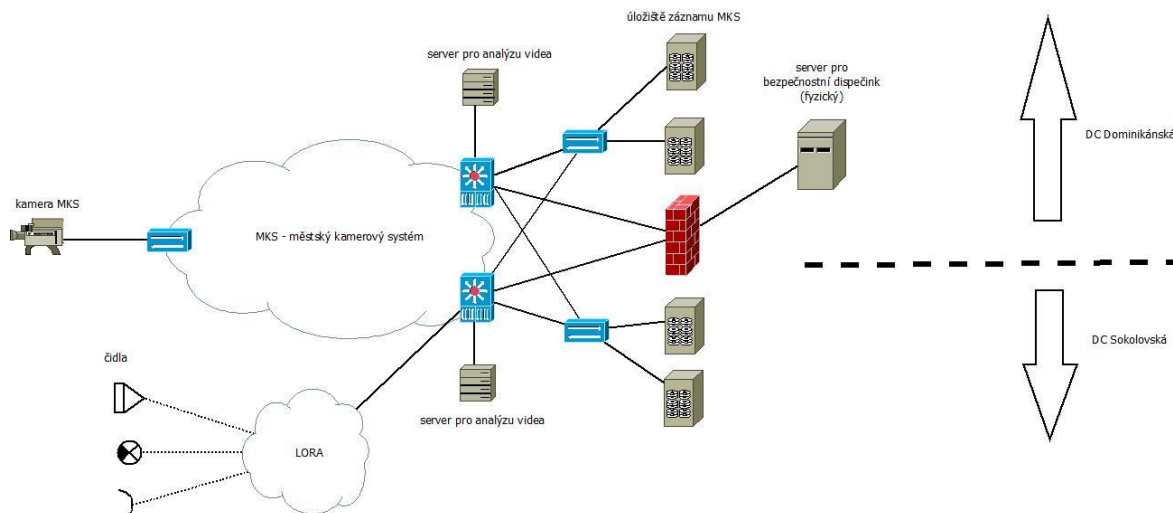
a je tvořen:

- Centrální server BVMS (HPE DL380, OS Windows Server 2016 Standard)
- Datová úložiště pro obraz z kamer. Úložiště jsou vyhrazená pro MKS a výhradně řízená BVMS. Úložiště jsou různých typů z rodin NetApp DSA E2600, E2700, E2800 nebo Bosch Divar (Windows Storage Server 2008R2, 2012, 2016). Úhrnná

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

kapacita dostupná pro záznamy je řádově 300 TB, úhrnný datový tok na všechna záznamová zařízení MKS je řádově 700 Mbps.



Síťové prostředí propojuje centrální technologie, kamery, monitorovací pracoviště a další dvě instalace BVMS verze 9.0 - na stadionu FC Viktoria Plzeň a pro vozidla PMDP, a.s. Z pohledu síťových technologií se jedná o samostatnou VRF s nakonfigurovaným směrováním IP multicast. Používá se IGMP ve verzi 2, PIM sparse mode, anycast RP, jednotlivé instance RP jsou propojené přes MSDP. Síťové prvky jsou ve valné většině sdílené s ostatními technologiemi/aplikacemi a jsou pod správou SITMP.

Kamery Bosch s podporou IVA umožňují nahrávání metadat. Tuto vlastnost využívají a metadata jsou nahrávána pro potřeby následné analýzy. Na základě metadat mohou vznikat jednotlivé eventy (události). Jednotlivým eventům se dají v systému přiřadit akce (e-mail, sms, dokument /krizový scénář/, sepnutí relé).

Video analýzy IVA technologie Bosch umožňují definici a detekci těchto podmínek/úloh:

- Objekt v předem definovaném poli
- Objekt vstupující do předem definovaného pole
- Objekt opouštějící předem definované pole
- Překročení definované linie
- Podezřelé chování
- Pohyb davu
- Nečinný objekt
- Odstraněný objekt
- Hustota davu
- Počítání objektů
- Počítání objektů z ptací perspektivy
- Změna podmínek specifikovaných vlastností objektů
- Podobnost objektů, lze definovat filtr objektů podle velikosti, rychlosti, směru, poměru stran a barvy
- Systém automaticky rozlišuje tyto typy objektů: osoba, automobil, kolo a nákladní vůz

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- Vestavěná detekce neoprávněné manipulace, která vyvolá poplach při zakrytí nebo zamaskování, oslnění, rozostření a změně polohy kamery
- Detekce objektů pohybujících se v protisměru k pohybu všech ostatních objektů ve scéně

Systém BVMS umožňuje připojit i jiná zařízení, pokud splňují standard SNMP simple network management systém a do systému vytvoří event.

Pro přístup aplikací třetích stran se používá SAST (Safety and Security Things) + OSSA open Security & safety alliance.

Stávající licence BVMS:

- BVMS Professional (v rámci licence je 8 kanálových licencí/xchan/) - 1ks
- Kanálové licence /xchan/ - 223 ks – pro přidání dalších kamer/rekordérů nad rámec BVMS Professional
- BVMS Enterprise – 1ks – nástavba nad Professional, která umožní připojení další subsystémů
- Licence pro připojení subsystémů /dsub/ - 3 ks – subsystémy MKS, PMDP, Štruncovy sady
- Licence pro připojení klávesnice /xkbd/ - 15 ks – ovládací pult BOSCH (klávesnice/joystick)
- Rekordéry - 12 ks – PČR HD 7000 9 ks; HD 8000 1ks; PMDP XDHD 1 ks; MP XDHD 1ks

3.3 Bezpečnostní dispečink

Bezpečnostní dispečink byl vybudován v roce 2022 nad městským kamerovým systémem.

Jako integrační platforma byl vybrán systém iVISEC.

iVISEC je modulární systém, který lze snadno rozšířit pomocí integrace API s dalšími informačními systémy nebo provozními technologiemi. Systém je v současnosti kromě kamerového systému integrován i s GISem města a datovou sítí Lora, přes kterou se přenáší data z nekamerových čidel.

Hlavní vlastnosti dispečinku:

- Dispečink umožňuje integraci nástrojů pro off-line a on-line video analýzy. Podporu připojení a integraci videoanalytického SW třetích stran pro následující události:
 - Detekce pohybu a polohy osob
 - Detekce zón – narušení
 - Parkování – informace o obsazenosti
 - Počty příjezdů/odjezdů
 - Změny směru
 - Typy dopravních prostředků – identifikace typu vozidla pro statistické účely
 - Rozpoznávání a čtení registračních značek vozidel, akce/reakce na základě přečtené registrační značky vozidla
 - Doba stání

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- Průjezd opačným směrem
- Umožňuje jak zpracování událostí z videoanalýz integrovaných přímo v kamerách, tak připojení externí videoanalytiky integrované s pomocí REST API.
- Komunikace s ostatními externími systémy a zařízeními musí být umožněna pomocí API nebo SDK
- Umožňuje práci nad mapovými vrstvami z GISu města Plzeň.
- Umožňuje výměnu informací v reálném čase s ostatními dispečinkami města Plzně.
- Podporuje konfiguraci vysoké dostupnosti tak, aby nedošlo k nedostupnosti systému v případě výpadku některé komponenty.
- Umožňuje automatické spouštění definovaných.
- Umožňuje na jakoukoliv událost navázat automatickou akci/reakci, např.:
 - Spuštění automatizovaného procesu
 - Notifikaci přes mail s možností definovat pravidla pro zasílání na různé adresy podle kritičnosti, zdroje apod.
 - Spuštění externího skriptu
- Umožňuje integraci videoanalytických modulů jiných dodavatelů (třetích stran).
- Umožňuje postprocessing videozáznamů kamer pro zpětnou videoanalýzu.
- Umožňuje zobrazení 3D modelů budov

3.4 Dopravní ústředna

V současné době je město Plzeň vybaveno dopravní ústřednou SITRAFFIC Scala 8.1 od firmy SIEMENS. Jedná se o řídicí dopravní ústřednu, která splňuje všechny požadavky na řízení dopravy. Dopravní ústředna je vybavena programovým modulem TASS pro dopravně závislou volbu signálních plánů.

Dopravní ústředna obsahuje:

- SW pro zadání a správu SSZ připojených k dopravní ústředně - Sitraffic Office verze 8.4
- SW pro vzdálený přístup podpory NetOP Remote Control
- SW pro správu souborů a dokumentů
- SW moduly pro komplexní statistickou analýzu dat ze všech připojených typů detektorů zahrnující seznamy a grafy vyhodnocovaných údajů z detektorů – modul Statistika
- SW umožňující přípravu prioritních tras pro vozidla IZS – modul Stream
- SW umožňující prostřednictvím e-mailu nebo SMS předávání provozních dat a zpráv – modul Maintenance Notification
- licence:
 - Windows server 2016
 - Windows 10
 - VMware
 - Trend Micro OfficeScan
 - Nakivo
 - Sitraffic Scala
 - Sitraffic Office
 - NetOp Remote Control
 - TARDIS (pro synchronizaci času)

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- licence pro vyšší algoritmy řízení Strategy Management (např. TASS)
- licence pro poskytování dat třetím stranám OCPI (např. DATEX)
- licence pro komunikační protokol CANTO
- licence pro komunikační protokol CANTO GPRS
- licence pro komunikační protokol BEFA15
- licence pro mapové prostředí GIS
- licence pro vizualizace (signálního programu, SSZ a koordinačních grafů)
- licence pro klienty Scala
- licence pro modul statistiky dat Statistic short a Statistic long
- licence pro modul Stream
- licence pro modul Maintenance Notification

Základem funkce světelné křižovatky je řadič, který získává informace o počtu projíždějících vozidel ze smyčkových detektorů. Většina moderních řadičů spolupracuje s dopravní ústřednou a běží v dynamickém řízení s ohledem na poptávku vozidel a s preferencí vozidel MHD. Sitraffic Scala například dokáže efektivně využít novou generaci takzvaných řadičů, které automaticky řídí křižovatku, a dokáže pracovat s řadiči od různých dodavatelů. Pracuje na evropsky uznávaném komunikačním rozhraní.

Základní funkce Sitraffic Scala:

- monitorování stavu křižovatek světelné signalizace a jejich detektorů (vozidlové, tramvajové, chodecké), tj. poskytování informací o stavu hardwaru pro řízení dopravy
- řízení křižovatek světelné signalizace
- sběr dopravních dat (intenzita, obsazenost, délky dob volno/stůj) za účelem analýzy dopravy, tvorby signálních plánů
- sběr a archivace provozních a chybových hlášení
- online vizualizace signálních plánů, zelených vln a topologie křižovatky, tj. poskytuje přehled o dopravní situaci a zlepšení podpory pro plánování dopravy (dopravní řešení, editace a tvorba nových signálních plánů).
- Jednotlivé křižovatky byly původně osazeny řadiči křižovatek Siemens řady C900, C920 a C940. Tyto řadiče jsou nyní postupně nahrazovány řadou sX pro návěstidla LED24V.

3.5 Testovací polygon pro autonomní mobilitu a rozvoj C-ITS s využitím 5G

V červnu 2023 byl úspěšně dokončen a spuštěn pilotní projekt vytvoření testovacího polygonu pro autonomní mobilitu, který byl podpořen v rámci Národního plánu obnovy. Jednalo se o komplexní vybavení křižovatek, silnice a vozidel technologiemi, které umožňují monitorovat a řídit dopravní toky a skrze C-ITS komponenty rovněž upřednostňovat vozidla zdravotnické záchranné služby a hasičského záchranného sboru. Komunikačními jednotkami byly osazeny rovněž tramvaje městského dopravního podniku (PMDP). Realizace zahrnovala vybavení křižovatek technologiemi pro sběr a vyhodnocování dopravních dat v reálném čase a jejich postoupení dopravnímu systému, který automaticky upravuje plán řízení křižovatek dle skutečných potřeb.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Základním stavebním kamenem projektu byla implementace nadstavbové platformy (centrálního prvku), skrze kterou byly rozšířeny funkcionality stávající dopravní ústředny města. Nasazené řešení umožňuje centralizaci a integraci dat z různých dopravních systémů, obousměrnou komunikaci a správu zařízení technologického ekosystému C-ITS. V rámci projektu byl rovněž v praxi ověřen potenciál bezdrátové sítě 5. generace, která je využita pro komunikaci zařízení.

3.6 Centrální prvek

V prostředí města je zprovozněn centrální prvek a datová platforma pro autonomní mobilitu. Centrální prvek umožňuje komunikaci v rámci C-ITS komponent na vozidlech i infrastruktuře a obsahuje moduly pro autonomní mobilitu:

- Ovládání výhybek – pomocí systému C-ITS (technologie 5G, ITS-G5, LTE)
- Antikolizní systém – pomocí C-ITS (technologie 5G, ITS-G5, LTE)
- Crash Call systém – systém pro řešení nehodových/krizových událostí

Centrální prvek usnadňuje správu zařízení a správu dopravních informací a situací na silniční síti, které jsou následně transformovány do podoby C-ITS zpráv. Je využíván pro:

- řízení a dohled nad veškerou komunikací
- možnost zpracování dopravních informací z připojených jednotek a příp. z dalších připojených externích zdrojů
- manuální vkládání zpráv a informací
- komplexní dohled a přehled o stavu systému
- řízení jednotek a uživatelů
- dopravních informací o vytížení silniční sítě, průměrných rychlostech, vyhodnocení zátěže dle typu vozidel

Nasazen produkt INTIQ Platform jako funkčně modulární systém. Jádrem systému je standardní centrální C-ITS stanice a s ní spojené funkce v rámci hybridního C-ITS systému (splňující specifikace C-Roads). Dále jsou součástí CP další služby zajišťující podpůrné funkce C-ITS back office, popř. jeho komunikace s externími systémy. Komunikace s externími systémy je dvojího typu - asynchronní komunikace pro rychlou a účinnou distribuci C-ITS zpráv (událostí), a dále synchronní komunikace pro potřeby správy a nastavování zařízení, popř. další časově méně kritické výměny dat. Nad rámec standardních funkčních modulů pro C-ITS systém musí tento dodávaný CP plnit i další funkce spojené s Crash Call systémem (CCS). Tyto funkce bude plnit Crash Call System modul.

Součástí CP je také webová aplikace (Frontend) sloužící jako grafické rozhraní pro uživatele systému, kteří tak mohou do CP přistupovat prakticky z jakékoliv pracovní stanice v příslušné síti Zadavatele.

Dodané moduly:

- C-ITS Service
- Device Management Service
- DIC Connector
- C-ITS Message Log
- Map Server
- Authentication Service
- CCS/ACS (Crash Call System/Anti Collision System)

3.7 Dynamické řízení dopravy

Dopravní ústřednu představuje systém Sitraffic Scala, který umožňuje řízení dopravy včetně dynamické volby signálních plánů. Ústředna umožňuje ovládání monitorování stavu křižovatek, radičů SSZ, sběr dopravních dat a chybových hlášení a online vizualizaci signálních plánů.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Pilotní projekt byl realizován na sedmi křižovatkách a je připraven ke škálování na další části území města. V rámci řešení je rovněž zprovozněn systém inteligentní videoanalýzy, který umožňuje monitoring provozu na úrovni vozidel, cyklistů i chodců. Vyhodnocená data dokáže rovněž zaslat k dalšímu zpracování a využití v rámci dopravního systému.

3.8 Digitální dvojče města a modelování dopravy

V podmínkách města byl dále úspěšně realizován projekt DUET podpořený z programu Horizon 2020, v rámci kterého došlo k vytvoření digitálního dvojčete, resp. přesného 3D modelu města sestaveného z leteckých šikmých snímků. Model umožňuje zobrazovat vybraná data o kvalitě ovzduší, z dopravy či základní prostorovou vizualizaci připravovaných rozvojových záměrů. Veškerá data a funkcionality modelu jsou veřejně dostupné.

Součástí projektu bylo rovněž vytvoření aplikace intenzity dopravy, jež byla v roce 2022 modernizována a rozšířena o nástroj modelování dopravy Traffic Modeler v 2.0. Nový nástroj kromě standardního zobrazování historických dat intenzity dopravy v mapě umožňuje rovněž modelování různorodých dopravních scénářů v prostředí dopravní sítě města (např. uzavírky, nehody či zvýšení počtu vozidel apod.)

Město Plzeň vytváří takzvané digitální dvojče, jež vychází z přesného 3D modelu města. V rámci něj bude možné efektivně modelovat situace, které mohou v krajské metropoli nastat. Jde o nejrušnější krizové scénáře či provozní stavy týkající se dění v oblasti dopravy, ovzduší, vodních toků, výstavby, urbanismu, ale třeba také zásahů hasičů při požárech, povodních a podobně.

3D model města Plzně je tvořen z leteckých šikmých snímků (přesnost pixel / 5 cm vegetační/nevegetační). Objektový model budov verze LOD 2.3. Model je aktualizován 1x ročně. Model je ve formátu dgn v8. Pro potřeby prohlížení je možné exportovat data do formátů (dwg, fbx, gml, kml, kmz, obj, shp nebo stl). Používaným nativním souřadnicový systém je národní souřadný systém S-JTKS.

4 POŽADOVANÝ STAV

Projektový záměr je založen na vytvoření a vybavení živé městské inovační laboratoře zaměřené na testování aplikačních řešení v oblasti mobility (inteligentní řízení a plánování dopravy, autonomní mobilita, kooperativní systémy), a to s výraznou podporou sítě 5G. Projektu přispěje k úspěšné implementaci dlouhodobé strategie města Plzeň ve formě vytvoření otevřené platformy pro inovátory, kteří jsou připraveni realizovat nové projekty nasazující IoT senzorku a další broadbandová zařízení.

Hlavním cílem projektu 5G MOBILITY INNOVATION LAB PILSEN je vybudovat otevřené technologické, datové a experimentální prostředí pro různorodé inovační skupiny – stávající i nově vzniklé, kterým bude prostřednictvím technologie 5G (pro připojení koncových zařízení, zajištění integrace a využití 5G signalizačních dat) umožněno provádět pokročilý sběr dat a jejich a následnou analýzu v oblasti udržitelné mobility.

Záměrem Statutárního města Plzně je i díky tomuto projektu dále systematicky rozvíjet svoji strategickou profilaci jako přirozeného centra inovací v oblasti mobility, jež budou postupně koncentrovány do specializované platformy Mobility Innovation Hub.

Záměrem Statutárního města Plzně je i díky tomuto projektu dále systematicky rozvíjet svoji strategickou profilaci jako přirozeného centra inovací v oblasti mobility, a veškeré související aktivity postupně koncentrovat do specializované platformy Mobility Innovation Hub.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

4.1 Aktivita 1 – Dodání specifické instance multitenantního prostředí 5G Mobility Innovation Labu

Kategorie způsobilých nákladů	<i>nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace; nákup zařízení nezbytných pro realizaci aplikace; expertní a konzultační služby</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	10 072 000 Kč bez DPH

Plnění zahrnuje dodání samostatné licence na provoz centrálního prvku pro výukové a rozvojové aktivity. Celé prostředí bude realizováno jako multitenantní, které bude umožňovat oddělení jednotlivých digitálních

i fyzických pracovních prostorů pro zainteresované inovační aktéry a pracovní skupiny.

Základní licence umožní lokální instalaci, konfiguraci a zprovoznění jednoho prostředí na dodané hardwarové (HW) platformě v prostředí města Plzně. Dodaná licence umožní připojení až 50 tenantů (inovačních skupin), kteří mohou plně využívat všechny dostupné zdroje pro sběr a zpracování dat a provádění inovativních a rozvojových aktivit. Klíčová aktivita projektu se bude skládat z následujících dílčích oblastí:

- a) **Vybudování HW platformy pro provoz prostředí** – Jedná se o dodání, instalaci a zprovoznění základního HW nezbytného pro provoz prostředí inovační laboratoře a databází. Tato hardwarová platforma bude dostatečně dimenzována pro efektivní provoz inovačního centra a zaručí stabilní fungování všech připojených aplikací. Platforma zahrnuje potřebný hardwarové a softwarové vybavení, spolu s licencemi pro provoz. Hardwarové komponenty budou dodány do prostředí SITMP a budou provozně a bezpečnostně izolovány, aby umožnily konfiguraci a fungování inovačních skupin. **Kategorie způsobilých nákladů:** *nákup zařízení nezbytných pro realizaci aplikace.*

Detailní popis požadovaného hw dle příloha č. 3 smlouvy – Technická specifikace hardware.

- b) **Vybudování jednotného rozhraní pro připojení senzorů a zařízení** – Jednotné rozhraní (JR) umožňuje integraci různých senzorů a zařízení, které budou připojovány do prostředí inovačního hubu. JR zprostředkovává jednotné rozhraní pro integraci různých zařízení za účelem monitoringu provozních stavů integrovaných zařízení a sběru dat z těchto zařízení. Použití jednotného rozhraní výrazně zjednodušuje možnosti připojení a správy senzorických zařízení a přináší jednotný přístup k jejich podpoře, řízení a monitorování. Při začleňování nových zařízení bude definován proces validace, který posoudí kompatibilitu konektoru s jednotným rozhraním. Tento postup významně zvyšuje bezpečnost přenášených dat a standardizuje celý proces integrace a komunikace. **Kategorie způsobilých nákladů:** *nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace.*

Vytvoření stolního modelu na simulaci provozu pro minimálně 2 křižovatky s možností rozšíření na 4 křižovatky.

Dodání řadiče pro napojení další dopravní infrastruktury pro testování provozu křižovatek (semafor, RSU jednotka, videodetekce ...)

Dodání signalizace pro simulaci 8 semaforů.

Napojení RSU jednotky na řadič a následnou simulaci C-ITS technologií.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Doplnění 2 x OBU jednotek pro vozidla používané v dodaném stolním modelu a zapojení do systému.

Dodání 2 x videodetekčních jednotek pro simulaci detekce přítomnosti vozidla na křižovatce.

Nasazení sw prostředí simulující kompletní provoz centrálního prvku.

Zprovoznění systému modelu a ověření testovacích scénářů.

- c) **Vybudování databází pro tenantní data ze senzorů** – V rámci projektu bude vytvořena databáze pro ukládání dat ze senzorů a zařízení jednotlivých inovačních skupin. Systémové nastavení této databáze musí umožnit oddělení jednotlivých datových entit, které budou propojeny s jednotlivými inovátory. Data musejí umožnit separátní zpracování v rámci výzkumných a rozvojových úkolů realizovaných v inovačním hubu. Při konfiguraci systému a vytváření specifické virtuální instance inovačního prostoru pro konkrétního inovátora budou k každému zdrojovému datu přiřazena metadata, aby byla zajištěna bezpečnost a spolehlivost pořizovaných a zpracovávaných dat. **Kategorie způsobilých nákladů:** *nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace + nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace.*
- d) **Vybudování repliky databáze pro analytické úlohy** – S cílem optimalizace zátěže, tedy dosažení vyšší stability a rychlosti databáze, bude vytvořena replika databáze, která bude sloužit k analytickým úlohám nad získanými daty. V rámci této činnosti budou navrženy a konfigurovány specifické databázové entity umožňující ukládání, zpracování a vyhodnocování dat podle registrovaných uživatelů a konkrétních úloh. Tato opatření umožní inovátorům pracovat dynamicky s daty, zejména s připojením senzorů a datových konektorů, a zároveň zajistí oddělení těchto databází od standardních provozních databází. To umožní přímý přístup a zrychlení operativního zpracování dat v rámci on-line i off-line úloh. **Kategorie způsobilých nákladů:** *nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace*
- e) **Vytvoření pravidel pro využívání a práci se specifickou instancí inovačního hubu** – Aktivita bude založena na vypracování relevantních pravidel pro zapojení inovačních skupin a jejich zařízení do inovačního hubu. Dokumenty budou obsahovat popis jednotného rozhraní, procesu integrace senzorů a zařízení a pravidla pro práci v rámci specifické instance. Popis bude zahrnovat základní architekturu a specifikovat technické podmínky pro integraci aplikací, služeb a koncových zařízení s jednotným rozhraním. Nedílnou součástí tohoto dokumentu bude také strojově čitelná specifikace API. **Kategorie způsobilých nákladů:** *expertní a konzultační služby.*
- f) **Vytvoření dohledové a konfigurační entity** – V rámci inovačního hubu bude vyvinut nástroj pro dohled a konfiguraci, který umožní správci prostředí efektivně řídit inovační skupiny. Tento nástroj bude spravovat prostředí a dohlížet na dodržování pravidel při práci v něm. Inovační hub, jako otevřené prostředí, musí umožnit dynamické vytváření a řízení pracovních prostorů pro jednotlivé inovátory. Tito inovátoři budou prostřednictvím hubu přistupovat a využívat jeho zdroje pro vytváření a zpracování dat

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

ze senzorických systémů a externích konektorů. Administrátor systému musí mít schopnost přehledně konfigurovat a spravovat parametry pracovních prostorů, aby byla zajištěna bezpečnost dat a současně dostupnost otevřených dat. Pro dlouhodobou spolehlivost systému bude tento nástroj umožňovat základní monitoring provozních stavů jednotlivých entit a konfiguračních položek na základě aktuálních provozních statistik. Eventuální incidenty nebo nestandardní stavy budou reportovány administrátorům systému. **Kategorie způsobilých nákladů:** *nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace.*

4.2 Aktivita 2 – Vybudování "free" C-ITS a jiných dat plynoucích z koridoru Plzeň

Kategorie způsobilých nákladů	<i>nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	780 000 Kč bez DPH

Bude vyvinut konektor pro připojení a správu dat "free" C-ITS a dalších dat dostupných z 5G koridoru v Plzni. Tato data budou poskytnuta inovačním skupinám, které jsou integrovány do prostředí inovačního hubu. Inovační hub bude připojen přes 5G k otevřeným datům ze C-ITS a případně dalších zdrojů (např. senzorická data, údaje z dopravního řídicího střediska – podle aktuálních možností poskytující tato data pro další volné zpracování).

Konektor bude sloužit jako datová pumpa a/nebo umožní přístup k připojeným zdrojovým databázím s otevřenými daty. Zároveň umožní regulovat kapacitní možnosti zpracování těchto dat v souvislosti s vytížením celkového výkonu prostředí inovačního labu. Nastavení konektoru zajistí bezpečnou výměnu dat (včetně přenosu přes 5G) mezi propojenými systémy inovačního hubu a centrálním informačním prvkem města a dalšími propojenými informačními zdroji otevřených dat.

4.3 Aktivita 3 – Nastavení prostředí pro generování uživatelských parametrů C-ITS zpráv

Kategorie způsobilých nákladů	<i>nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace + expertní a konzultační služby.</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	276 000 Kč bez DPH

V poskytnutém modulu bude možné definovat a editovat parametry bezpečnostních zón, které následně lze distribuovat i prostřednictvím 5G do registrovaných C-ITS zařízení. Tato zařízení pak mohou generovat výstražné zprávy podle nastavených parametrů. C-ITS systémy pro přenos informací a varování jsou standardizovaným evropským nástrojem pro komunikaci mezi vozidly a infrastrukturou. Tyto standardizované nástroje kooperativní a interoperabilní komunikace umožňují předávat bezpečnostně relevantní informace účastníkům silničního provozu, což pomáhá minimalizovat možné kolize mezi silničními vozidly a vozidly veřejné hromadné dopravy (VHD) nebo chodci. C-ITS jednotky umístěné ve vozidlech VHD mohou generovat varovné zprávy o křížení koridoru VHD se silnicí, nebezpečném připojení a varování před zastávkou (ostrůvkem v jízdním pruhu).

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

4.4 Aktivita 4 – Zajištění konektivity vč. dodání testovacích SIM pro inovátorské skupiny

Kategorie způsobilých nákladů	<i>poplatky za provoz datových zařízení + nákup digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace.</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	760 000 Kč bez DPH

Aktivita spočívá v dodání testovacích 5G SIM karet s datovými tarify pro zajištění datové konektivity senzorů a zařízení využívaných v rámci inovačních aktivit 5G MIL po dobu trvání projektu. SIM karty budou k dispozici pro zájemce z řad SIT a inovačních skupin, které se budou do aktivit 5G MIL zapojovat. Kategorie a počty SIM karet jsou předběžně stanoveny následovně: M2M – 25 ks, Broadband – 10 ks.

SIM karty v M2M kategorii umožní inovátorům připojit nové 5G IoT senzory, a otevře tak prostor pro sběr dat a jejich zpracování. Pro připojení můžou inovátoři využít dvě nosné technologie 5G – Narrowband a Cat-M1, kdy každá přináší specifické výhody a možnosti pro efektivní přenos senzorických dat prostřednictvím 5G sítě. Obě technologie jsou optimalizovány pro spolehlivý přenos dat s vysokým dosahem a nízkou energetickou náročností.

Kategorie Broadband umožní inovátorům připojení zařízení, která vyžadují přenášet rozsáhlé datové toky s vysokou spolehlivostí a nízkou latencí – kamerové a analytické systémy, robotické a automatizační nástroje pro on-line řízení a další. Přenos využívá všech předností moderních 5G sítí pro zajištění spolehlivého a bezpečného připojení vzdálených senzorických, analytických či provozně-řídicích zařízení.

Využití 5G konektivity pro potřeby projektu umožňuje:

- SPOLEHLIVÝ PŘENOS S NÍZKOU LATENCÍ (KLÍČOVÉ PRO C-ITS ZAŘÍZENÍ, ŘÍZENÍ SSZ I MEZI INFORMAČNÍMI SYSTÉMY)
- MOŽNOSTI REALIZACÍ ROZLEHLÝCH SENZORICKÝCH SÍTÍ (NUTNÉ PRO NAVRHOVANÉ ROZŠÍŘENÍ STÁVAJÍCÍCH TECHNOLOGIÍ)
- BEZPEČNOSTI DAT A PROVOZNÍ SPOLEHLIVOSTI (KRITICKÉ PRO DOPRAVNÍ APLIKACE)
- PŘENOSU ŠIROKOPÁSMOVÝCH DAT VYSOKOU RYCHLOSTÍ

V neposlední řadě budou pro potřeby projektu dokoupeny pokročilé 5G průmyslové routery, které budou využívány pro jejich testování jako integrované součásti jiných technologických ekosystémů, pro vývoj inovativních řešení využívající 5G v oblasti mobility a jako vybavení a redundantní bezdrátové připojení 5G MIL v prostředí Tech Tower.

Pro potřeby rozšíření již existující 5G sítě provozovaných v rámci 5G polygonu ze strany poskytovatele datových služeb, jsou alokovány rozpočtové prostředky rovněž za účelem zajištění konfigurace 5G sítě, nastavení přístupových bodů a další integrační služby operátora. Nad rámec využití 5G jako datové konektivity je zamýšlen inovativní přístup k utilizaci signalizačních dat z provozu na 5G (i LTE) sítích na území města – viz Aktivita 5. Nové využití 5G sítě touto cestou umožní výrazně navýšit frekvenci získávání lokalizační informace, což prakticky znamená kvalitnější vytěžení dat a generování hodnotnějších výstupů pro potřeby SIT a města Plzně.

Realizace projektu směřuje ke zlepšení stávajících kapacit pro inovační komunitu města v oblasti udržitelné městské mobility (vybavení, rychlost, latence, existence přirozeného prostředí ke sdílení inovativních nápadů

a technologických řešení v oblasti městské mobility) a větší provázanosti a využitelnosti existujících řešení (testovací polygon, řízení křižovatek, modelování dopravy, dig. dvojče).

Touto cestou bude podpořena výtěžnost vysokého potenciálu lokálních inovátorů, a to jak s ohledem na schopnost využívat dostupné technologie ze strany inovátorů pro další rozvoj (např. polygon), tak pro vytváření zcela nových řešení a inovací.



číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

4.5 Aktivita 5 – Licence na datový výstup z inteligentního datového nástroje pro zpracování signalizačních dat mobilního operátora pro území města Plzně

Kategorie způsobilých nákladů	<i>poplatky za licenční zařízení pronájem digitálních služeb a nástrojů nezbytných pro realizaci aplikace.</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	672 000 Kč bez DPH

V rámci tohoto nástroje budou dodána výstupní data ve dvou základních rovinách – dopravní zátěž a mobilita obyvatelstva. Údaje budou ve webové aplikaci vizualizovány na mapovém podkladě. Uživatel si po zvolení konkrétní metriky vybere místo zájmu jako např. cíl dojížděky, silniční úsek pro dojezdovou dobu apod. a následně časové okno, které ho zajímá. Po zadání dotazu se mu zobrazí vizualizace výsledku a má možnost exportovat si výsledek do strojově čitelné tabulky, nebo sady tabulek. Prostorové určení jsou základní územní jednotky (ZUJ) nebo hexagony pro spádovost a přítomné obyvatelstvo. Pro vybrané úseky silniční sítě bude možné zobrazit stupně dopravy, dojezdové doby a intenzity dopravy.

Využití signalizačních dat je novým přístupem pro zhodnocení a rozšíření využití provozované 5G sítě. Takto získaná data o mobilitě lze využívat na úrovni 5G MIL pro hodnocení dopadů a výsledků testovaných opatření, modelování dopravy a současně mají praktický přínos pro plánování dalších rozvojových aktivit a projektů nejen v oblasti městské mobility.

Přínosy a plánované datové entity

- **SPÁDOVOST – METRIKA** POPISUJE POHYB OBYVATELSTVA V ČASE. VYJADŘUJE VZTAH MEZI RŮZNÝMI BODY V ÚZEMÍ, TZN. ODKUD KAM POPULACE DOJÍŽDÍ. VE DVOU ÚROVNÍCH PŘIBLIŽENÍ – CELÉ ZUJ A HEXAGONY S HRANOU 170 M (PŘIBLIŽNĚ BLOK DOMŮ) A V 15MINUTOVÉM ČASOVÉM ROZLIŠENÍ, VIZUALIZUJE DOJÍŽDKU FORMOU HEATMAPY S MOŽNOSTÍ EXPORTU SADY OD (ZDROJ-CÍL) MATIC. SPÁDOVOST PŘEDSTAVUJE KLÍČOVÝ VSTUP DO PLÁNOVÁNÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.
- **PŘÍTOMNÉ OBYVATELSTVO – TATO METRIKA** VYJADŘUJE POČET OSOB V DANÉM ÚZEMÍ, HEXAGONU NEBO ZUJ, V TÝDENNÍM PŘEHLEDU S 15MINUTOVÝM ROZLIŠENÍM. OSOBY JSOU ROZDĚLENY NA REZIDENTY A NÁVŠTĚVNÍKY. UŽIVATEL SI MŮŽE VYBRAT KONKRÉTNÍ TÝDEN PRO ABSOLUTNÍ ČÍSLA, NEBO ŘADU TÝDNŮ PRO PRŮMĚRNÉ HODNOTY. ZNALOST SKUTEČNÉHO POČTU PŘÍTOMNÝCH OBYVATEL POMÁHÁ MĚSTŮM S PLÁNOVÁNÍM KOMUNITNÍCH SLUŽEB JAKO NAPŘ. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ, INVESTICE DO VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY NEBO PŘI PLÁNOVÁNÍ UMÍSTĚNÍ DORUČOVACÍCH BOXŮ.
- **STUPNĚ DOPRAVY – UŽIVATELŮM BĚŽNĚ ZNÁMÁ METRIKA** Z KOMERČNÍCH MAPOVÝCH APLIKACÍ. NA PORTÁLU JE MOŽNOST ZOBRAZENÍ DAT Z MINULOSTI A PŘEHLED SITUACE NA SILNIČNÍ SÍTI. STATISTIKA DOPRAVNÍCH STUPŇŮ JE DŮLEŽITÝM PODKLADEM PRO URČOVÁNÍ PRIORIT OPTIMALIZACE SILNIČNÍ SÍTĚ.
- **DOJEZDOVÉ DOBY – HISTORICKÝ A STATISTICKÝ POHLED** NA PRŮJEZDNOST ZADANÉ TRASY NABÍZÍ UŽIVATELI POHLED NA KONKRÉTNÍ MOMENT V MINULOSTI. TO JE MOŽNÉ VYUŽÍT NAPŘÍKLAD PRO ANALÝZU NÁSLEDKŮ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI, PŘÍPADNĚ ZJISTIT DLOUHODOBÝ BĚŽNÝ STAV BEZ VÝKYVŮ JEDNOTLIVÝCH DNŮ. TO JE NEOCENITELNÝM VSTUPEM PRO PLÁNOVÁNÍ TRAS BEZ ČASOVÝCH ZTRÁT, VYHODNOCENÍ DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÝCH OPATŘENÍ, PLÁNOVÁNÍ NOVÝCH LINIOVÝCH STAVEB APOD.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- **INTENZITA DOPRAVY – INTENZITA DOPRAVY JE HLAVNÍM UKAZATELEM VYTÍŽENOSTI SILNIČNÍ SÍTĚ. ONLINE PORTÁL UŽIVATELI POSKYTNE POHLED NA INTENZITU DOPRAVY NA DOPRAVNĚ VÝZNAMNÝCH ÚSECÍCH SILNIC V 15MINUTOVÉM ROZLIŠENÍ. ZÁKAZNÍK DOSTANE UNIKÁTNÍ POHLED, KTERÝ BY JINAK ZÍSKAL POUZE PO INSTALACI AUTOMATIZOVANÝCH DOPRAVNÍCH SČÍTAČŮ NA VŠECH ÚSECÍCH. TRENDY VÝVOJE INTENZITY DOPRAVY JSOU DŮLEŽITÝM VSTUPEM PRO ODHAD BUDOUCÍHO VÝVOJE DOPRAVNÍ SITUACE, A TEDY PRIORITY PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ.**

Přínosy 5G v oblasti vytěžování signalizačních dat

Specifickým zhodnocením 5G sítě jsou využita signalizační data, kdy využití 5G sítě umožňuje dle dosavadních zkušeností výrazně navýšit frekvenci získávání lokalizační informace, což prakticky znamená kvalitnější vytěžení dat a generování hodnotnějších výstupů pro potřeby 5G MIL a projektů inovační komunity.

Technologie 5G na území města zavádí vysoce účinné Massive MIMO (Multiple Input Multiple Output) antény, které umožní připojení násobně vyššího počtu uživatelů v rámci mobilní buňky a umožňují značně přesnější zacílení uživatele propojeného přes tuto buňku. Toto přináší významně vyšší množství dat, které následně inteligentní datový modul zpracovává a transformuje do relevantního datového výstupu.

Z další z významných faktorů využití 5G přináší možnost aktivního oslovení všech komunikačních zařízení v rámci sítě, což opět významně přispívá k aktivnímu zvýšení množství dat, které inteligentní datový nástroj může využít pro generování stabilnějšího a přesnějšího datového výstupu.

5G technologie dále přináší možnost využití RTT/TOA (Round Trip Time / Time Of Arrival) technologie pro aktivní zjišťování vzdálenosti komunikačního zařízení od mobilní buňky. Je to významný pokrok od předchozích technologií, který využívaly technologie RSSI (Received Signal Strength Indicator). Nasazení RTT/TOA umožňuje značně zpřesnit a do inteligentního datového nástroje doručit kvalitnější data pro datovou analýzu.

4.6 Aktivita 6 – Služby dodavatele - instalace, integrace, zpracování dokumentace

Kategorie způsobilých nákladů	<i>expertní a konzultační služby</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	1 222 000 Kč bez DPH

Projekt mimo samotné dodávky technologie předpokládá a vyžaduje aktivní zapojení dodavatelů v podobě poskytování projektových a podpůrných služeb vázaných přímo na technické řešení. Aktivita tedy zahrnuje náklady na samotnou instalaci a zprovoznění řešení v prostředí 5G MIL, komplexní dodávku služeb integrace dodávaného řešení na již provozované informační systémy a infrastrukturu města. V neposlední řadě Aktivita 6 v průběhu projektu zahrnuje zpracování odpovídající technické dokumentace (manuály, skutečné provedení).

4.7 Aktivita 7 – Další prvky a vybavení

Kategorie způsobilých nákladů	<i>nákup zařízení nezbytných pro realizaci aplikace.</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	500 000 Kč bez DPH

Významnou nadstavbou a dalším inovativním prvkem řešení 5G MIL i provozovaného 5G polygonu autonomní mobility je pořízení environmentálních senzorů a integrace získávaných dat pro potřeby experimentálního testování inteligentního řízení dopravy na základě kombinace informací o hustotě provozu a kvalitě ovzduší v dané lokalitě. Tyto senzory budou

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

pro komunikaci s 5G MIL stejně jako další IoT zařízení využívat 5G konektivitu. Díky 5G MIL bude možné nejprve změny v dopravě na základě dat simulovat v centrálním prvku pro výukové a rozvojové aktivity před jejich samotným testováním v běžném provozu.

Navrhované řešení předpokládá nasazení modulárního řešení v podobě senzorických jednotek pro monitoring čistoty ovzduší a automatických senzorických meteostanic a komunikačních rozhraní pro předávání dat do 5G MIL.

Senzorické jednotky pro monitoring čistoty ovzduší

- 1) Senzorické jednotky pro monitoring čistoty ovzduší
 - a. Optická senzorická jednotka na měření koncentrací prachových částí PM1, PM2,5 a PM10 a NO2 v ovzduší
 - b. Senzor NO2 0 - 250 ppb
 - c. kalibrace na základě jednodenního souměření se zařízením certifikovaným dle evropské normy EN 16450 pro měření prachových částic PM10 a PM2.5 akreditovanou testovací laboratoří TUV
 - d. LTE modem a napájení 230 V
- 2) Automatická senzorická meteostanice
 - a. zařízení sloužící k online monitorování meteorologických veličin v určené lokalitě
 - b. minimálně měřené veličiny
 - i. Rychlost větru – ultrasonický princip měření, rozsah 0-40m/s, rozlišení 0.01m/s, odchylka $\pm 2\%$
 - ii. Směr větru – ultrasonický princip měření, rozsah 0-360°, rozlišení 1°, odchylka $\pm 3^\circ$
 - iii. Atmosférická teplota - rozsah -40 až +80°C, rozlišení 0,1°C, odchylka $\pm 0,5^\circ\text{C}$
 - iv. Atmosférická vlhkost - rozsah 0-100%RH, rozlišení 0,1%RH, odchylka $\pm 3\%$
 - v. Atmosférický tlak - rozsah 10-1100hPa, rozlišení 0,1hPa, odchylka $\pm 1,5\text{hPa}$
 - c. Technické parametry: napájení 230V / 50Hz, krytí IP 65

Požadované počty:

- 5 kusů - senzorické jednotky pro monitoring čistoty ovzduší
- 1 kus - automatická senzorická meteostanice

Dodávka s instalací na 6 místech. Senzorické jednotky a meteostanice budou umístěné na sloupech veřejného osvětlení nebo v kamerových bodech s napájením 230V.

4.8 Aktivita 8 – Administrace projektu a projektové řízení

Kategorie způsobilých nákladů	<i>expertní a konzultační služby; propagace projektu; povinná publicita projektu; zpracování projektové žádosti vč. souvisejících podkladů; administrace projektu.</i>
Vyčíslení způsobilých nákladů	1 100 000 Kč bez DPH

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Podstata aktivity je založena na systematickém projektovém managementu po celou dobu realizace projektu,

a to s ohledem na veškeré jeho náležitosti vycházejících z jeho specifických charakteristik a dotačních podmínek. Nejenom pro tento účel byla ustanovena široká organizační struktura složená z odborníků i dostatečného administrativního aparátu, blíže viz kapitola 5 níže.

Tato aktivita zastřešuje veškeré dílčí kroky nutné k zabezpečení bezproblémového průběhu projektu, zejména náklady na zpracování projektové žádosti, zpracování zadávacích podmínek k zakázkám včetně technické specifikace řešení, externí podporu pro administraci projektu a dotace.

Současně jsou v rámci Aktivit 8 alokovány prostředky na expertní konzultační služby, které budou čerpány například v podobě nezávislého technického odborného dohledu, pro externí posílení personálních kapacit administrativního aparátu, koordinaci dodavatelů a konzultační podporu vázanou na zajištění vysoké kvality projektu včetně jeho dlouhodobé udržitelnosti. V neposlední řadě náklady aktivity obsahují rovněž nutné investice na zajištění povinné publicity a propagace projektu v souladu se zadávací dokumentací výzvy. Zajištění propagace bude krom standardních komunikačních kanálů žadatele a jeho zřizovatele prováděno i formou tiskové konference.

Popis plánovaného zajištění udržitelnosti projektu

Správa informačních technologií města Plzeň i její zřizovatel Statutární město Plzeň má dostatečné rozpočtové kapacity pro zajištění veškerých finančních výdajů souvisejících s udržitelností projektu. Ta je reprezentována především cíleným využíváním nově vybudovaného inovačního hubu ze strany široké palety subjektů, které bude podporovat/koordinovat široký tým složený ze specializovaných odborníků SITMP. Předkládaný projektový záměr je rovněž v maximálním souladu s dlouhodobě realizovanými projekty v oblasti udržitelné mobility, jež jsou podporovány ze strany města Plzně. Projekt tak plně zapadá do inovační strategie města, a jeho udržitelnost – finanční, personální, procesní, technologická – je nejenom díky této skutečnosti zcela zajištěna. Záměrem SITMP a města Plzně je naopak celý ekosystém dále rozšiřovat a rozvíjet, což sebou přinese další dodatečné výdaje nad rámec udržitelnosti projektu 5G MIL.

Popis ukončení realizace projektu

Podstata ukončení projektu bude spočívat ve vytvořeném, vybaveném a provozuschopném 5G Mobility Innovation Labu v lokalitě Tech Tower, která bude aktivně využívat inovativní digitální dvojče již realizovaného 5G testovacího polygonu pro autonomní mobilitu v podobě multitenantního prostředí.

Jedná se tedy o zprovoznění potřebné infrastruktury, HW vybavení, databází, prostředí pro připojení senzorů pořízených v rámci projektu, provádění analytických úloh se zaměřením na modelování dopravy a dopravních scénářů. Ukončený projekt současně umožňuje testování generování C-ITS zpráv vyplývajících ze simulovaných scénářů.

V provozu nasazená konektivita 5G je klíčová pro přenos dat z polygonu do 5G MIL, pro přenos dat z koncových zařízení, jako redundantní konektivita pro potřeby připojení 5G MIL v prostorách Tech Tower a v neposlední řadě 5G představuje zvýšení kvality a informační přínos signalizačních dat, se kterým SIT v průběhu i po dokončení projektu bude aktivně pracovat.

Spuštěné řešení umožní simultánní připojení až 50 uživatelů z řad SIT, města, městských organizací a zejména z inovačního ekosystému města (PINE), které budou smět využívat všechny dostupné prostředky simulací, pilotování inovativních aktivit a výzkum.

Konečný stav po ukončení realizace projektu

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Hlavním cílem projektu je vybudování otevřeného prostředí pro různorodé inovační skupiny zaměřené na technologické inovace v oblasti mobility – Mobility Innovation Lab. Tato živá inovační laboratoř bude sloužit jako základní stavební pilíř pro fungování specializované platformy Mobility Innovation Hub, do které budou postupně díky projektu soustředěny veškeré aktivity v oblasti mobility tak, aby cílená profilace města založená na udržitelné mobilitě byla dále posílena, a mohla tak produkovat chytrá řešení s přesahem do celé České republiky.

Po ukončení realizace projektu bude díky nově vybudovanému prostředí rozvíjena výchova, rozvoj a lákání talentů, kteří ve spolupráci s odbornými mentory a podnikateli budou testovat nová řešení s důrazem na jejich praktickou uplatnitelnost. Nasazení 5G sítí výrazně přispěje k možnosti využívat vysoce pokročilé technologie a posilovat implementované digitální nástroje, informační systémy a data pro vytváření inovativních řešení v oblasti udržitelné městské mobility.

Díky projektu tak budou rozvíjeny aktivity realizované v rámci Plzeňského inovačního ekosystému PINE, ale zároveň bude dále rozšířeno a zkvalitněno využívání existujících technologických řešení v oblasti dopravy (testovací polygon pro autonomní mobilitu, rozvoj C-ITS, dynamické řízení dopravy, digitální dvojče města apod.).

5 TECHNICKÉ POŽADAVKY NA APLIKACI

5.1 Požadavky na bezpečnost

- SW řešení (aplikace) není zranitelná vůči technikám uvedených v OWASP Top 10 (<https://owasp.org/www-project-top-ten/>). SITMP pravidelně provádí testování na tyto zranitelnosti u jednotlivých aplikací.
- Dodané aplikační prostředí je a bude min. 2 roky podporováno ze strany výrobců (např. verze PHP, Python, Java, Postgres a další použité).
- Pravidelné bezpečnostní aktualizace aplikačního prostředí nebo kódu nejméně každé 3 měsíce.
- SW řešení (aplikace) bude nasazena minimálně v testovací a produkční instanci.
- SW řešení (aplikace) nepoužívá nepodporované a zastaralé produkty a protokoly.

5.2 Požadavky na HW, SW, OS a databáze

- Podpora MSSQL (předposlední a aktuální verze v době dodání aplikace), preferované řešení, provozováno v clusteru, rozložení zátěže, nastavené zálohování
- Podpora open source databázového engine – MariaDB/MySQL, MongoDB, PostgreSQL (předposlední a aktuální verze v době dodání SW řešení)
- podpora běhu aplikace nad OS Windows server (předposlední a aktuální verze v době dodání SW řešení)
- podpora běhu SW řešení (aplikace) ve virtuálním prostředí s online migrací nad VMware vSphere (předposlední a aktuální verze v době dodání SW řešení)

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- podporovaná distribuce Linux – rodina OS Debian, rodina OS Red Hat (předposlední a aktuální verze v době dodání SW řešení)
- Dodavatel a SW řešení nevyžaduje pro svoji činnost na DB serveru MSSQL administrátorské oprávnění účtu SA, ale pracuje pod jiným samostatným účtem

5.3 Ostatní požadavky

- Podpora komunikace na internet z vnitřní sítě přes proxy server.
- Uživatelská aplikace musí být v prostředí města Plzně provozovatelná na MS terminálových serverech pod více než jedním účtem současně (umožnění spuštění aplikace na více terminálech současně za dodržení licenčních podmínek aplikace).
- SW řešení (aplikace) musí být schopno provozu v prostředí, kde je síťová komunikace řízena aplikačními firewally (jak síťové, tak na koncových systémech), tzn. použité protokoly/porty musí být buď statické nebo dynamicky alokované tak, aby aplikační firewally dokázaly jednoznačně rozlišit (povolit/zablokovat) síťovou komunikaci příslušné SW řešení (aplikace).
- Přesná specifikace, jaká data a nastavení SW řešení (aplikace) je potřeba zálohovat pro plnohodnotnou obnovu systému po havárii (Disaster recovery).
- Přesná specifikace, jakým způsobem a jaké komponenty doporučuje výrobce aplikaci monitorovat (objednatel používá systém Zabbix).
- Přesná specifikace, logování SW řešení aplikace – popis struktury nestandardních logů, umístění logů, nastavení úrovně logování, možnost logovat na vzdálený systém.
- Případné licenční klíče potřebné pro běh SW řešení (aplikace) požadujeme v softwarové verzi, nepodporujeme HW (USB...) licenční klíče.
- Vzdálený přístup: Objednatel umožní dodavateli vzdálený přístup k bezpečnostnímu dispečinku pomocí VPN nebo terminálového serveru.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

6 ŠKOLENÍ UŽIVATELŮ

Dodavatel provede školení uživatelů a administrátorů dodávaného centrálního prvku. Školení administrátorů a uživatelů pro maximálně 10 osob proběhne v prostorách Objednatele.

7 DALŠÍ POŽADAVKY

Dodavatel po úspěšném zprovoznění „Testovacího polygonu pro autonomní mobilitu“ - aplikace dodá objednateli jako součást předmětu plnění podrobnou dokumentaci dodávaného systému, včetně kompletního popisu, nastavení a konfigurace daného řešení tak, aby jej bylo možné nadále provozovat a udržovat.

Objednatel požaduje dodání dokumentace v českém jazyce a v následující logické struktuře:

- provozní dokumentace
- administrátorská příručka
- instalační manuál
- uživatelská dokumentace (uživatelský manuál)

Dokumentace musí kromě obecné práce se systémem obsahovat i specifické informace o konkrétní implementaci a konfiguraci řešení nasazené u objednatele.

Dodavatel bude aktualizovat dokumentaci formou zasílání změnových zpráv tak, aby objednatel měl průběžně k dispozici aktuální Dokumentaci k aplikaci, jež v danou dobu užívá.

8 ZPROVOZNĚNÍ APLIKACE

Zprovozněním aplikace se rozumí:

1. Dodání a zprovoznění jednotlivých požadovaných bodů dle kapitoly 4
2. Splnění požadavků dle kapitoly 5 a 7
3. Školení uživatelů dle kapitoly 6
4. Spuštění testovacího a ověřovacího provozu dle kapitoly 9

9 TESTOVACÍ A OVĚŘOVACÍ PROVOZ

Testovací a ověřovací provoz bude zahájen objednatelem na základě celkového zprovoznění aplikace. Délka testovacího provozu objednatelem je stanovena na minimálně 30 kalendářních dnů. Testovací provoz slouží k ověření bezchybného chodu systému v reálném provozu.

Testovací provoz obsahuje provedení komplexních testů dle testovacích scénářů objednatele.

Objednatel a dodavatel o průběhu testování vyhotoví testovací protokol.

Testované funkcionality:

- Ověření funkčnosti dodaného hw a dodaných senzorů
- Ověření datových přenosů ze senzorů do vybudovaných databází
- Ověření repliky databáze pro analytické úlohy
- Kontrola dodaných pravidel
- Ověření funkčnosti dohledové a konfigurační entity
- Ověření funkčnosti datové pumpy na data z 5G polygonu

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- Ověření funkčnosti generování C-ITS zpráv
- Test výukových případů užití dodaného modelu

Ode dne ukončení testování objednatelem je dodavatel povinen nejpozději do 30 kalendářních dnů odstranit veškeré závady zjištěné v průběhu testování a uvedené v testovacím protokolu.

10 AKCEPTACE DÍLA

Součástí akceptace díla je poslední akceptační protokol o:

- Dodání jednotlivých komponent aplikace
- Zprovoznění aplikace
- Splnění testovacích scénářů
- Odstranění všech chyb identifikovaných v průběhu testovacího provozu

11 HARMONOGRAM ŘEŠENÍ

Termín realizace projektu do 16.12.2025.

Harmonogram stěžejních aktivit projektu:

#	Aktivita	Zahájení	Ukončení
1	Dodání základní licence multitenantního prostředí	1/2025	4/2025
1	Vybudování HW platformy pro provoz prostředí	1/2025	4/2025
1	Vybudování jednotného rozhraní pro připojení senzorů a zařízení	1/2025	4/2025
1	Vybudování databází pro tenantní data ze senzorů	1/2025	4/2025
1	Vybudování repliky databáze pro analytické úlohy a vývoj dalších aplikací	1/2025	4/2025
1	Vytvoření pravidel pro využívání a práci se specifickou instancí inovačního hubu	3/2025	6/2025
1	Vytvoření dohledové a konfigurační entity	3/2025	6/2025
2	Vybudování "free" C-ITS a jiných dat plynoucích z koridoru Plzeň	3/2025	6/2025
3	Nastavení prostředí pro generování uživatelských parametrů C-ITS zpráv - PTS zóny	3/2025	6/2025
4	Zajištění konektivity vč. dodání testovacích SIM pro inovátorské skupiny	3/2025	12/2025
5	Dodání licence - nástroj zpracování signalizačních dat mobilního operátora	3/2025	12/2025
6	Služby dodavatele technického řešení - instalace, integrace, dokumentace, podpora	1/2025	12/2025
7	Instalace environmentálních senzorů a integrace dat pro řízení dopravy	7/2025	12/2025
-	Zahájení pilotního provozu 5G MIL	6/2025	12/2025

12 SERVISNÍ A VÝVOJOVÉ SLUŽBY

Poskytnutí servisních a vývojových služeb je součástí smlouvy o poskytování servisní podpory.



číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

13 TABULKA CEN A KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Tabulka cen

Číslo řádku	Popis, Katalogové číslo	Počet ks	Jednot. cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
1.	4.1 Aktivita 1 – Dodání specifické instance multitenantního prostředí 5G Mobility Innovation Labu – CELKEM, včetně integračních, vývojových prací a licencí			10 072 000,00 Kč
2.	4.1 Aktivita 1 a) – HW platforma – dodávka HW serveru	1	1 241 090,00 Kč	1 241 090,00 Kč
3.	4.1 Aktivita 1 a) – instalace a zahoření	1	20 400,00 Kč	20 400,00 Kč
4.	4.1 Aktivita 1 a) – licence - HPE iLO, HPE One View - rok 2025	1	11 060,00 Kč	11 060,00 Kč
5.	4.1 Aktivita 1 a) – HPE ProLiant DL385 Gen11 Support - rok 2025	1	27 450,00 Kč	27 450,00 Kč
6.	4.1 Aktivita 1 b) - Vybudování jednotného rozhraní pro připojení senzorů a zařízení - vývojové práce - JR	1	500 000,00 Kč	500 000,00 Kč
7.	4.1 Aktivita 1 b) – RSU Yunex Sitraffic RSU2X, n/a	2	150 000,00 Kč	300 000,00 Kč
8.	4.1 Aktivita 1 b)– OBU jednotka O2 Smart Gear R3, n/a	2	90 000,00 Kč	180 000,00 Kč
9.	4.1 Aktivita 1 b) – Řadič světelné signalizace Yuttraffic sX, n/a	1	500 000,00 Kč	500 000,00 Kč
10.	4.1 Aktivita 1 b) – Licence - Dopravní ústředna	1	3 500 000,00 Kč	3 500 000,00 Kč
11.	4.1 Aktivita 1 b) - Videodetekční systém - Yuttraffic awareAI Hardware Outstation (sada – 1 vyhodnocovací jednotka a 2 x videodetekční jednotka), n/a	1	380 000,00 Kč	380 000,00 Kč
12.	4.1 Aktivita 1 b) – Implementační práce	1	1 200 000,00 Kč	1 200 000,00 Kč
13.	4.1 Aktivita 1 c) - Vybudování databází pro tenantní data ze senzorů	1	760 000,00 Kč	760 000,00 Kč
14.	4.1 Aktivita 1 d) - Vybudování repliky databáze pro analytické úlohy	1	452 000,00 Kč	452 000,00 Kč
15.	4.1 Aktivita 1 e) - Vytvoření pravidel pro využívání a práci se specifickou instancí inovačního hubu	1	200 000,00 Kč	200 000,00 Kč
16.	4.1 Aktivita 1 f) - Vytvoření dohledové a konfigurační entity	1	800 000,00 Kč	800 000,00 Kč
17.	4.2 Aktivita 2 - Vybudování "free" C-ITS a jiných dat plynoucích z koridoru Plzeň – CELKEM	1	780 000,00 Kč	780 000,00 Kč
18.	4.3 Aktivita 3 - Nastavení prostředí pro generování uživatelských parametrů C-ITS zpráv – CELKEM	1	276 000,00 Kč	276 000,00 Kč
19.	4.4 Aktivita 4 - Zajištění konektivity vč. dodání testovacích SIM pro inovátorské skupiny – CELKEM, předpoklad 8 měsíců	35		230 000,00 Kč

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

20.	4.4 testovací 5G SIM karty s datovým tarifem po dobu trvání projektu - M2M (Narrowband a Cat-M1) - 50 MB/ měsíc	25x8	300,00 Kč	60 000,00 Kč
21.	4.4 testovací 5G SIM karty s datovým tarifem po dobu trvání projektu. Broadband - 20 GB/měsíc	10x8	1 000,00 Kč	80 000,00 Kč
22.	4.4 Pokročilé 5G průmyslové routery – senzorika	6	15 000,00 Kč	90 000,00 Kč
23.	4.5 Aktivita 5 - Licence na datový výstup z inteligentního datového nástroje pro zpracování signalizačních dat mobilního operátora pro území města Plzně – CELKEM, včetně dat za rok 2025 pro spádové území města Plzeň	1	1 300 000,00 Kč	1 300 000,00 Kč
24.	4.6 Aktivita 6 - Služby dodavatele - instalace, integrace, zpracování dokumentace – CELKEM	1	1 200 000,00 Kč	1 200 000,00 Kč
25.	4.7 Aktivita 7 - Další prvky a vybavení – CELKEM, včetně přenosu a archivace dat na období roku 2025 – CELKEM			600 000,00 Kč
26.	4.7 Aktivita 7 – Senzorická jednotka enviSENS, n/a	5	60 000,00 Kč	300 000,00 Kč
27.	4.7 Aktivita 7 – Meteorologický komplet enviMET, n/a	1	55 000,00 Kč	55 000,00 Kč
28.	4.7 Aktivita 7 – 5G modem - včetně napájení	6	15 000,00 Kč	90 000,00 Kč
29.	4.7 Aktivita 7 - Kalibrace s certifikovaným zařízením	5	6 000,00 Kč	30 000,00 Kč
30.	4.7 Aktivita 7 - Přenos a archivace dat - rok 2025	1	40 000,00 Kč	40 000,00 Kč
31.	4.7 Aktivita 7 - Implementace, instalace - komplet	1	85 000,00 Kč	85 000,00 Kč
32.	4.8 – Administrace projektu, projektové řízení, integrace, vývoj, implementace, režijní náklady – CELKEM	1	874 000,00 Kč	874 000,00 Kč
33.	Celková cena za dílo vzniklá součtem shora uvedených řádků			15 332 000,00 Kč

* Celková cena za dílo vzniklá součtem shora uvedených řádků: 1, 17, 18, 19, 23, 24, 25 a 32

Tato tabulka obsahuje:

- o veškeré placené aktivity
- o veškeré položky jednotlivých aktivit včetně jednotlivých dodávaných zařízení a jejich cen
- o jednotkové ceny dodávaných zařízení
- o celkovou cenu díla

číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele:

Příloha č. 2 smlouvy - LICENCE A PODPORA STANDARDNÍHO SOFTWARE

Všeobecné obchodní podmínky

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Pokud společnost **INTENS Corporation s.r.o.**, se sídlem Za Brumlovkou 266/2, 140 00 Praha 4, IČO: 28435575 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. C 141306 (dále jen „**INTENS Corporation**“) poskytuje Zákazníkovi Software INTENS, popřípadě Služby údržby, jakož i další plnění na základě smluvního vztahu („Smlouva“) a pokud není dohodnuto Smlouvou jinak, platí tyto Všeobecné obchodní podmínky „Licence a Podpora Standardního software“ (dále jen „**Podmínky**“). Tyto Podmínky jsou nedílnou součástí Smlouvy.

2. VYMEZENÍ POJMŮ

„ C-ITS jednotka “	hardwarová jednotka spolu s C-ITS Stack, které dohromady vytváří funkcionality OBU (On Board Unit), RSU (Road Side Unit) nebo obdobnou funkcionalitu podle specifikací systému C-ITS
„ C-ITS Stack “	software zajišťující C-ITS funkcionality dle specifikací systému C-ITS vč. aplikační vrstvy na C-ITS jednotce
„ Doba užití “	znamená dobu, po kterou může Zákazník užívat Licencovaný software v souladu s těmito Podmínkami, přičemž Doba užití se liší podle jednotlivých licenčních modelů uvedených níže v čl. 6.3 Podmínek
„ Dokumentace “	dokumentace společnosti INTENS Corporation, která je dodávána nebo zpřístupňována Zákazníkovi společně s Licencovaným software podle Smlouvy
„ HMI “	rozhraní mezi C-ITS jednotkou a uživatelem, typicky zobrazovací zařízení ve formě tabletu fyzicky či bezdrátově připojené k C-ITS jednotce
„ Koncový uživatel “	Zákazník nebo jiná právnická osoba, která požívá benefity Řešení, může mít přístup do Licencovaného software. Koncový uživatel může být odlišný od Zákazníka, pouze je-li tak výslovně sjednáno ve Smlouvě s uvedením jeho úplné identifikace
„ Licence “	rozsah v jakém je Zákazník oprávněn užívat Licencovaný software stanovený ve Smlouvě a těchto Podmínkách
„ Licencovaný software “	Software INTENS specifikovaný a objednaný podle Smlouvy a licencovaný podle těchto Podmínek. V případě, že je spolu se Software INTENS dodáván i software vyvinutý na zakázku pro Zákazníka, zahrnuje Licencovaný software (s výjimkou Služeb údržby, do kterých je zahrnut pouze je-li tak výslovně sjednáno ve Smlouvě) i tento software vyvinutý na zakázku
„ Nabídka “	znamená nabídku společnosti INTENS Corporation týkající se Předmětu plnění, k níž jsou připojeny tyto Podmínky a která je součástí Objednávky (tedy je Zákazníkem k Objednávce připojena při vystavení Objednávky)
„ Objednávka “	znamená návrh na uzavření Smlouvy doručený ze strany Zákazníka společnosti INTENS Corporation. Objednávka musí obsahovat alespoň specifikaci Předmětu plnění co do požadovaného množství a ceny v souladu s Nabídkou; bez těchto náležitostí nelze dokument považovat za Objednávku ve smyslu těchto Podmínek. Součástí Objednávky je vždy Nabídka odkazující na tyto Podmínky.
„ Práva duševního vlastnictví “	patenty jakéhokoli typu, práva k průmyslovým a užitným vzorům nebo jiná podobná, práva k vynálezům, autorská práva, práva k topografiím polovodičových výrobků, obchodní tajemství nebo práva k databázím, ochranné známky, obchodní jména, známky služeb a jakákoliv jiná práva k nemotnému vlastnictví včetně jejich přihlášek a

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

	registrací v libovolné zemi vyplývající z právního řádu nebo zvykového práva nebo ze smlouvy bez ohledu na to, zda byla zdokonalena, existují nebo budou podána, vydána či získána
„ Předmět plnění “	znamená Zařízení, Licencovaný software nebo Služba údržby, popř. jiná plnění, specifikovaná ve Smlouvě
„ Řešení “	soubor software a hardware specifikovaný a dodaný podle Smlouvy, jehož užitím vzniká Koncovému uživateli užitek
„ Služba údržby “	znamená činnosti definované v čl. 7 těchto Podmínek
„ Smlouva “	smluvní vztah založený mezi společností INTENS Corporation a Zákazníkem, jehož předmětem je mimo jiné dodávka Software INTENS a/nebo další plnění a jehož nedílnou součástí jsou tyto Podmínky
„ Software INTENS “	proprietární software společnosti INTENS Corporation nabízený společností INTENS Corporation, bez ohledu na to, zda je umístěn na prostředcích koncového uživatele nebo poskytnutý formou služby. Zejména se jedná o C-ITS Stack, platformu INTIQ nebo její části (moduly) a mobilní aplikaci
„ Zákazník “	obchodní partner, který si od společnosti INTENS Corporation přímo pořizuje Řešení na základě Smlouvy.
„ Zařízení “	znamená C-ITS jednotku, HMI nebo jiné hmotné předměty, které je společnost INTENS Corporation povinen dodat Zákazníkovi podle Smlouvy.

3. UZAVŘENÍ SMLOUVY

- 3.1. **[Smlouva na základě Objednávky]** V případě, že je Smlouva uzavírána na základě Objednávky, je Smlouva uzavřena pouze v případě, že (i) společnost INTENS Corporation výslovně potvrdí Objednávku zasláním písemné či elektronické zprávy na relevantní adresu Zákazníka; nebo (ii) společnost INTENS Corporation vyjádří souhlas s Objednávkou tak, že se dle Objednávky zachová, tj. zejména poskytne Předmět plnění či jeho část.
- 3.2. **[Obchodní podmínky Zákazníka vyloučeny]** Podmínky, které jsou v rozporu se Smlouvou nebo které mění její obsah – zejména všeobecné obchodní podmínky Zákazníka, netvoří součást Smlouvy, i když společnost INTENS Corporation Smlouvu uzavřela bez výslovného odmítnutí takových ustanovení.

4. PŘEDMĚT PLNĚNÍ

- 4.1. **[Vymezení]** Společnost INTENS Corporation dodá Zákazníkovi Předmět plnění podle popisu Řešení uvedeného ve Smlouvě a poskytne Zákazníkovi Licenci v rozsahu stanoveném Smlouvou. Popis Řešení ve Smlouvě vymezuje funkční vlastnosti Řešení, tj. funkční vlastnosti Licencovaného Software.
- 4.2. Společnost INTENS Corporation bude Zákazníkovi poskytovat Službu údržby, je-li tak sjednáno ve Smlouvě.

5. REALIZACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

- 5.1. **[Termín a místo plnění]** Předmět plnění bude společností INTENS Corporation dodán v termínu, způsobem a na místo stanovené Smlouvou. Není-li místo stanovené, rozumí se jím pro dodávky Zařízení sídlo Zákazníka.
- 5.2. **[Převzetí, akceptace]** Po dodání Předmětu plnění v čase a místě stanoveném Smlouvou je Zákazník povinen provést akceptační testy za účelem zjištění, zda je Předmět plnění kompletní a souhlasí s dodanými dokumenty, zda nedošlo ke zničení či poškození během přepravy (uplatní-

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

li se) a zda je Předmět plnění dodán bez zjevných vad a v souladu se Smlouvou. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, je Zákazník povinen provést akceptační testy do 10 kalendářních dní od doručení Předmětu plnění. Nevytkne-li Zákazník vady Předmětu plnění ve stanovené lhůtě nebo není-li ve stanovené lhůtě podepsán akceptační protokol, platí, že je Předmět plnění akceptován bez výhrad uplynutím stanovené lhůty.

5.3. **[Způsob plnění]** Licencovaný Software bude Zákazníkovi dodán následovně, podle povahy plnění:

- nasazením na infrastrukturu Zákazníka,
- zpřístupněním Zákazníkovi na infrastruktuře zajištěné společností INTENS Corporation,
- jako součást dodávaného Zařízení.

Není-li dohodnuto jinak, obdrží Zákazník při nasazení na jeho infrastrukturu jednu kopii příslušné verze Licencovaného software aktuálního v době dodávky, a to ve strojovém kódu. Společnost INTENS Corporation odpovídá Zákazníkovi, že Licencovaný Software bude mít v době jeho předání funkční vlastnosti uvedené ve Smlouvě.

6. LICENCE

6.1. **[Sjednaný rozsah zavazuje]** Zákazník je oprávněn jako nabyvatel licence užívat Licencovaný software pouze ve smluvně sjednaném rozsahu. Licence je omezena na Licencovaný software, a to i v případech, že by měl Zákazník technický přístup i k jiným komponentám Software INTENS.

6.2. **[Rozsah Licence]** Společnost INTENS Corporation uděluje Zákazníkovi nevýhradní, nepřevoditelné právo užití Licencovaného Software, na území vymezeném ve Smlouvě (a není-li ve Smlouvě uvedeno, pak na území České republiky), na Doba užití bez možnosti udělit sublicenci třetím stranám s výjimkou Koncového uživatele (je-li odlišný od Zákazníka a není-li ve Smlouvě sjednáno jinak), přičemž užití Licencovaného software bude v souladu s Dokumentací a výlučně pro interní obchodní účely Koncového uživatele. Zákazník není povinen Licenci využít.

6.3. **[Licenční modely]** Licence je ze strany společnosti INTENS Corporation udělována v jednom z následujících licenčních modelů:

6.3.1. **Trvalá licence.** Pro trvalou licenci je Doba užití stanovena na dobu trvání majetkových práv k Licencovanému software a lze využít pouze pro Řešení umístěné na prostředcích Koncového uživatele (on-premise). Trvalá licence podléhá jednorázové odměně za Licenci.

6.3.2. **Subskribční licence.** Pro subskribční licenci je Doba užití stanovena na období 12-ti měsíců (popř. jiného ve Smlouvě stanoveného období) počínaje dnem uvedeným ve Smlouvě,

6.3.3. **Licence k Software INTENS spojeného se Zařízením.** Pro tuto licenci je Doba užití stanovena na dobu trvání majetkových práv k Licencovanému software, avšak výlučně ve spojení s konkrétním Zařízením, ve které byl Licencovaný software instalován.

Licenční model je specifikovaný ve Smlouvě, přičemž licenční model popsany v čl. 6.3.3 těchto Podmínek se uplatní vždy když je součástí Licencovaného software Software INTENS spojený se Zařízením (není-li ve Smlouvě výslovně uvedeno jinak). V případě, že je Doba užití stanovena na dobu trvání majetkových práv k Licencovanému software, je Licence udělena okamžikem uzavření Smlouvy.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- 6.4. **[Software třetích stran]** Vůči software třetích stran má Zákazník pouze takové právo užití, které je nezbytné pro užívání software třetích stran ve spojení se Licencovaným software v rámci poskytnutého Řešení.
- 6.5. **[Pouze interní použití]** Zákazník je oprávněn užívat Licencovaný software a výsledky jeho činnosti pouze pro své interní účely, popř. interní účely Koncového uživatele, je-li odlišný od Zákazníka. Veškerá další práva náleží výhradně společnosti INTENS Corporation.
- 6.6. **[Kopie Software]** Zákazník není oprávněn vytvářet kopie Licencovaného software, a to s výjimkou vytvoření kopie v souladu s následujícím odstavcem.
- 6.7. **[Záloha dat]** Zákazník je oprávněn zálohovat data v souladu s dobrou praxí informačních technologií a za tímto účelem je i oprávněn vytvářet nezbytné záložní kopie Licencovaného software. Veškeré záložní kopie Licencovaného software musí být označeny jako zálohy a označeny autorstvím společnosti INTENS Corporation, s výjimkou případů, kdy to není technicky možné.
- 6.8. **[Testovací verze]** V případě, že společnost INTENS Corporation poskytla Zákazníkovi Software INTENS za účelem testování, je Zákazník oprávněn užívat takový Software výlučně za účelem přesvědčit se o jeho vlastnostech a zhodnotit jejich vhodnost pro obchodní činnost Koncového uživatele a žádným způsobem nesmí být použit pro komerční účely.
- 6.9. Koncový uživatel nezasahuje do práv k Software INTENS, provádí-li operace podle oprávnění stanovených v ustanovení § 66 zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů.
- 6.10. **[Pouze aktuální verze]** V případě, že Zákazník v souladu se Smlouvou obdrží od společnosti INTENS Corporation kopie nových verzí Licencovaného software, které nahradí původně poskytnutou verzi, má Zákazník právo používat pouze nejnovější obdrženou verzi. Jeho práva k užívání předcházející verze zanikají v okamžiku, kdy dojde k nasazení nové verze na produkční prostředí.

7. ÚDRŽBA LICENCOVANÉHO SOFTWARE

- 7.1. **[Služba údržby]** Služba údržby zahrnuje vydávání Nových verzí Licencovaného software, technickou podporu Zákazníkovi a monitoring Licencovaného software, jak jsou popsány níže v tomto článku, přičemž:
- 7.1.1. k řešení s trvalou licencí (čl. 6.3.1 Podmínek) poskytuje společnost INTENS Corporation Službu údržby Licencovaného Software pouze, je-li tak sjednáno ve Smlouvě, přičemž cena za Službu údržby je samostatně sjednána ve Smlouvě.
- 7.1.2. řešení se subskripční licencí (čl. 6.3.2 Podmínek) zahrnuje Službu údržby Licencovaného software vždy a cena Služby údržby je zahrnuta v ceně za Licenci.
- 7.1.3. Řešení s Licencí dle čl. 6.3.3 těchto Podmínek zahrnuje Službu údržby vždy na období 12 měsíců („Počáteční období“), a to počínaje dnem převzetí daného Zařízení (přičemž cena za Službu údržby pro Počáteční období je zahrnuta v ceně Zařízení) a následně pouze je-li tak sjednáno ve Smlouvě, přičemž cena za Službu údržby v období po Počátečním období je sjednána samostatně ve Smlouvě.
- 7.2. **[Nové verze]** Společnost INTENS Corporation může vydávat, podle svého uvážení, nové verze Licencovaného software, zejména upgrady, updaty, patche či aktualizace (dále jen „**Nové verze**“), které považuje za nezbytné pro správnou funkci, výkon a bezpečnost Licencovaného software. Nové verze mohou obsahovat nové funkce, změny stávající funkcionality, opravy chyb jako i změny v externích vstupech a software třetích stran, zejména mapových podkladů. V případě, že společnost INTENS Corporation vydá Novou verzi, je Zákazník povinen tyto Nové verze přijmout a umožnit společnosti INTENS Corporation aplikovat nebo nainstalovat dané Nové verze a poskytnout veškerou potřebnou součinnost. Některé Nové verze mohou být poskytovány

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

automaticky, aniž by Zákazník musel provádět jakékoli úkony. O tom bude společnost INTENS Corporation Zákazníka informovat. Uzavřením Smlouvy Zákazník souhlasí s těmito automatickými Novými verzemi poskytovanými společností INTENS Corporation. Společnost INTENS Corporation nenese odpovědnost za jakékoliv vady či problémy s funkčností, výkonem nebo zabezpečením, které se vyskytnou u Licencovaného software v důsledku toho, že Zákazník nepřijme a/nebo neumožní aplikaci Nové verze. Nepřijetí a/nebo neumožnění aplikace Nové verze je podstatným porušením Smlouvy.

7.3. Veškeré Nové verze poskytované a aplikované společností INTENS Corporation se považují za součást Licencovaného software a podléhají podmínkám Smlouvy a těchto Podmínek týkajících se Licencovaného software.

7.4. **[Technická podpora]** V rámci Služby údržby poskytuje společnost INTENS Corporation technickou podporu, a to za účelem zodpovězení dotazů Zákazníka týkajících se uživatelských funkcí Licencovaného software, pokročilé změny v konfiguraci Licencovaného software a dotazy provozního charakteru. Zasláné dotazy budou společností INTENS Corporation vyřízeny podle aktuálních možností. Technická podpora slouží rovněž pro nahlášení chyb identifikovaných Zákazníkem v Licencovaném software. Technická podpora je poskytována v maximálním rozsahu 40 hodin práce jednoho člověka za rok. Každý nový dotaz je považován za minimálně jednu hodinu podpory.

7.4.1. Zákazník má pro kontaktování technické podpory k dispozici emailovou adresu support@intens.cz

7.5. **[Monitoring]** Služba monitoringu Licencovaného software zahrnuje dohled:

7.5.1. funkčnosti přístupu k Licencovanému software pro samotný monitoring,

7.5.2. dostupnosti hardwarových a softwarových prostředků (operační systém a jiné obslužné systémy) pro běh Licencovaného software,

7.5.3. funkčnosti Licencovaného software.

Služba monitoringu automatizovaně sleduje Licencovaný software Pro její řádné poskytování je nutná potřebná součinnost Koncového uživatele, zejména se zajištěním přístupu. V případě zjištění možné závady má společnost INTENS Corporation právo a povinnost se vzdáleně připojit na Licencovaný software a pokusit se případné závady odstranit vlastními silami. V případě že k odstranění závady je nutná součinnost Koncového uživatele, je k tomu Zákazník vyzván a je povinen poskytnout potřebnou součinnost.

7.6. **[Pouze pro aktuální verze]** Společnost INTENS Corporation poskytuje Službu údržby pouze pro nejnovější, aktuálně dodávanou verzi Licencovaného Software. Pro starší verze lze Službu údržby poskytovat pouze na základě samostatné dohody mezi společností INTENS Corporation a Zákazníkem.

7.7. **[Údržba software třetích stran]** Poskytování Služby údržby pro software třetích stran, který je součástí Licencovaného software, může vyžadovat použití služeb podpory poskytovaných třetí stranou (výrobce). Služba údržby bude v takovém případě poskytována za podmínek stanovených danou třetí stranou. Pokud třetí strana neposkytuje služby podpory, resp. oznámí, že nebude takové služby poskytovat, má společnost INTENS Corporation právo nahradit dané řešení jiným obdobným, ledaže Zákazník vyjádří nesouhlas s takovým nahrazením ve lhůtě 10 pracovních dní od okamžiku, co mu společnost INTENS Corporation oznámila takové nahrazení. V případě vyjádřeného nesouhlasu je společnost INTENS Corporation oprávněna částečně ukončit smluvní vztah v oblasti Služby údržby daného software třetí strany, a to s účinností doručení příslušné výpovědi Zákazníkovi.

7.8. **[Přerušené čerpání Služby údržby]** V případě že Zákazník nevyužívá Služby údržby kontinuálně, a po přerušení jejich poskytování (bez ohledu na důvod) má zájem o opětovné poskytování Služeb údržby, je Zákazník povinen poskytnout součinnost při obnovení poskytování

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

Služeb údržby, přičemž bere na vědomí, že toto obnovení může vyžadovat reinstalaci Licencovaného software a s tím spojené dodatečné náklady pro Zákazníka včetně možné ztráty dat. Společnost INTENS Corporation nenese žádnou odpovědnost za takovou ztrátu dat.

8. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 8.1. **[Úplata za poskytování plnění]** Zákazník je povinen za Předmět plnění včetně Licencovaného software a Služeb údržby hradit společnosti INTENS Corporation odměnu sjednanou ve Smlouvě ("Odměna"). Odměna je ve Smlouvě uváděna bez DPH, které bude připočteno v zákonné výši platné k okamžiku dne zdanitelného plnění.
- 8.2. **[Inflační doložka]** Tato inflační doložka stanoví, zda se při konkrétní prolongaci poskytování Služeb údržby a/nebo subscripční licence základě čl. 14.2 Podmínek a v souladu s nimi (tedy beze změny Smlouvy) navýší Odměna za subscripční licence a/nebo Odměna za Služby údržby, a to o částku stanovenou procentní sazbou odpovídající dále definované míře inflace z aktuální výše uvedených Odměn bez DPH (tedy již upravených za trvání Smlouvy v důsledku předchozích případů navýšení, pokud k nim došlo). Odměna může být navýšena o částku odpovídající míře inflace vyjádřené přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen, který vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců oproti průměru 12 předchozích měsíců, zveřejněné Českým statistickým úřadem či jeho právním nástupcem v měsíci předcházejícího měsíci, ve kterém bylo učiněno oznámení o navýšení Odměny podle tohoto článku podmínky (dále jen „Inflace“). Částka navýšení každé z Odměn se zaokrouhlí matematicky na dvě desetinná místa. Je-li Inflace nižší než 1 %, ke změně Odměny na základě této inflační doložky v daném kalendářním roce nedojde.
- Novou výši Odměny po zohlednění jejich navýšení bez DPH společnost INTENS Corporation Zákazníkovi písemně oznámí nejpozději 3 měsíce před uplynutím aktuálně běžícího období (Doby užití pro subscripční licenci a/nebo doby poskytování Služby údržby). Pokud společnost INTENS Corporation neoznámí navýšení Odměny ve lhůtě uvedené v předcházející větě, k jejich navýšení dle inflační doložky v případě dané prolongace nedojde.
- V případě, že Inflace přestane být vyhlášována, zavazují se Smluvní strany v dobré víře jednat a na písemnou výzvu kterékoli z nich do dvaceti (20) pracovních dnů od doručení písemné výzvy uzavřít dodatek ke Smlouvě, kterým bude Inflace nahrazena mírou růstu spotřebitelských cen stanovenou na základě srovnatelného nástupnického indexu. Uplyne-li marně lhůta dle předchozí věty, je společnost INTENS Corporation oprávněna z tohoto důvodu Smlouvu vypovědět s výpovědní dobou 30 (třicet) kalendářních dnů od doručení výpovědi.
- 8.3. **[Fakturace jednorázových plnění]** V případě **jednorázových plnění** bude Odměna (zejména odměna za trvalou licenci nebo cena za Zařízení) uhrazena na základě faktury vystavené společností INTENS Corporation po akceptaci Předmětu plnění Zákazníkovi.
- 8.4. **[Fakturace průběžně dodávaných plnění]** V případě **průběžně dodávaných plnění** bude Odměna (zejména odměna za subscripční licenci nebo odměna za Služby údržby) uhrazena na základě faktury vystavené společností INTENS Corporation po zahájení realizace daného Předmětu plnění, a to za celé období, na které je poskytování Předmětného plnění sjednáno.
- 8.5. **[Fakturace dílčích plnění]** Společnost INTENS Corporation je oprávněna fakturovat i jen dílčí plnění, převzaté a/nebo akceptované Zákazníkem.
- 8.6. **[Náležitosti faktury]** Splatnost faktury činí 30 (třicet) dnů ode dne doručení Zákazníkovi, není-li ve Smlouvě uvedeno jinak. Odměna se považuje za uhrazenou dnem, kdy bude odpovídající částka připsána na bankovní účet společnosti INTENS Corporation. Faktury musí obsahovat veškeré náležitosti podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.
- 8.7. **[Zasílání elektronických faktur]** Společnost INTENS Corporation bude zasílat faktury Zákazníkovi na kontaktní e-mailovou adresu uvedenou ve Smlouvě. Zákazník je oprávněn vrátit fakturu před uplynutím lhůty její splatnosti bez zaplacení s uvedením důvodu tohoto vrácení v

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

případě, že neobsahuje Smlouvou či zákonem stanovené náležitosti, či obsahuje nesprávné nebo neúplné údaje.

- 8.8. **[Úrok z prodlení]** V případě prodlení se zaplacením bude účtován úrok z prodlení v zákonné výši.

9. POSTOUPENÍ LICENCE

- 9.1. **[Podmínky postoupení Licence]** Zákazník je oprávněn postoupit Licenci, která byla poskytnuta jako trvalá, tj. po dobu trvání majetkových práv, pouze jako celek, a to jen po předchozím písemném souhlasu společnosti INTENS Corporation. V případě C-ITS Stack je Zákazník oprávněn tento postoupit i bez souhlasu společnosti INTENS Corporation, a to pouze společně s převodem vlastnického práva k C-ITS jednotce, na níž je C-ITS Stack instalován. Jakýkoliv dočasný převod, částečný nebo i celkový převod na více třetích stran je podstatným porušením smlouvy, s výjimkou případů, kdy dochází k převodu vlastnického práva k C-ITS jednotce.
- 9.2. **[Povinnosti Zákazníka při postoupení Licence]** Zákazník je povinen:
- a) zpřístupnit postupníkovi licenční podmínky uvedené v těchto Podmínkách, které se vztahují na převáděný Licencovaný software,
 - b) bez zbytečného odkladu oznámit společnosti INTENS Corporation postoupení práva užití k Licencovanému software a identifikaci subjektu, jemuž byla práva postoupena, není-li pro takové postoupení potřeba předchozí souhlas INTENS Corporation.

10. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 10.1. **[Výhradní práva INTENS]** Veškerá Práva duševního vlastnictví vztahující se k Licencovanému software a veškerým materiálům poskytnutých společností INTENS Corporation Zákazníkovi (zejména Dokumentaci) jsou výhradním vlastnictvím společnosti INTENS Corporation nebo jejich poskytovatelů licencí (software třetích stran), a to včetně software vytvořeného k řešení požadavků Zákazníka nebo ve spolupráci s ním.
- 10.2. **[Povinnost strpět užívání]** Udělením Licence vzniká společnosti INTENS Corporation povinnost strpět užívání Licencovaného Software Zákazníkem v rozsahu sjednaném ve Smlouvě.
- 10.3. **[Informace k Licenci]** Nejsou-li součástí Smlouvy podklady a informace potřebné k výkonu Licence, poskytne je společnost INTENS Corporation Zákazníkovi bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy. Za informace potřebné k výkonu Licence se nepovažují zdrojové kódy Licencovaného software.
- 10.4. **[Zákaz zásahů]** Zákazník je oprávněn Licencovaný software užívat v původní podobě. Zákazník není oprávněn do Licencovaného software žádným způsobem zasahovat, upravovat jej nebo jinak měnit, vytvářet na jeho základě odvozená díla ani jej propojovat s jiným software. Zákazník dále není oprávněn provádět zpětnou analýzu (reverse engineering), dekompileovat, demontovat nebo se jakýmkoli jiným způsobem pokoušet získat zdrojový kód Licencovaného software.
- 10.5. **[Zákaznické úpravy]** Společnost INTENS Corporation není povinná jakkoliv upravovat Licencovaný software podle potřeb Zákazníka ani do něj zabudovávat nové funkce.
- 10.6. **[Likvidace SW a dokumentů po ukončení Smlouvy]** V případě zániku Licence je Zákazník povinen zničit všechny kopie Licencovaného Software včetně souvisejících písemných materiálů a je dále povinen zničit všechny produkty vzniklé změnou, novým překladem či zahrnutím do jiného software, a to ať už byly vytvořené v rozporu s licenčními podmínkami nebo na základě dohody se společností INTENS Corporation.
- 10.7. **[Užití pouze na základě Licence]** Po ukončení platnosti Licence automaticky končí poskytování Služeb údržby. Společnost INTENS Corporation má právo spolu s ukončením platnosti Licence

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

znemožnit Zákazníkovi přístup k Software INTENS, a se Software INTENS nakládat dál dle svého uvážení, včetně odinstalace nebo odstranění dat Zákazníka (viz blíže čl. 10.8 Podmínek).

- 10.8. **[Likvidace informací po ukončení Smlouvy]** Informace týkající se Předmětu plnění (provozní údaje) uchovává společnost INTENS Corporation po dobu trvání Smlouvy. Po uplynutí jednoho měsíce od ukončení Smlouvy, jsou informace o Předmětu plnění zlikvidovány, pokud právní předpisy nepožadují zachování daných informací. Informace jsou Zákazníkovi poskytnuty na jeho žádost, přičemž Zákazník je povinen uhradit společnosti INTENS Corporation náklady vzniklé v souvislosti s takovou žádostí.
- 10.9. **[Využití statistických informací]** Zákazník bere na vědomí a souhlasí, že společnost INTENS Corporation sleduje a eviduje statistiku využití jednotlivých funkcionalit či komponent Licencovaného software, a to výlučně za účelem dalšího rozvoje Software INTENS.
- 10.10. **[Oprávnění přerušit poskytování Služeb podpory]** Ocitne-li se Zákazník v prodlení s úhradou Odměny, je společnost INTENS Corporation oprávněna přerušit poskytování Služeb podpory a přístupu k Licencovanému software.
- 10.11. **[Audit]** V průběhu trvání této Smlouvy, avšak pouze jednou ročně, může společnost INTENS Corporation sama nebo prostřednictvím pověřené třetí strany provést audit za účelem ověření, zda Koncový uživatel dodržuje ustanovení čl. 6 a čl. 10.4 Podmínek. Společnost INTENS Corporation oznámí Zákazníkovi takový audit písemně nejméně třicet (30) dnů předem. Zákazník je povinen s osobou vykonávající audit spolupracovat a poskytnout jí přístup k informacím nebo dokumentaci, popř. dalším údajům, které jsou přiměřeně potřebné k ověření dodržování ustanovení čl. 6 Podmínek, a to do třiceti (30) dnů od obdržení žádosti společnosti INTENS Corporation. Veškeré informace, které Zákazník v souvislosti s takovým auditem osobě vykonávající audit sdělí, budou osobou vykonávající audit přísně důvěrně uchovávány a osoba vykonávající audit je nesmí sdělit žádné třetí straně kromě společnosti INTENS Corporation.
- 10.12. **[Náklady auditu]** Smluvní strany ponесou své vlastní náklady a výdaje vzniklé v souvislosti s plněním svých povinností podle bodu 10.11. těchto Podmínek. V případě, že audit zjistí užívání Software INTENS v rozporu se Smlouvou, uhradí Zákazník společnosti INTENS Corporation veškeré účelně vynaložené náklady na provedení auditu a nahradí společnosti INTENS Corporation veškeré vzniklé škody a bezdůvodné obohacení.

11. VADY

- 11.1. **[Garance bezvadnosti]** Společnost INTENS Corporation garantuje, že Licencovaný software bude ke dni dodání a po dobu po kterou od společnosti INTENS Corporation odebírá Služby údržby (za podmínky, že Zákazník umožní instalaci Nových verzí) v podstatných rysech odpovídat specifikacím uvedeným ve Smlouvě a garantuje, že poskytnutím práv Zákazníkovi k Licencovanému Software neporušuje práva žádné třetí strany. Společnost INTENS Corporation negarantuje výkony či výsledky dosažitelné s využitím Licencovaného software, ledaže jsou tyto výslovně dohodnuty ve Smlouvě.
- 11.2. **[Oznámení vady]** Zjištěnou vadu Licencovaného software oznámí Zákazník společnosti INTENS Corporation prostřednictvím technické podpory dle čl. 7.4 těchto Podmínek. Oznámení vady Licencovaného software musí obsahovat popis problému a jeho projevy, jméno a telefonní číslo osoby, která problém ohlásila a označení Zákazníka. Společnost INTENS Corporation posoudí, zda je nahlášený problém vadným plněním dle příslušných ustanovení občanského zákoníku a písemně sdělí Objednateli další postup.
- 11.3. **[Odstranění vady]** V případě, že společnost INTENS Corporation dospěje k závěru, že problém oznámený Objednatelům je vadné plnění ve smyslu § 1916 odst. 1 občanského zákoníku, zavazuje se vadné plnění odstranit. Za vady nebudou považovány drobné odchylky nemající vliv na fungování Licencovaného software.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- 11.4. Odstranění vadného plnění bude písemně oznámeno Zákazníkovi. Doručení oznámení se vada považuje za odstraněnou, ledaže proti tomu vznesl Zákazník námitku. Objednatel je povinen námitku uplatnit u společnosti INTENS Corporation písemně, řádně ji odůvodnit a prokázat tvrzení v ní uvedená, to vše do 3 (tří) kalendářních dnů od okamžiku, kdy společnost INTENS Corporation informoval Zákazníka o odstranění vadného plnění ve smyslu první věty tohoto odstavce. Pokud společnost INTENS Corporation splní svou povinnost z odpovědnosti za vady poskytnutím nové, bezvadné verze Licencovaného software, není Zákazník oprávněn odmítnout přijetí nové funkčně vyhovující verze software, není-li požadavek na jeho přijetí v konkrétním případě nepřiměřený
- 11.5. V případě, že společnost INTENS Corporation dospěje k závěru, že případ hlášený Zákazníkem není vada Licencovaného software dle příslušných ustanovení občanského zákoníku, zavazuje se společnost INTENS Corporation o tomto závěru Zákazníka informovat, a sdělit Zákazníkovi návrh a případně cenu řešení.
- 11.6. **[Práva z vadného plnění]** Nároky z vadného plnění musí Zákazník uplatnit bez zbytečného odkladu, nejpozději do šesti měsíců od dodání Licencovaného Software, jinak zanikají.
- 11.7. **[Nároky třetích stran]** V případě, že třetí strana prohlásí, že výkon práv vyplývajících z Licence porušuje její Práva duševního vlastnictví, je Zákazník povinen o této skutečnosti neprodleně písemně uvědomit společnost INTENS Corporation. Zákazník se zavazuje, že bude řešit spor s třetí stranou soudně i mimosoudně pouze po konzultaci a na základě dohody se společností INTENS Corporation nebo udělí společnosti INTENS Corporation právo převzít výhradní iniciativu při řešení sporu. K tomu je Zákazník povinen sdělit veškeré informace. V případě porušení povinností Zákazníka podle tohoto odst. není společnost INTENS Corporation povinna odškodnit Zákazníka vůči takovým nárokům třetích stran.
- 11.8. **[Povinnost oznámit prodlení]** Zákazník je povinen písemně informovat společnost INTENS Corporation v případě, že společnost INTENS Corporation řádně neplní některou ze svých povinností stanovených Smlouvou a stanovit přiměřenou dodatečnou lhůtu, během níž může společnost INTENS Corporation svou povinnost řádně splnit nebo situaci jinak napravit.

12. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU

- 12.1. **[Omezení odpovědnosti]** Společnost INTENS Corporation neodpovídá za škodu, která byla způsobena plněním nesprávného pokynu Zákazníka, pokud na nesprávnost pokynu Zákazníka upozornil a ten na jeho provedení i přes upozornění trval. Společnost INTENS Corporation dále neodpovídá za škodu vzniklou v důsledku zásahů třetích osob, včetně Zákazníka, do Předmětu plnění, způsobené výpadky internetového připojení, chybami či jinými problémy v software nebo na hardware Zákazníka, to vše za předpokladu, že k této situaci nezavdala Společnost INTENS Corporation svým jednáním či opomenutím příčinu. Společnost INTENS Corporation dále neodpovídá za škody vzniklé v důsledku nefunkčnosti služeb/software třetích stran použitých v rámci Řešení, jejichž kompatibilita není výslovně garantována. Společnost INTENS Corporation rovněž neodpovídá za jakékoliv nepřímé škody jako je ušlý zisk, nerealizované výnosy, ztracené obchodní příležitosti, neuskutečněné předpokládané úspory a/nebo ztráta dobré pověsti (goodwill) a jakékoli následné či druhotné škody nebo ztráty. Toto omezení platí bez ohledu na formu uplatňovaného nároku, ať už jde o nárok založený na povinnosti nahradit škodu v důsledku porušení zákona nebo porušení Smlouvy, a bez ohledu na to, zda byla společnost INTENS Corporation na možnost takových škod nebo ztrát upozorněna.
- 12.2. **[Náhrada škody]** Odpovědnost za škodu vyplývající ze Smlouvy nebo právního předpisu, včetně odpovědnosti za náklady vynaložené v důsledku porušení povinností společností INTENS Corporation, se omezuje v rozsahu povoleném platnými právními předpisy, s tím že maximální výše částky odpovídající škodě, kterou lze uplatnit, je omezena na částku rovnající se 50 % ceny Předmětu plnění uhrazené Zákazníkem společností INTNES Corporation podle Smlouvy.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

13. MLČENLIVOST A OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 13.1. **[Důvěrné informace]** Společnost INTENS Corporation a Zákazník považují za důvěrné veškeré informace o druhé straně, které vyplývají z uzavřené Smlouvy nebo které se dozvěděli v souvislosti s jejím plněním, a tyto informace nesdělí ani nezpřístupní třetí osobě bez písemného souhlasu druhé smluvní strany, s výjimkou případů, kdy sdělení takových informací ukládá smluvní straně platná veřejnoprávní úprava nebo pravomocné rozhodnutí soudu nebo správního orgánu.
- 13.2. Zákazník je povinen zachovávat mlčenlivost o obchodních a licenčních podmínkách (s výjimkou čl. 9.2 písm. a) těchto Podmínek) a zejména cenových podmínkách obsažených ve Smlouvě.
- 13.3. **[Výluky z mlčenlivosti]** Závazek mlčenlivosti stran se nevztahuje na:
- a) informaci o tom, že mezi smluvními stranami byla uzavřena Smlouva;
 - b) informace, které jsou nebo se stanou veřejně dostupnými bez porušení závazku mlčenlivosti;
 - c) informace vyžadované soudy, správními úřady, orgány činnými v trestním řízení nebo auditory pro zákonem stanovené účely.
- 13.4. **[Reference]** Společnost INTENS Corporation je oprávněna uvádět Zákazníka v seznamu svých referenčních zákazníků nebo na základě souhlasu Zákazníka jako součást dalších marketingových aktivit.
- 13.5. **[Mlčenlivost přetrvá]** Společnost INTENS Corporation a Zákazník se zavazují veškeré informace o druhé smluvní straně, které vyplývají z uzavřené Smlouvy, nebo které získají v souvislosti s jejím plněním, používat v souladu s obecně závaznými právními předpisy a těmito Podmínkami. Tento závazek platí i po ukončení smluvního vztahu.
- 13.6. **[Osobní údaje]** V rámci Předmětu plnění dochází ke zpracování Osobních údajů subjektů údajů. Těmito osobními údaji jsou (i) údaje generované v souvislosti s provozem vozidla (GPS lokalizace, údaje o vozidle, údaje o jízdě), případně (ii) jméno, příjmení a fotografie subjektu údajů (Osobní údaje). Jakékoli další osobní údaje je Zákazník v rámci Předmětu plnění oprávněn zpracovávat pouze za předpokladu, že tuto skutečnost uvede ve Smlouvě nebo jinak prokazatelně oznámí společnosti INTENS Corporation.
- 13.7. **[Smlouva o zpracování osobních údajů]** V souvislosti se zpracováním Osobních údajů se mezi smluvními stranami, tj. mezi Zákazníkem a společností INTENS Corporation jako jeho zpracovatelem či dalším zpracovatelem po dobu trvání Smlouvy, uplatní následující ustanovení, která tvoří smlouvu o zpracování osobních údajů ve smyslu čl. 28 obecného nařízení o ochraně osobních údajů (EU) 2016/679 (EU):
- 13.7.1. Společnost INTENS Corporation bude zpracovávat Osobní údaje automatizovaně s přispěním výpočetní techniky. Příležitostně může docházet k ručnímu zpracování Osobních údajů.
 - 13.7.2. Společnost INTENS Corporation se zavazuje při zpracovávání Osobních údajů zpracovávat Osobní údaje na základě doložených pokynů Zákazníka; pro vyloučení pochybností zpracovávání Osobních údajů v souladu s povinnostmi společnosti INTENS Corporation dohodnutými v rámci Smlouvy se považuje za prováděné v souladu s instrukcemi Zákazníka, resp. k tomu Zákazníkem pověřených osob.
 - 13.7.3. Společnost INTENS Corporation se zavazuje řídit se při zpracování Osobních údajů instrukcemi Zákazníka v otázkách předání Osobních údajů do třetí země nebo mezinárodní organizaci, pokud mu toto zpracování již neukládá právo Evropské unie nebo členského státu, které se na společnost INTENS Corporation vztahuje; v takovém případě společnost INTENS Corporation Zákazníka informuje o tomto právním požadavku před zpracováním, ledaže by tyto právní předpisy toto informování zakazovaly z důležitých důvodů veřejného zájmu.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- 13.7.4. Společnost INTENS Corporation se zavazuje zajišťovat, aby se osoby oprávněné zpracovávat Osobní údaje za společnost INTENS Corporation ohledně takového zpracování zavázaly k mlčenlivosti nebo aby se na ně vztahovala zákonná povinnost mlčenlivosti.
- 13.7.5. Na základě žádosti Zákazníka mu společnost INTENS Corporation poskytne součinnost při plnění povinnosti reagovat na žádosti o výkon práv subjektů údajů dle článků 15 až 22 GDPR, kterou má Zákazník jako správce při zpracování Osobních údajů, a to v rozsahu, který Předmět plnění umožňuje. Součinnost dle tohoto odstavce může být ze strany společnosti INTENS Corporation zpoplatňována nad rámce úhrad dle Smlouvy, a to jednorázovou částkou podle časové náročnosti nebo využitých prostředků zpětně za období, ve kterém byla Zákazníkovi poskytnuta.
- 13.7.6. Na základě žádosti Zákazníka poskytne společnost INTENS Corporation Zákazníkovi součinnost při zajišťování souladu s povinnostmi Zákazníka dle článků 32 a 36 GDPR, které má Zákazník jako správce při zpracování Osobních údajů, a to při zohlednění povahy zpracování a informací, jež má společnost INTENS Corporation k dispozici od Zákazníka. Součinnost dle tohoto odstavce je zpoplatňována jednorázovou platbou podle časové náročnosti nebo využitých prostředků, a to zpětně za měsíc, ve kterém byla Zákazníkovi poskytnuta, podle aktuálního ceníku společnosti INTENS Corporation platného ke dni doručení žádosti, dostupného na vyžádání.
- 13.7.7. Na základě žádosti Zákazníka poskytne společnost INTENS Corporation Zákazníkovi informace potřebné k doložení toho, že byly splněny povinnosti společnosti INTENS Corporation stanovené článkem 28 GDPR. Poskytnutí informací dle tohoto odstavce je zpoplatňováno jednorázovou platbou podle časové náročnosti nebo využitých prostředků, a to zpětně za měsíc, ve kterém byla informace Zákazníkovi poskytnuta, podle aktuálního ceníku společnosti INTENS Corporation platného ke dni doručení žádosti, dostupného na vyžádání.
- 13.7.8. Na základě žádosti Zákazníka, ne však častěji než 1x za kalendářní rok, umožní společnost INTENS Corporation Zákazníkovi provést audit k ověření plnění povinností společnost INTENS Corporation jako zpracovatele dle článku 28 GDPR ve vztahu ke zpracování Osobních údajů, včetně inspekci, prováděné Zákazníkem nebo jiným auditorem, kterého Zákazník pověřil, a k těmto auditům přispěje poskytnutím nezbytné součinnosti. Náklady auditu na straně společnosti INTENS Corporation provedené na žádost Zákazníka nese Zákazník. Provedením auditu či inspekce nesmí být ohrožena bezpečnost dat zpracovávaných společnostmi INTENS Corporation ani nesmí dojít k neoprávněnému zásahu do práv třetích osob. Společnost INTENS Corporation je oprávněna podmínit umožnění auditů uzavřením zvláštní dohody o ochraně důvěrnosti informací.
- 13.7.9. Společnost INTENS Corporation přijala a udržuje přiměřená technická a organizační opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k Osobním údajům Zákazníka, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití Osobních údajů, a to s přihlédnutím též k povaze Předmětu plnění.
- 13.7.10. Společnost INTENS Corporation přijala a udržuje opatření k zajištění přiměřené úrovně zabezpečení osobních údajů, a to s přihlédnutím k povaze Předmětu plnění. Zákazník prohlašuje, že zabezpečení Osobních údajů v rámci Předmětu plnění je i s ohledem na jím přijatá další opatření dostačující, a to i s přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob.
- 13.7.11. V případě, že Společnost INTENS Corporation zjistí porušení zabezpečení Osobních údajů, ohlásí je bez zbytečného odkladu Zákazníkovi.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- 13.7.12. V případě ukončení Smlouvy není společnost INTENS Corporation, resp. její zaměstnanci, popř. pověřené třetí osoby, které přišly do styku s osobními údaji, zbaveni mlčenlivosti. Povinnost mlčenlivosti u nich v takovémto případě trvá i po ukončení účinnosti Smlouvy, bez ohledu na trvání poměru uvedených osob ke společnosti INTENS Corporation.
- 13.7.13. V případě ukončení Smlouvy je Zákazník oprávněn žádat od společnosti INTENS Corporation kopii Osobních údajů. Pokud Zákazník o kopii nepožádá ve lhůtě jednoho měsíce od ukončení Smlouvy, společnost INTENS Corporation Osobní údaje zlikviduje. Součinnost dle tohoto odstavce může být ze strany společnosti INTENS Corporation zpoplatněna, a to jednorázovou částkou podle časové náročnosti nebo využitých prostředků.
- 13.7.14. Zákazník tímto souhlasí se zapojením dalších zpracovatelů, kteří jsou uvedeni na webových stránkách společnosti INTENS Corporation.
- 13.7.15. Zákazník tímto uděluje společnosti INTENS Corporation obecné povolení pro zapojení jednoho nebo více dalších zpracovatelů do zpracování dle Smlouvy.
- 13.7.16. V případě změny týkající se přijetí dalších zpracovatelů nebo jejich nahrazení zamýšlené společností INTENS Corporation se společnost INTENS Corporation zavazuje informovat Zákazníka o veškerých takových zamýšlených změnách týkajících se přijetí dalších zpracovatelů nebo jejich nahrazení, a poskytne tak Zákazníkovi příležitost vyslovit vůči těmto změnám námitky. Zamýšlené změny nebo nahrazení dalších zpracovatelů společnost INTENS Corporation zveřejní na webových stránkách alespoň 1 měsíc před plánovanou účinností takové změny či nahrazení; tímto se informační povinnost vůči Zákazníkovi považuje za splněnou.

14. TRVÁNÍ SMLOUVY, DOBA POSKYTOVÁNÍ

- 14.1. **[Platnost a účinnost Smlouvy]** Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření.
- 14.2. **[Závazek na dobu určitou]** Doba poskytování Služeb údržby a/nebo Doba užití pro subskripční licenci je sjednána ve Smlouvě. V případě, že ani jedna ze smluvních stran písemně neoznámí nejméně 3 měsíce před skončením takové doby, že trvá na ukončení poskytování příslušného plnění, obnovuje se doba poskytování Služeb údržby a/nebo Doba užití pro subskripční licenci o jeden (1) rok, a to i opakovaně.
- 14.3. **[Odstoupení]** Poruší-li smluvní strana Smlouvu podstatným způsobem, může druhá smluvní strana bez zbytečného odkladu od Smlouvy odstoupit, a to s účinky ke dni doručení odstoupení druhé smluvní straně. Za podstatné porušení povinností se považuje porušení, o němž smluvní strana věděla v době uzavření Smlouvy nebo o němž musela nebo měla vědět, přičemž je zřejmé, že by druhá smluvní strana Smlouvu neuzavřela, pokud by o takovém porušení věděla či je předvíдалa. Za podstatné porušení Smlouvy se dále považuje jakékoliv užití Licencovaného software v rozporu s těmito Podmínkami. V ostatních případech, není-li ve Smlouvě včetně těchto Podmínek výslovně stanoveno jinak, se má za to, že jde o porušení nepodstatné.
- 14.4. **[Podstatné porušení]** Smluvní strana může dále od Smlouvy odstoupit bez zbytečného odkladu poté, co z chování druhé smluvní strany nepochybně vyplýne, že poruší Smlouvu podstatným způsobem nebo prohlásí, že již nastalé porušení povinností nenapraví.
- 14.5. **[Výjimky z podstatné porušení]** Dotčená smluvní strana není nicméně oprávněna od Smlouvy odstoupit v případech, kdy (i) k porušení povinností došlo prokazatelně v důsledku události vyšší moci dle čl. 15 těchto Podmínek, nebo (ii) dotčená smluvní strana neposkytla požadovanou a dostatečnou součinnost druhé Smluvní straně, přičemž toto neposkytnutí součinnosti je v příčinné souvislosti s porušením povinností.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

- 14.6. **[Výpověď]** Společnost INTENS Corporation je oprávněna vypovědět Smlouvu, pokud Zákazník opakovaným či závažným způsobem porušuje smluvní závazky, zejména pokud společností INTENS Corporation neumožní instalaci aktuálně platné verze Licencovaného Software.

15. VYŠŠÍ MOC

- 15.1. **[Vymezení vyšší moci]** Pro účely těchto Podmínek se za „vyšší moc“ považuje mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na vůli smluvní strany, která smluvní straně zabrání ve splnění povinnosti ze Smlouvy. Jedná se o událost, která nastala po uzavření Smlouvy a ke které došlo bez zavinění smluvní strany, pokud nebyla způsobena její chybou či nedbalostí. Za situaci vyšší moci se rozumí i situace vzniklá v důsledku vyšší moci na straně subdodavatele smluvní strany.
- 15.2. **[Důsledky vyšší moci]** Smluvní strany jsou povinny se informovat o překážce podle předchozího odstavce nejpozději do pěti (5) kalendářních dnů od jejího vzniku a společně hledat možnosti realizace té části plnění, které překážka nebrání. Pokud by podmínky vyšší moci trvaly déle než devadesát (90) kalendářních dnů, je dotčená smluvní strana oprávněna od Smlouvy odstoupit s účinností ode dne doručení oznámení o tomto odstoupení druhé smluvní straně.

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1. **[České právo a pravomoc soudů ČR]** Smlouva se řídí českým právem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb. občanským zákoníkem a zákonem č. 121/2000 Sb., autorským zákonem. Veškeré spory ze Smlouvy vyplývající budou s konečnou platností řešeny u příslušného soudu České republiky. V případě, že Zákazník není fyzickou osobou s českým občanstvím nebo právnickou osobou zapsanou v příslušném rejstříku vedeném českým soudem či správním orgánem, smluvní strany stanovují, že místně příslušným je dle § 89a z. č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, soud dle sídla společnosti INTENS Corporation.
- 16.2. **[Písemná forma]** Písemným stykem či pojmem „písemně“ se pro účely těchto Podmínek a Smlouvy rozumí předání zpráv jedním z těchto způsobů:
- a) v listinné podobě; nebo
 - b) e-mailovou zprávou se zaručeným elektronickým podpisem dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES a zák. č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů
 - c) datovou schránkou,
 - d) e-mailovou zprávou na e-mail kontaktní osoby sjednaný ve Smlouvě, jsou-li takové.
- 16.3. Zákazník odpovídá za veškeré daně a poplatky uložené mu v souvislosti s plněním Smlouvy příslušnými orgány se sídlem jak na území České republiky, tak i mimo ni.
- 16.4. **[Vyloučení domněnek]** Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace následujících ustanovení občanského zákoníku: § 1740 odst. 2 druhá věta a odst. 3 a § 1743.
- 16.5. **[Nebezpečí změny okolností]** Zákazník na sebe v souladu s § 1765 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
- 16.6. **[Nepřevoditelnost]** Zákazník není oprávněn postoupit jakoukoliv pohledávku nebo její část ze Smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu společnosti INTENS Corporation.
- 16.7. **[Vyloučení zvyklostí]** Zákazník bere na vědomí a souhlasí s tím, že nad rámec ustanovení Smlouvy nebudou 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 Smlouvy, ledaže je ve Smlouvě výslovně sjednáno jinak.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

16.8. **[Úplné ujednání]** Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o Smlouvě ani projev učiněný po uzavření Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.

Příloha č. 3 smlouvy – Technická specifikace hardware

1. POPIS POŽADOVANÉHO STAVU

Předmětem dodávky jsou 1 ks rackového serveru, tabulka A, Toto zařízení musí splnit požadované parametry uvedené v tabulkách A a B níže. Všechny potřebné komponenty HW i SW musí být součástí dodaného systému, včetně všech potřebných licencí. Vše bude umístěno do infrastruktury kupujícího.

Kupujícím uvedená specifikace a technické parametry představují minimální požadavky kupujícího. Prodávající může nabídnout dodávky s lepšími parametry (v případě, že lze objektivně stanovit, že se jedná o parametry lepší), nikoli s parametry horšími než požaduje kupující v těchto podmínkách.

Prodávající je povinen dodat zboží, které splňuje veškeré vymezené technické podmínky, nesplnění těchto podmínek je důvodem pro vyřazení nabídky z dalšího posuzování a hodnocení a k vyloučení prodávajícího z další účasti v zadávacím řízení.

Dodané zboží musí být nové, nikoliv demo, nepoužité, nerepasované, nezatížené zástavními nebo jinými právy třetích stran ani jinými právními vadami a nesmí porušovat žádná práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě duševního vlastnictví. Ke dni podání nabídky nesmí být na nabízený HW a SW vyhlášen výrobcem konec prodeje nebo konec podpory (End of Sale, End of Support).

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

2. POPTÁVANÁ KONFIGURACE RACKOVÉHO SERVERU

Předmětem dodávky je 1ks hardwarového zařízení. Toto zařízení musí samostatně splnit požadované parametry uvedené v tabulce níže. Požadované parametry uvedené v tabulce jsou minimální a musí být ve všech případech dodrženy nebo vylepšeny.

Tabulka 1 - požadavky na konfiguraci serveru²⁾

Číslo požadavku	Požadovaná funkční a technická specifikace rackového serveru
1	Dvousoketový server osazený 2 procesory, o velikosti max. 2U, včetně kolejnic pro uchycení do racku
2	Procesorový výkon CPU2017 Integer Speed min. 12 ¹⁾ , CPU2017 Floating Point Speed min. 135 ¹⁾ , CPU2017 Integer Rates min. 172 ¹⁾ , CPU2017 Floating Point Rates min. 224 ¹⁾ (Výsledné hodnoty jsou uvedeny pro jeden server s jedním osazeným CPU socketem)
3	Kapacita instalované paměti 1,5 TB RAM (rozšiřitelná na 6 TB), paměťové moduly budou rovnoměrně rozloženy přes všechny paměťové kanály, paměťové moduly budou pracovat s taktovací frekvencí min. 4800 MT/s
4	
5	Podpora paměťových modulů DDR5, min. 4800 MT/s
6	480 GB RAID1 NVMe (disky vyměnitelné za běhu serveru) pro OS 10 TB RAID5 NVMe (disky vyměnitelné za běhu serveru) pro data
7	Redundantní zdroj vyměnitelný za běhu serveru. Chlazení serveru vzduchem ve směru zepředu dozadu.
8	Redundantní LAN připojení (optické rozhraní včetně 10 Gb transceiverů) s podporou min. 10 Gigabit Ethernet s TCP/IP Offload Engine.
9	Redundantní fibre channel připojení s podporou rychlosti připojení min. 32 Gbps
10	Min. 2x USB port nebo obdobné zařízení pro přístup serveru k USB portu
11	SW pro automatické sledování stavu serveru včetně posílání e-mailů o událostech
12	Vzdálená správa pomocí LAN (grafická konzole i bez nainstalovaného OS, možnost vypnout napájení, reset systému, klávesnice, myš, 256bitové šifrování, monitorování stavu HW bez nainstalovaného OS, ověřování uživatelů vůči LDAP serveru)
13	Certifikace pro Microsoft Windows 2019, 2022, Red Hat EL, VMWare ESXi 7, 8

- 1) Testy dle SPEC CPU 2017 <https://www.spec.org/cpu2017/>. Pokud nejsou pro nabízené zařízení (typ procesoru) uveřejněné na adrese <https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html> shodné nebo vyšší hodnoty, dokladuje dodavatel výkon procesoru provedením testů na dodaném HW. Provedení testů (zapojení serveru, instalaci operačního systému a příslušného software, vlastní provedení testu) zajišťuje dodavatel za přítomnosti pověřeného zástupce objednatele na dodaných vzorcích.

Výsledek testu bude zaznamenán v protokolu podepsaném pověřeným zástupcem objednatele a pověřeným zástupcem dodavatel. Protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, přičemž jeden bude předán poskytovateli a jeden komisi ustanovené objednatelem pro posouzení a hodnocení nabídek v tomto zadávacím řízení.

Nedosáhnou-li výsledky testů požadovaných hodnot, bude nabídka poskytovatele při posuzování technické způsobilosti vyloučena pro nesplnění technických parametrů.

- 2) Konfigurace sestavená z výše uvedených komponent s dodáním kupujícímu do místa plnění, připravená k expedici s veškerou dodávanou dokumentací a ovladači a zahořená, včetně základní instalace zařízení v místě provozu.

číslo smlouvy objednatele:

číslo smlouvy zhotovitele:

2.1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE DODAVATELEM NABÍZENÉ KONFIGURACE RACKOVÉHO SERVERU

Prodávající níže uvede podrobnou technickou specifikaci nabízené konfigurace jednoznačným označením výrobce a dodávaného produktu.

Výrobce: Hewlett **Packard Enterprise Company**

Model dodávaných serverů: **HPE ProLiant DL385 Gen11**

Technická specifikace:

PN	Název	Ks
P53921-B21	HPE ProLiant DL385 Gen11 8SFF Configure-to-order Server	1
P53702-B21	AMD EPYC 9124 3.0GHz 16-core 200W Processor for HPE	2
P50312-B21	HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered Smart Memory Kit	24
P55083-B21	HPE ProLiant DL385 Gen11 8SFF Tri-Mode U.3 x4 BC Backplane Kit	1
P64844-B21	HPE 1.92TB NVMe Gen4 Mainstream Performance Read Intensive SFF BC U.3 Static V2 Multi Vendor SSD	7
R2J63A	HPE SN1610E 32Gb 2-port Fibre Channel Host Bus Adapter	1
P01367-B21	HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 260mm Cable Kit	1
P57884-B21	HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Smart Storage Battery 2P 96W Cable Kit	1
P47781-B21	HPE MR416i-o Gen11 x16 Lanes 8GB Cache OCP SPDM Storage Controller	1
P26256-B21	Broadcom BCM57412 Ethernet 10Gb 2-port SFP+ OCP3 Adapter for HPE	1
455883-B21	HPE BladeSystem c-Class 10Gb SFP+ SR Transceiver	2
P03178-B21	HPE 1000W Flex Slot Titanium Hot Plug Power Supply Kit	2
P8B31A	HPE OneView w/o iLO including 3yr 24x7 Support 1-server FIO LTU	1
P57862-B21	HPE ProLiant DL385 Gen11 8SFF OROC x2 NVMe Box 3 Cable Kit	1
P57886-B21	HPE ProLiant DL385 Gen11 2U Standard/Performance FIO Air Baffle Kit	1
P58465-B21	HPE ProLiant DL3X5 Gen11 2U Performance Fan Kit	6
P50400-B21	HPE Gen11 2U Bezel Kit	1
P48183-B21	HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Optimized Storage Device	1
P52351-B21	HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit	1
P57850-B21	HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Tertiary NS204i-u NVMe Hot Plug Boot Device Enablement Kit	1
P58458-B21	HPE ProLiant DL3X5 Gen11 2U Standard Heat Sink Kit	2
E6U64ABE	HPE iLO Advanced Electronic License with 3yr Support on iLO Licensed Features	1
HA114A1 5A6	HPE ProLiant DL/ML Startup SVC	1
HU4B3A5 R2M	HPE iLO Advanced Non Blade Support	1
HU4B3A5 SVP	HPE One View w/o iLO Support	1
HU4B3A500DH	HPE ProLiant DL385 Gen11 Support	1



číslo smlouvy objednatele:
číslo smlouvy zhotovitele: