

Smlouva o dílo s licenčním ujednáním

SPRÁVA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvková organizace

se sídlem: Dominikánská 4, 301 36 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: INEL – Market s.r.o.
se sídlem: Kollárova 42, Plzeň
IČ: 25223399
bankovní spojení: xxx
Jednající: Ing. Pavel Batko, Ing. Lenek Viduna, jednatelé společnosti

Dále pro účely této smlouvy jako zhotovitel

objednatel a zhotovitel dále též společně označování 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: “ Bezpečnostní dispečink“ projevíly smluvní strany vůli uzavřít tuto smlouvu a zhotovitel se touto smlouvou zavazuje k:

- 1.1. vytvoření, dodání, implementaci a zprovoznění Softwarového řešení (aplikace) jehož součástí jsou licence pro 20 kamerových vstupů a 5 nekamerových vstupů, které bude plnit funkci provozu bezpečnostního dispečinku města Plzně, v rozsahu stanoveném touto smlouvou a jejími přílohami.
- 1.2. Postupným dodávkám licencí dalších kamerových a nekamerových vstupů a mapových vrstev dle potřeb objednatele na základě jednotlivých objednávek prostřednictvím oprávněných osob dle této smlouvy, v cenách a za podmínek touto smlouvou stanovených.
- 1.3. Počet licencí uvedený v tabulce č. 13 v příloze č. 1 této smlouvy je počet předpokládaný za celou dobu platnosti a účinnosti této smlouvy, a objednatel se touto smlouvou nezavazuje k odebrání počtu licencí v tabulce uvedených.

2. TERMÍN DODÁNÍ

- 2.1. Zhotovitel se zavazuje ke splnění předmětu této smlouvy:
 - 2.1.1. vytvoření, dodání, implementaci a zprovoznění Softwarového řešení dle bodu 1.1. 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.
 - 2.1.2. Postupným dodávkám licencí, dle bodu 1.2. této smlouvy do 10 pracovních dnů od odeslání dílčí objednávky prostřednictvím emailu oprávněných osob dle této smlouvy.
- 2.2. Dodání a zprovoznění předmětu smlouvy dle termínů harmonogramu v bodě č. 11 přílohy č. 1 bude mezi smluvními stranami vzájemně odsouhlaseno předávacími protokoly podepsanými oprávněnou osobou objednatele i zhotovitele, a to po každém uvedeném termínu.
- 2.3. Společně s dodáním a zprovozněním se zhotovitel zavazuje předat objednateli veškeré doklady potřebné k převzetí a k užívání díla.

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

3. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem plnění a dodávek je:

1. Plzeň, Dominikánská 4, sídlo SITMP.
2. Plzeň, Cukrovarská ulice, Laboratoř SITMP pro bezpečnostní dispečink
3. Území statutárního města Plzeň, sídla a místa ostatních dispečinků (již existujících nebo v průběhu platnosti a účinnosti smlouvy vytvořených)

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:	Mgr. Tomáš Chaloupka
Telefon, fax, e-mail:	xxx
první technik na zprovoznění aplikace	Jiří Peterka
Telefon, fax, e-mail:	xxx
druhý technik na zprovoznění aplikace	Josef Čermák
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. 8.13. výzvy k podání nabídek.
- 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.
- 4.8. Postupné dodávky licencí dalších kamerových a nekamerových vstupů a mapových vrstev dle potřeb objednatele budou mezi smluvními stranami realizovány na základě jednotlivých objednávek prostřednictvím oprávněných osob dle této smlouvy. Objednávka objednatele v požadovaném rozsahu, v cenách a za podmínek touto smlouvou stanovených bude odeslána na email oprávněné osoby zhotovitele. Zhotovitel je povinen požadované licence dodat objednateli v termínu dle čl. 2.1. této smlouvy.

5. CENA

- 5.1. Cena díla byla stanovena nabídkou zhotovitele ve veřejné zakázce objednatele s názvem: „Bezpečností dispečink“ 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.

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

6. FAKTURACE A PLATBA

6.1. Objednatel neposkytuje zálohy.

6.2. Faktura:

6.2.1. za dodání a zprovoznění díla dle bodu 1.1. této smlouvy bude vystavena zhotovitelem do 15 dnů po celkovém předání předmětu smlouvy, tedy po podpisu posledního předávacího protokolu dle této smlouvy (nejdříve po akceptaci dle bodu č. 3 tabulky v bodě uvedené v bodě č. 11 harmonogram plnění v příloze č. 1 této smlouvy.

6.2.2. Za dodání licencí dle čl. 1.2. této smlouvy bude vystavena zhotovitelem nejdříve první pracovní den po dodání licencí.

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 kupující oprávněn ji (resp. její kopii) ve lhůtě 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 kupujícího.

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 ponížít 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 plněním kteréhokoli z termínů uvedených v tabulce plnění v bodě č. 13 přílohy č. 1 smlouvy je povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý den překročení každého stanoveného termínu.

7.1.1. Celkový součet smluvních pokut nemůže přesáhnout částku 1.000.000,-Kč

7.1.2. Objednatel je oprávněn uplatňovat sankční ustanovení od prvního dne následujícího po překročení každého dílčího termínu dle tabulky v bodě č. 13 harmonogram plnění v příloze č. 1 této smlouvy až do dne podpisu předávacího protokolu k danému termínu.

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 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.

8.3. Objednatel jako správce osobních údajů je povinen do 15 kalendářních dnů od účinnosti této smlouvy uzavřít se zhotovitelem, jako zpracovatelem osobních údajů smlouvu o zpracování osobních údajů.

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 a 2 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 rozsahu odpovědnost za řízení postupu prací, za bezpečnost a ochranu zdraví osob poskytujících služby.

10. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA

- 10.1. Zhotovitel poskytuje na dodávku a práci záruku v délce 24 měsíců a zavazuje se 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. Záruční doba uvedená výše začíná běžet dnem podpisu posledního předávacího protokolu a převzetí díla objednatelem.
- 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, jejímž 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.

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, určité, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastník zajišťuje ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení (obchodní tajemství dle § 504 Z.Č. 89/2012)

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- 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.
- 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 je 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, vedl-li 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.

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1. Tato Smlouva byla sepsána ve čtyřech vyhotoveních, každá ze smluvních stran obdrží dvě 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 tisni, za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho smlouvu podepisují

Nedílnou součástí této smlouvy je:

- příloha č.1: Technické podmínky
příloha č.2: Popis nabízeného řešení (aplikace)

V Plzni dne:31.8.2021

VPlzni dne 30.8.2021

.....
Ing. Luděk Šantora, MBA
Ředitel

.....
Ing. Pavel Batko, Ing. Lenek Viduna
Jednatelé

Příloha č. 1 smlouvy o dílo s licenčním ujednáním – technické podmínky „Bezpečnostní dispečink“

1 PŘEDMĚT VEŘEJNÉ SOUTĚŽE / ZAKÁZKY

Vytvoření, dodání, implementace a zprovoznění – Softwarového řešení (aplikace), které bude plnit funkci bezpečnostního dispečinku města Plzně. Bezpečnostní dispečink bude provozován Správou informačních technologií města Plzně. Za správu Softwarového řešení zodpovídá laboratoř pro testování, vývoj a provoz bezpečnostního dispečinku Správy informačních technologií města Plzně.

Zkratky použité v dokumentu:

AI – Artificial Intelligence, česky umělá inteligence

BD – Bezpečnostní dispečink

BVMS – Bosch Video Management System

EOS – Evidence organizační struktury města

HW – Hardware

ISMP – Informační systém města Plzně, celek vytvořený ze vzájemně propojených prostředků výpočetní techniky (HW), programového vybavení (SW) a prostředků vnějšího i vnitřního propojení subjektů ISMP. Informační systém města Plzně má svoji automatizovanou a neautomatizovanou část.

IVA – Intelligent Video Analysis

MISNet – datová síť Statutárního města Plzně

MKS – Městský kamerový systém

MMP – Magistrát města Plzně

MP – Město Plzeň

MPOL – Městská policie Plzeň

PČR – Policie České republiky

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

SW – Software

ÚMO – Úřad městského obvodu

VIS – Varovný informační systém

VMS – Video Management systém

Pojmy použité v dokumentu:

Člověkoděn – 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.

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

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

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

V současnosti je MKS města Plzně provozován na 15 monitorovacích pracovištích, z čehož jedno pracoviště je centrální. Na každém pracovišti je fyzický dozor, který vyhodnocuje situaci na kamerovém záznamu v reálném čase a zároveň poskytuje záznam z kamerového systému na vyžádání. Ve stávajícím stavu není využívána žádná automatizace ani pokročilé funkce zpracování obrazu. Je nastaveno pouze jedno místo s automatickým oznámením o narušení definované zóny.

V rámci MKS jsou stanovena oprávnění pro osoby, co mohou ovládat pohyb kamer. Hlavní právo pro ovládání pohybu kamer mají příslušníci PČR.

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 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

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

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 firewally.

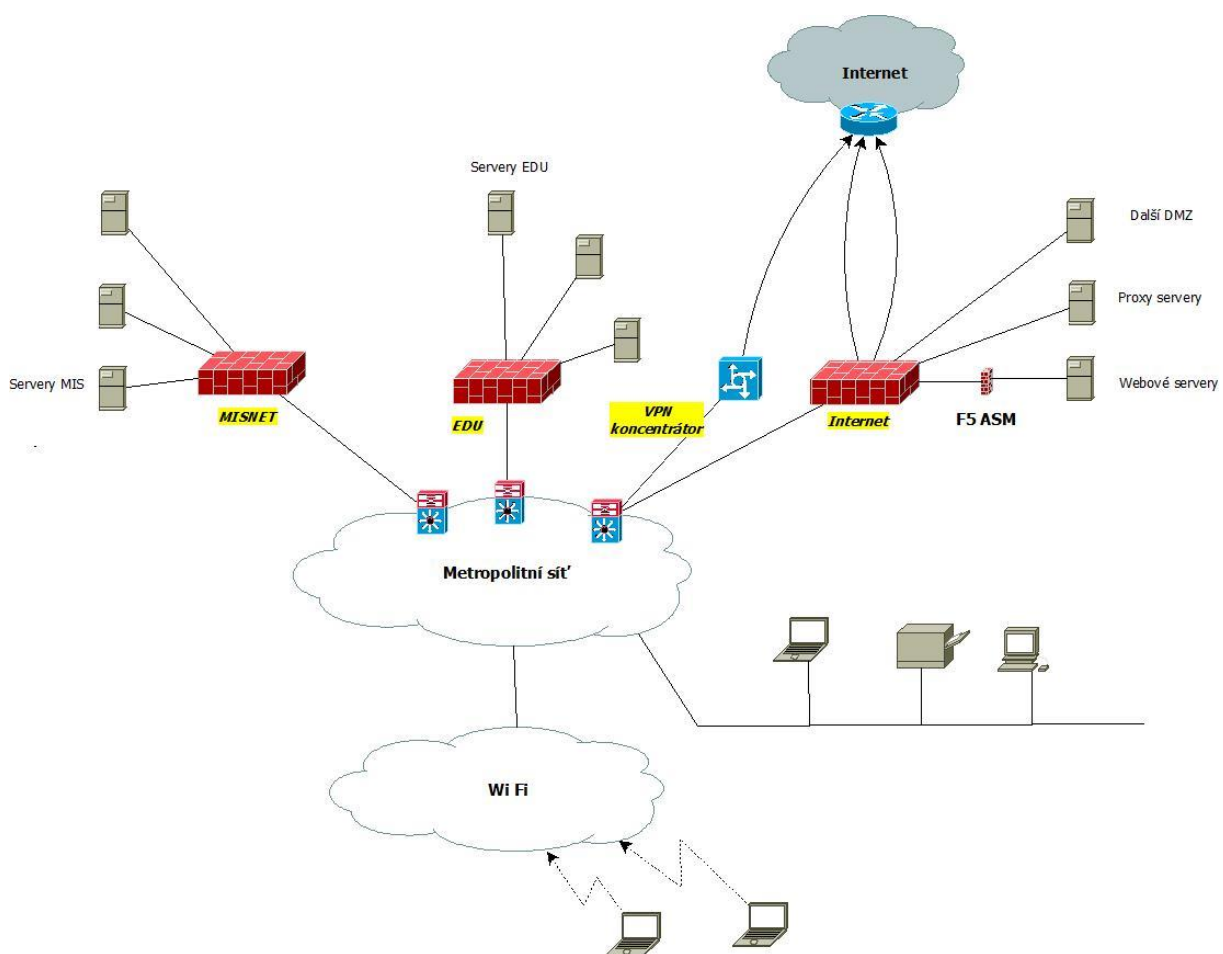
Na následujícím obrázku je zjednodušeně znázorněna současná topologie datové sítě:

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.



3.2 Městský kamerový systém (MKS)

MKS je založený na technologii Bosch, konkrétně na Bosch Video Management System Enterprise verze 9. 0 (BVMS). MKS je provozován jako jedna z aplikací nad datovou sítí Statutárního města Plzně (MISNet).

MKS je v současné době tvořen:

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- cca 218 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 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 ptáčí 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
- Vestavěná detekce neoprávněné manipulace, která vyvolá poplach při zakrytí nebo zamaskování, oslnění, rozostření a změně polohy kamery

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- 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 aliance.

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 GIS

Mapový portál města Plzně využívá jako hlavního mapového klienta pro zobrazování mapových podkladů aplikaci Marushka®. Marushka® je mapový aplikační server pro publikaci a využívání dat GIS (Geografické informační systémy) v prostředí intranetu a internetu (je postaven na komponentové technologii v prostředí .NET). Marushka® umožňuje publikovat data z různých datových skladů. V našich cca 25 mapových projektech zobrazujeme vektorová data (výkresy), prostorová data z databází (MS-SQL) včetně jejich atributů v podobě informace na prvky v mapě, dále rastrová data, WMS služby externích poskytovatelů a další.

Nedílnou součástí řešení je aplikace MarushkaDesign®. Ta obsahuje jednoduché, vizuální a intuitivní prostředí pro konfiguraci a správu publikované mapové kompozice, umožňuje správu a administraci konfiguračního projektu mapového serveru. Současná verze MarushkaDesign® je 4.2.11.16.

Více informací o aplikaci Marushka® naleznete na webových stránkách dodavatele aplikace:

xxx

3.4 3D model města, budov

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 nejrůznější 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

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

formátů (dwg, fbx, gml, kml, kmz, obj, shp nebo stl). Používaným nativním souřadnicový systém je národní souřadný systém S-JTKS.

Ukázka používaného 3D modelu (je to testovací verze) xxx

jsou integrovány informace z intrusivních dopravních detektorů (indukčních smyček) poskytující data o dopravním proudu. Jsou zde i data o hlukovém znečištění a znečištění ovzduší.

Dále jsou a budou zpracovávány 3D model objektů u kterých se předpokládá možné využití při zásahu složek IZS. Ukázka [x](#)

3.5 SITLab

Novou aktivitou SIT je vytvoření laboratoře a testovacího polygonu pro kamerový systém a další návaznou senzorku s přesahem na bezpečnost apod. Tato laboratoř/polygon bude sloužit jako testovací a vývojová součást se zaměřením na využití MKS, AI, další senzorky apod. pro zvýšení bezpečnosti ve městě. SITLab bude zároveň fungovat jako místo prvo-úrovňové podpory (nastavování systému, školení uživatelů, odstraňování poruch v rámci možností, které Softwarové řešení pro tento stupeň podpory umožní) budoucích uživatelů (využívání požadovaného stavu, bod 4.)

3.6 LoRa

Síť PLZEN LoRa je komunikační síť IoT vybudovaná na otevřené platformě LoRaWAN v nelicencovaném pásmu 868 MHz. Jedná se o bezdrátovou síť založenou na LPWAN (Low Power Wide Area Network) technologii, která umožňuje jednoduchou a energeticky nenáročnou komunikaci s velkým dosahem. Pomocí této sítě lze zajistit připojení a komunikaci senzorových jednotek z lokalit, ve kterých není dostupná jiná vhodná přístupová technologie nebo trvalé el. napájení, a následně umožnit zpracování přenesených dat. Město Plzeň dlouhodobě monitoruje stav životního prostředí ve městě. Součástí monitoringu jsou i senzory a čidla pro kontrolu stavu ovzduší a teploty. Informace z těchto senzorů a čidel jsou jednou z dalších informací určených pro integraci a zobrazení v bezpečnostním dispečinku.

Popis API je uveden na následujícím odkazu

[x](#)

3.7 Varovný informační systém (VIS)

V současné době je ve statutárním městě Plzeň vybudován analogový jednosměrný částečně obousměrný městský varovný systém, který je připojen do JSVV (Jednotný systém varování a vyznění). Stávající městský varovný systém se skládá z různých druhů rozhlasů – IVVS, ROR Digi, VISO, VOX, Varis 4. Umístění jednotlivých lokalit je uvedeno v GIS na adrese <https://gis.plzen.eu/uzemnisprava/> ve vrstvě koncové prvky varování.

V současnosti probíhá projekt, jehož cílem je vybudování moderního digitálního akustického systému, který bude pokrývat varovným akustickým signálem s možností použití verbální informace ohrožené lokality statutárního města Plzně a jeho městských obvodů. Použití bude zejména při varování a informování obyvatelstva při provádění záchranných a likvidačních prací a před hrozícím nebezpečím. Dále při provádění evakuace ze záplavových území a zón havarijního plánování objektů.

- Varovný informační systém bude vybaven API rozhraním pro obousměrné řízení a přenos dat s ostatními systémy

- Přístup ke všem systémům by měl probíhat prostřednictvím otevřených API a neměl by podléhat žádným omezením
- Přístup do systému VIS bude prostřednictvím datové sítě města Plzně

4 POŽADOVANÝ STAV

Dodání kompletního softwarového řešení (aplikace), které bude plnit funkci bezpečnostního dispečinku – dále jen bezpečnostní dispečink (BD). Požaduje se, aby bezpečnostní dispečink byl vytvořen ve dvou instancích – testovací a produkční. Provoz bezpečnostního dispečinku ve dvou instancích umožní veškeré změny nastavení nejdříve otestovat v rámci testovací instance a teprve po otestování přenést do produkčního prostředí.

Testovací prostředí bude obsahovat pouze testovací data. Bude to prostředí umožňující provádět testování funkcionality a školení uživatelů. Objednatel si samostatně řeší zálohování a stabilitu prostředí. Objednatel si provede instalaci a konfiguraci aplikace na základě dodané dokumentace pro testovací i produkční instanci

Bezpečnostní dispečink musí umožňovat minimálně následující funkcionality:

- Automatická změna oprávnění uživatelů na základě v systému definovaných stavů na události (dynamického přístupů pro jednotlivé uživatele BD v reálném čase).
- Definování oprávnění jednotlivých uživatelů BD na základě příslušnosti do předem nadefinovaných skupin/rolí.
- Nastavení pohledů pro jednotlivé uživatele nebo role.
- Musí obsahovat licenci minimálně pro 20 fyzických pracovišť (dispečinků) a neomezený počet uživatelů systému a pro licenčně neomezený počet výstupů (reportů a dashboardů).
- Musí umožňovat současnou práci min. 20 uživatelů s aktivním přístupem (plná funkcionality) a min. dalších 15 pracovníků s pasivním přístupem (konzumace reportů, vlastní dashboardy, bez potřeby administrátorských práv na změnu systémového nastavení). Je-li tato funkcionality licencována, musí být licence součástí dodávky.
- Přístup uživatelů do SW řešení (aplikace) neboli autorizace musí být založen na volně definovaných oddělených rolích s možností přidělování práv v rámci role podle zdrojů dat, skupiny zařízení apod. Typ přístupu je definován interně v dodávaném SW řešení
- Autentizace uživatelů musí probíhat pomocí integrace s Microsoft Active Directory.
- Musí umožňovat přihlašování pomocí lokálních účtů (v případě nedostupnosti Microsoft Active Directory).
- Veškerá uživatelská konfigurace, definice zdrojů dat, definice pravidel, tvorba reportů. musí probíhat z grafického rozhraní SW řešení (aplikace) bez nutnosti zásahu do programového kódu.
- Všechny potřebné SW komponenty musí být součástí dodaného systému, včetně případné databáze a potřebných licencí.
- Všechny požadované funkce systému se musí spravovat a využívat jednu společnou řídicí konzoli, která je přístupná přes webové rozhraní nebo klienta pro OS MS Windows 10. Veškeré uživatelské nastavení a vlastní práce se systémem se musí provádět na jednom místě z jedné společné konzole nehledě na daný modul.

- Musí obsahovat licenčně neomezenou možnost integrovat a pracovat s různými typy zdrojů a sbírat a vyměňovat data s jinými systémy různých výrobců.
- Musí podporovat videostěny rozdělení pohledu přes více monitorů.
- Musí podporovat práce s aplikací na více serverech – cluster.
- Musí podporovat využití diskových polí.
- Musí umožnit připojení jednotlivých kamer do systému – Během implementace bude Objednatel pracovat s omezeným počtem kamer a tento počet budeme průběžně navyšovat až do plného provozu.
- Podpora připojení (integrace) nekamerových zdrojů do systému – čidla, senzory, polohová data (promítnutí pohybu vozidla/člověka apod.)
- Musí umožňovat připojování sensoriky, čidel a systémů napojené v rámci městské sítě LORA skrze REST API.
- Musí umožnit integrace na budoucí Varovný informační systém města.
- Musí podporovat vytváření jednotlivých workflow pro automatizované procesy. Jedná se o tvorbu workflow skrze grafické rozhraní, definici způsobu vyhodnocení jednotlivých událostí a nadefinování následných aktivit. Umožnění pozastavení vyhodnocování jednotlivých událostí na předem stanovenou dobu, po které se workflow opět automaticky zapne – využití pro potlačení alarmů např. po dobu dopravní nehody. Možnost definování spuštění workflow závislosti na pracovní době v jednotlivých dnech.
- Musí zajistit zpětné přehrání obrazového záznamu kamer MKS.
- Musí zajistit eskalaci jednotlivých událostí na základě nadefinovaných workflow na dispečerské pracoviště v podobě alarmu.
- Musí integrovat eventy z MKS (BVMS) a zajistit jejich eskalace v rámci dodávaného SW řešení (aplikace).
- Musí umožnit 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
 - Průjezd opačným směrem
- Komunikace s ostatními externími systémy a zařízeními musí být umožněna pomocí API nebo SDK a musí být licenčně neomezena.
- Musí umožnit práci nad mapovými vrstvami z GISu města Plzeň. Požaduje se nastavení min. do 10 různých vrstev integrovaných z GISu města. Součástí jsou i 3D modely města. Požaduje se:
 - Jednotný mapový a vizuální systém

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- Práce nad základní mapou města
- Možnost zakreslení umístění jednotlivých kamer a ostatních zdrojů systému
- Zobrazení informací o jednotlivých zdrojích – základní údaje
- Indikace stavu funkčnosti jednotlivých zařízení
- Zobrazení údajů/dat jednotlivých zdrojů (obrazové záznamy z kamer v reálném čase, hodnoty senzorů.)
- Možnost zakreslení dosahu/viditelnosti jednotlivých kamer
- Identifikace jednotlivých eventů v reálném čase s notifikací pro dispečera
- Musí umožnit výměnu informací v reálném čase s ostatními dispečinky města Plzně.
- Musí podporovat konfiguraci vysoké dostupnosti tak, aby nedošlo k nedostupnosti systému v případě výpadku některé komponenty. Řešení vysoké dostupnosti musí být možné dodat kdykoliv v dalších fázích projektu po úvodní implementaci, a to bez nutnosti reinstalace původního systému a migrace dat.
- Musí umožňovat připojení na externí datové úložiště. Připojení bude sloužit jako externí a archivační úložiště pro logy a data. (Je-li tato funkcionality licencována, musí být licence součástí dodávky)
- Musí obsahovat integrovaný nástroj pro řízení práce s incidenty/alarmy (incident management) pro bezpečnostní pracovníky.
- Musí zaznamenávat vlastní auditní logy a auditní záznamy.
- Musí umožňovat zálohovat své nastavení pro případnou obnovu systému do původního stavu po havárii (zálohování do konfigurační databáze nebo do souborů)
- Musí podporovat načítání logů a dat z databází (min. MS SQL, MYSQL a MariaDB), kde tyto logy budou mít stanovenou strukturu a význam dat.
- Musí umožňovat agregaci událostí do jednoho identifikovaného incidentu, pokud se události vážou k témuž incidentu.
- Musí poskytovat mechanismus zamezení neautorizovaných změn v konfiguraci SW řešení (aplikace).
- Musí umožnit objednateli vytvářet reporty minimálně ve formátech PDF, CSV.
- Musí umožňovat automatické spouštění definovaných reportů (měsíčně, týdně, denně, nebo v definovaném čase), jejich ukládání na síťové úložiště nebo zasílání e-mailem přímo ze systému.
- Musí umožňovat 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
- SW řešení musí obsahovat funkci zobrazení nejbližších pohledů z kamer automaticky z místa kde byl vyhlášen alarm nebo jiná nadefinovaná událost anebo ruční výběrem místa.
- SW řešení pro BD dispečink musí být tvořena backendovou částí a frontendovou, kde frontendová část musí být spuštěna aplikace a musí mít jedno uživatelské rozhraní, ve kterém budou pracovat veškerí koncoví uživatelé.

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- Musí umožňovat integraci VMS jiných dodavatelů (třetích stran) a jejich souběžné používání v aplikaci.
- Musí umožňovat integraci videoanalytických modulů jiných dodavatelů (třetích stran).

Pro dodávku bezpečnostního dispečinku předpokládáme v první fázi vytvoření 3 pracovišť. Počet pracovišť se budou postupně rozšiřovat s rozšiřováním celého dispečinku. Celkový rozsah bude do 20 pracovišť (PČR, SVS, Vodárna, Teplárna, PMDP ...).

Objednatel za účelem splnění předmětu smlouvy dle bodu 1.1. těla smlouvy tedy vytvoření, dodání, implementaci a zprovoznění Softwarového řešení (aplikace) zavazuje odebrat pouze licence pro 20 kamerových vstupů a 5 nekamerových vstupů.

Bezpečnostní dispečink musí do budoucna umožnit plánované integrace na další specializované dispečinky v rámci města Plzně. Jedná se o dopravní dispečink PMDP nebo dispečink VODÁRNA PLZEŇ a.s. nebo PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, a.s.

Laboratoř SIT pro bezpečnostní dispečink bude umístěna v areálu DEPO v Cukrovarské ulici. Umístění samotného bezpečnostního dispečinku bude upřesněno.

Spuštění bezpečnostního dispečinku do produkčního stavu je plánované s nastavením jednotlivých workflow, a především s využitím automatizace, která do budoucna umožní vyhodnocovat a sledovat současně desítky až stovky kamer MKS. Rychlé vyhodnocení kamerových záznamů umožní rychlejší zásahy IZS a měl by vést ke snížení rozsahu škod. Mezi další výhody bude patřit rozšíření statistických informací a dat ze záznamů kamer o např. počtu chodců, vozidel nebo cyklistů. Tyto statistické informace se v současnosti pořizují jednorázově a ručně.

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:2021/SITMP/0142

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.

6 ŠKOLENÍ UŽIVATELŮ

Dodavatel provede školení uživatelů a administrátorů BD.

Úvodní školení administrátorů pro maximálně 3 osoby v prostorách Objednatele v maximálním rozsahu 1 běhu školení o max. délce 8 hodin.

Úvodní školení operátorů pro maximálně 5 osob v prostorách Objednatele v maximálním rozsahu 1 běhu školení o max. délce 8 hodin.

7 DALŠÍ POŽADAVKY

Dodavatel po úspěšném zprovoznění SW řešení 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 instalačních souborů a instalační dokumentace pro instalaci a konfiguraci aplikace objednatel na připravený HW objednatetele
2. Konfigurace aplikace dle požadovaného stavu
3. Integrace sw třetích stran dle požadovaného stavu – (MKS kap.3.2, GIS kap. 3.3, 3D model kap. 3.4, LoRa kap. 3.6)
4. Školení uživatelů
5. Provedení bezpečnostních testů aplikace
6. Provedení komplexních testů dle testovacích scénářů
7. Provedení zátěžového testu

9 TESTOVACÍ A OVĚŘOVACÍ PROVOZ

Testovací a ověřovací provoz bude zahájen objednatel na základě celkového zprovoznění systému. Délka testovacího provozu objednatel 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:

- Vytvoření uživatele – ověření přes active directory, lokální ověření
- Nastavení uživatelské role
- Rozdělení pohledu na videostěně

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- Načítání objektů z GIS města ve vrstvách včetně 3D modelů
- Připojení kamerového vstupu
- Připojení nekamerového vstupu
- Připojení čidla ze sítě LoRa
- Zobrazení zdrojů v GIS vrstvě
- Vytvoření nového workflow, pozastavení workflow na stanovenou dobu
- Přehrání obrazového záznamu kamer MKS
- Eskalace událostí na základě workflow
- Zobrazení a eskalace eventů z BVMS a IVA:
 - 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
 - Průjezd opačným směrem
- Test spuštění automatických reakcí
 - Spuštění automatizovaného procesu
 - Notifikaci přes mail s možností definovat pravidla pro zasílání na různé adresy podle kritičnosti, zdroje apod.
 - Spuštění externího skriptu
- Indikace stavu funkčnosti jednotlivých zařízení v aplikaci
- Zobrazení údajů/dat jednotlivých zdrojů (obrazové záznamy z kamer v reálném čase, hodnoty senzorů.)
- Zakreslení dosahu/viditelnosti jednotlivých kamer
- Kontrola záznamů auditních logů a auditních záznamů
- Kontrola agregace incidentů
- Vytvoření 4 reportů
- Test automatického spouštění reportů

Testování se bude provádět na 20 kamerových vstupech po dobu testovacího provozu. Cílem je ověření bezproblémového běhu aplikace.

Ode dne ukončení testování objednatelem je dodavatel povinen nejpozději do 20 kalendářních dnů odstranit veškeré závady zjištěné v průběhu testování a uvedené v testovacím protokolu.

10 AKCEPTACE DÍLA

Součástí akceptace díla je protokol o:

- Odstranění všech chyb identifikovaných v průběhu testovacího provozu
- Provedení bezpečnostních testů aplikace dodavatelem za přítomnosti a spolupráce objednatele

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

- Provedení komplexních testů dle testovacích scénářů objednatelem za přítomnosti a spolupráce dodavatele

11 HARMONOGRAM ŘEŠENÍ

Harmonogram zprovoznění aplikace v prostředí SITMP:

Termín:	Popis činnosti
Do 60 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Zprovoznění aplikace dle bodů 8.1 a 8.2
Do 90 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Zprovoznění aplikace dle bodů 8.3, 8.4, 8.5 a 8.6 Zaškolení uživatelů dle bodu 6 Splnění požadavků dle bodu 7
Do 120 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Zprovoznění aplikace dle bodu 8.7 Testovací provoz dle bodu 9 Akceptace díla dle bodu 10

12 SERVISNÍ A VÝVOJOVÉ SLUŽBY

Poskytnutí servisních služeb vývojových služeb:

- Součástí servisních a vývojových služeb jsou níže uvedené práce, které budou objednatelem objednávány podle jeho potřeb a hrazeny podle skutečně odebraného množství:
 - instalace a implementace update a upgrade aplikace v prostředí objednatele
 - konzultace při řešení provozních problémů, řešené návštěvou konzultanta dodavatele na místě nebo jeho vzdáleným připojením aplikaci

Počet 2 člověkodny je předpokládaný rozsah využití servisních služeb použitý pouze pro potřeby hodnocení veřejné zakázky předcházející této smlouvě. Objednatel a poskytovatel se touto smlouvou dohodli, že objednatel odebere počet člověkodní pouze podle svých skutečných potřeb tedy menší či větší než předpokládaný rozsah.

Jednotlivé požadavky na servisní nebo vývojové služby budou samostatně poptávány po dodavateli a objednávány na základě ocenění pracností. Jedná se o služby, které nejsou součástí servisní smlouvy. A to formou samostatných objednávek, ve kterých bude uvedeno:

- Popis a rozsah požadovaných vývojových služeb
- Cena
- Termín dodání

Objednané služby budou zahájeny nejpozději do 10 pracovních dní od data objednání.

číslo smlouvy objednatele:2021/SITMP/0142

číslo smlouvy zhotovitele:

13 TABULKA CEN A KATALOGOVÝCH ČÍSEL

Poznámka: V případě, že dodavatel funkcionality či licence uvedené v níže uvedené tabulce nelicencuje, či nemá zpoplatněny doplní nulovou cenu.

Tabulka cen

	Kč bez DPH	Katalogové číslo	Maintanace Kč bez DPH
Cena za licence k aplikaci	1 267 800,-	nemá katalogové číslo	139 458,-
Cena za licence pro integrace sw třetích stran	480 000,-	nemá katalogové číslo	52 800,-
Cena za 200 licencí kamerových vstupů	560 000,-	nemá katalogové číslo	61 600,-
Cena za 10 licencí kamerových vstupů	35 000,-	nemá katalogové číslo	3 850,-
Cena za 5 licencí nekamerových vstupů	17 500,-	nemá katalogové číslo	1 925,-
Cena za licenci pro 20 fyzických pracovišť s aktivním přístupem a 15 pracovišť s pasivním přístupem	280 000,-	nemá katalogové číslo	30 800,-
Cena licencí za 10 mapových vrstev pro GIS data	není zpoplatněno	nemá katalogové číslo	0,-
Cena licence za 1 mapovou vrstvu	není zpoplatněno	nemá katalogové číslo	0,-
Cena zprovoznění díla	144 950,-		
Celková cena díla (tj. cena dodávky, licencí a zprovoznění aplikace) vzniklá součtem shora uvedených řádků	2 785 250,-		