

RÁMCOVÁ SMLOUVA O DÍLO č. 0122/2026

uzavřené podle ust. § 1746 odst. 2 a ve smyslu ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

uzavřená mezi smluvními stranami:

Město Znojmo

se sídlem: Obroková 1/12, 669 02 Znojmo

zastoupené: Mgr. František Koudela, starosta

IČO: 00293881

DIČ: CZ00293881

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

číslo účtu: 224741/0100

dále jen „objednatel“

a

ComIT services s.r.o.

se sídlem: Jarošova 1236/11, 669 02 Znojmo

zastoupená: Bc. Jan Gargela, jednatel

IČO: 27677397

DIČ: CZ27677397

Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č.ú. 304431184/0300

vedená: Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 51157

dále jen „zhotovitel“:

I.

Předmět a účel smlouvy

- 1.1** Tato smlouva je uzavírána na základě výsledku zjednodušeného podlimitního řízení s názvem „ADD CAM 26-29 – opakované řízení“. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje k provedení díla objednatel se zavazuje k jeho převzetí a zaplacení ceny za jeho provedení. Veškeré podmínky této smlouvy musí být vykládány v souladu se zadávacími podmínkami výše uvedeného zadávacího řízení s nabídkou zhotovitele ze dne 17.12.2025.

1.2 Předmětem plnění této smlouvy je zajištění provozního standardu, obnovy a rozšíření technologického rozvoje městských kamerových systémů města Znojma, zahrnující dodávku, instalaci a zprovoznění nových prvků Autonomního mobilního kamerového systému (AMKS) a Městského kamerového a dohlížecího systému (MKDS) včetně implementace technologie pro rozpoznávání registračních značek vozidel (SPZ), dále modernizaci technického a technologického zázemí monitorovacího centra Městské policie Znojmo a zajištění plné systémové kompatibility se stávajícím řešením MKDS. Součástí plnění je rovněž provedení všech souvisejících montážních, konfiguračních a testovacích prací, edukační podpora obsluhy systému, uvedení do trvalého provozu a zajištění záručního servisu po dobu 60 měsíců. Součástí předmětu plnění je i zkušební provoz před předáním díla.

Předmět plnění je specifikován následovně:

Zakázka zahrnuje:

- dodávku a instalaci nových kamerových jednotek AMKS v určených lokalitách města Znojma (např. areály základních škol, dopravní uzly, veřejná prostranství),
- obnovu, rozšíření a modernizaci stávajících kamer MKDS, včetně náhrady zařízení v havarijním stavu a doplnění nových kamerových bodů,
- dodávku a instalaci kamerového serveru a integraci této komponenty do stávajícího systému MKDS,
- rozšíření technologického a zobrazovacího vybavení monitorovacího centra MKDS, zahrnující zobrazovací panel, ovládací jednotky, napájecí prvky a příslušenství,
- dodávka a instalace klientských stanic videostěny monitorovacího centra; zprovoznění a na-pojení k videostěně,
- dodávku, montáž a uvedení do provozu osobních kamer pro příslušníky Městské policie Znojmo,
- zajištění systémové kompatibility a integrace všech předmětných systémových prvků do stávající infrastruktury MKDS a AMKS provozované Městskou policií Znojmo,
- provedení všech souvisejících činností, zejména konfigurace, kalibrace, testovacího provozu, zaškolení obsluhy a zajištění záručního servisu po dobu minimálně 60 měsíců od převzetí díla.

Součástí plnění je rovněž zajištění potřebného instalačního materiálu, konzolí, připojovacích prvků, licencí a dokumentace vztahující se k dodávaným technologiím.

Všechna dodávaná snímací zařízení musí být:

- plně kompatibilní se stávajícím systémem MKDS Znojmo (platforma dle technické specifikace),
- automaticky aktualizovatelná z obslužného VMS a musí mít automaticky konfigurovatelná analytická pravidla z prostředí obslužného VMS,
- vybavena odpovídající analytickou funkcionalitou (např. detekce objektů, rozpoznání obličejů, identifikace SPZ, funkce Unusual Activity Detection, Appearance Search),
- určena pro nepřetržitý provoz 24/7 v exteriérových podmínkách s odpovídající třídou krytí (min. IP66, IK10),
- vybavena licencemi pro provoz v rámci systému CCTV města Znojma,
- splňující veškeré předmětné technické a bezpečnostní normy.

Zadavatel požaduje, aby všechny prvky systému byly navrženy tak, aby bylo možné jejich budoucí rozšíření v rámci projektové koncepce ADD CAM 26–29 bez zásahu do základní infrastruktury systému.

Podrobný technický popis jednotlivých částí plnění, požadavky na jednotlivé komponenty a předepsané minimální technické parametry jsou uvedeny v těchto přílohách smlouvy:

- Příloha č. 3 – Popis projektu ADD CAM 26–29 (obsahuje podrobný popis koncepce a rozsahu projektu, plán rozmístění kamerových bodů a věcné vymezení jednotlivých částí systému MKDS a AMKS).
- Příloha č. 4 – Obecné požadavky a technická specifikace (obsahuje závazné technické parametry jednotlivých komponent – kamery MKDS, kamery AMKS, zobrazovací panel, 5G routery, napájecí jednotky, rozvaděče, montážní příslušenství a další prvky).

1.3 Předmět plnění zahrnuje rovněž zpracování realizační dokumentace (dále jen „RDS“) ve čtyřech vyhotoveních (3x v tištěné podobě + 1x elektronicky) a zajištění dokumentace skutečného provedení (dále jen „DSP“) ve 3 vyhotoveních (2x v tištěné podobě + 1x elektronicky). DSP se zhotovitel zavazuje v rámci pravidelného servisu udržovat a průběžně aktualizovat.

1.4 Předmět plnění je dále specifikován ve výkazu výměr, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.

II.

Termín a místo plnění

2.1 Zahájení plnění: neprodleně po nabytí účinnosti smlouvy.

2.2 Dokončení a předání díla: nejpozději do 30. 11. 2029 dle harmonogramu obnovy, který tvoří přílohu č. 5 této smlouvy.

Jednotlivá místa plnění budou předávána pověřenými osobami obou stran vždy před zahájením dílčího plnění a po jeho dokončení jak fyzicky tak předávacím protokolem. Na závěr rovněž fyzicky a předávacím protokolem.

- 2.3** Před započítím montáže kamer je zhotovitel povinen předvést splnění konektivity měněných kamer se stávajícím systémem. Současně je povinen předložit akceptaci (zajištění integrace do stávajícího systému objednatele).
- 2.4** Zkušební provoz: před převzetím dokončeného díla objednatelem bude probíhat 14ti-denní zkušební provoz, na jehož konci bude provedeno vyhodnocení. Případné nedostatky z tohoto zkušebního provozu se zhotovitel zavazuje odstranit být nejpozději do lhůty dokončení plnění díla dle čl. II. odst. 2.2. této smlouvy.
- 2.5** Dokumentace skutečného provedení musí být odsouhlasena pověřenými osobami objednatele před odevzdáním díla.
- 2.6** Zhotovitel je povinen dílo dokončit a objednateli předat nejpozději poslední den lhůty uvedené v této smlouvě. Prodloužení lhůty pro dokončení díla může zhotovitel požadovat pouze v případech, pokud dojde ke zpoždění postupu prací z kterékoli z následujících příčin:
- nemožnost provést instalaci z důvodu nepříznivých klimatických podmínek s ohledem na technologické limity; pozastavení prací z důvodů výhradně na straně objednatele (které nejsou důsledkem neplnění závazku zhotovitele);
 - v důsledku působení vyšší moci, za kterou se pro účely této smlouvy považuje zejména živelná pohroma, rozhodnutí (nikoliv z důvodů na straně zhotovitele) znemožňující další postup prací (vydané nikoliv z důvodů nebo pro jednání zhotovitele), válka, stávkový, výjimečný bezpečnostní stav státu, jakož i další nepředvídatelné a závažné okolnosti, které strany nezpůsobily ani jim při vynaložení veškeré péče nemohly zabránit a pro které nelze v provádění díla pokračovat a včas jej dokončit.
- 2.7** Místem plnění díla je katastr města Znojma, zejména území města Znojma a jeho příměstské části (včetně Přímětic), kde jsou instalovány nebo budou nově zřizovány kamerové body městského kamerového a dohlížecího systému (MKDS) a autonomního mobilního kamerového systému (AMKS).

III.

Cena za dílo a platební podmínky

- 3.1** Cena za dílo byla smluvními stranami dohodnuta na základě nabídky zhotovitele podané v rámci výše uvedeného výběrového řízení a činí

cena díla: 5 273 428 Kč bez DPH

cena celkem: 6 380 848 Kč včetně DPH (při sazbě 21 %).

- 3.2** Cena za dílo je maximální a nejvýše přípustná, platná po celou dobu realizace díla a zahrnuje veškeré náklady nezbytné k řádnému, úplnému a kvalitnímu provedení díla včetně všech rizik a vlivů během provádění díla. Celková cena zahrnuje též dopravu, instalaci, uvedení do

provozu, provedení přejímací zkoušky, zaškolení obsluhy a záruční servis, náklady na pojištění předmětu zakázky a odpovědnosti za škody, garance, daně, cla, poplatky, inflační a kurzové vlivy a jakékoli další výdaje nutné pro realizaci díla.

3.3 Cena za dílo je splatná takto:

Objednatel se zavazuje uhradit cenu za dílo na základě vystavené faktury zhotovitelem po dokončení a protokolárním předání i části díla. Podkladem pro vystavení faktury bude odsouhlasený předávací protokol podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Dodavatel je povinen vystavit a předat veškeré faktury v elektronickém formátu PDF, přičemž součástí zaslání dokumentu bude i faktura ve formátu ISDOC/ISDOCX, a zaslat je do datové schránky objednatele – IDDS: ns4a987 nebo na email fakturace@muznojmo.cz.

3.4 Dnem zdanitelného plnění je den podpisu vzájemně odsouhlaseného předávacího protokolu. Splatnost faktury se sjednává na 30 kalendářních dní od jejího prokazatelného doručení objednateli, kde přílohou bude odsouhlasený předávací protokol podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Zálohy objednatel neposkytuje.

3.5 Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti nebo pokud jejich přílohou nebude účastníky podepsaný soupis provedených prací, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů.

3.6 Zhotovitel prohlašuje, že prověřil skutečnosti rozhodné pro určení výše ceny plnění.

3.7 Celková cena nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitou měny nebo cla, cena s DPH může být měněna pouze v souvislosti se změnou DPH.

3.8 Případné navýšení anebo snížení ceny díla je možné na základě požadavku objednatele a v souladu. Objednatel si vyhrazuje právo neodebrat celý předmět plnění. O změně ceny musí být uzavřen písemný dodatek ke smlouvě.

IV.

Provádění díla

4.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo podle této smlouvy o dílo, zadávací dokumentace k této veřejné zakázce, se kterou se zhotovitel seznámil, což podpisem této smlouvy stvrzuje, dále dle přílohy č. 1 této smlouvy, k prováděnému dílu se vztahujících technologických postupů, technických listů výrobků, norem (zejm. ČSN), obecně závazných právních předpisů, specifických požadavků místních orgánů a správců sítí a pokynů objednatele.

- 4.2** Při provádění díla se zhotovitel zavazuje používat materiály, výrobky a technologická zařízení pouze nové a v 1. jakostní třídě a schválené pro použití v ČR a splňující dle platných právních předpisů předepsané vlastnosti (prohlášení o shodě, certifikáty, pokyny a návody). Skladování všech výrobků, materiálů a zařízení, manipulace s nimi a zpracování do díla musí být provedeno v souladu s technickými a technologickými pokyny, návody a upozorněními výrobců. Použití jiných materiálů či výrobků při provádění díla lze pouze po odsouhlasení s objednatelem. Použití materiálů a výrobků nezpůsobilých k dosažení řádné kvality díla dle podkladů a vydaných rozhodnutí, nebo nedodržení předepsaných nebo doporučených pracovních či technologických postupů při zpracování materiálů, zabudování výrobků nebo technologických částí (tzv. nezpůsobilé součásti), včetně poškození kvality při skladování není možné. V takovém případě má objednatel právo požadovat odstranění nezpůsobilých součástí a jejich nahrazení vhodnými. Zhotovitel je povinen nahradit nezpůsobilé součásti na své náklady a bezodkladně.
- 4.3** Kvalita zhotovitelem provedeného díla musí odpovídat požadavkům uvedeným v normách vztahujících se k prováděnému dílu, zejména pak v ČSN, případně evropských technických normách, v obecně závazných právních předpisech, předpisy pro provádění prací danými charakterem a rozsahem zakázky a v této smlouvě. Objednatel je oprávněn kvalitu zhotovitelem prováděného díla kdykoli kontrolovat.
- 4.4** Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost za škody způsobené všemi osobami a subjekty (včetně poddodavatelů) podílejícími se na provádění předmětného díla, a to po celou dobu realizace, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na zdraví nebo majetku, tzn., že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. vjezdů, plotů, objektů, prostranství, inženýrských sítí) nebo poškození zdraví osob je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit.
- 4.5** Zhotovitel se zavazuje provést dílo na svůj náklad a na své nebezpečí a zajistit na svůj náklad všechny materiály nutné k provedení díla.
- 4.6** Dílo se považuje za provedené, je-li bez vad a nedodělků předáno objednateli.
- 4.7** Zhotovitel nese odpovědnost za vhodnost použitých materiálů a je povinen objednatele upozornit na nevhodné materiály určené k použití při provádění díla, které je oprávněn použít pouze v případě, že objednatel písemně sdělí, že na jejich použití trvá.
- 4.8** Zhotovitel je povinen projednat s objednatelem a od objednatele si nechat předem schválit veškeré změny technologických postupů, změny použití materiálů a ostatní změny stavebních procesů při provádění díla.
- 4.9** Zhotovitel nese riziko změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 občanského zákoníku.
- 4.10** Zhotovitel se před zahájením provádění díla seznámil se všemi podklady a souvisejícími dokumenty nezbytnými k provedení díla a s faktickou místní situací, a s ohledem na zejména takto získané informace považuje dílo dle této smlouvy (včetně všech příloh a dokumentů souvisejících s dílem) a za podmínky v nich stanovených za řádně a včas proveditelné.

- 4.11** Zhotovitel zajistí po celou dobu plnění díla:
- důstojné pracovní podmínky, plnění povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy budou podílet; plnění těchto povinností zajistí zhotovitel i u svých poddodavatelů;
 - řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům za podmínek vycházejících ze smlouvy uzavřené mezi zhotovitelem a objednatelem;
 - eliminaci dopadů na životní prostředí ve snaze o trvale udržitelný rozvoj.
- 4.12** Zhotovitel prohlašuje a podpisem této smlouvy stvrzuje, že je obeznámen s místem a okolní situací místa plnění. Náklady na zřízení pracoviště jeho provoz, údržbu a likvidaci po dokončení díla jsou součástí ceny díla.
- 4.13** Dodávku energií a přístup na pracoviště, jeho údržbu a bezpečný provoz zajistí na své náklady zhotovitel, který hradí veškeré poplatky vzniklé či související se spotřebou všech energií po dobu provádění díla, dále veškeré poplatky, náhrady škod či sankce vzniklé či vyměřené v souvislosti s pracovištěm, jeho existencí a vlivem na okolí.
- 4.14** Zhotovitel je povinen vést o provádění díla počínaje dnem převzetí pracoviště řádný, úplný průkazný montážní deník (dále jen „montážní deník“) a provádět v něm záznamy v rozsahu a o obsahu, jak vyplývá z platných právních předpisů.
- 4.15** Objednatel si vyhrazuje právo změnit druh zařízení dle svých aktuálních potřeb, přičemž dojde k zachování jednotkové ceny zařízení dle položkového rozpočtu. V případě, že se konkrétní typ kamery či zařízení přestane být na trhu dostupné, nebude podporován výrobcem nebo nebude splňovat zákonné normy kladené na toto zařízení a účel ke kterému je užíváno, zavazuje se dodavatel nahradit takové zařízení typem novějším při zachování stejných nebo lepších kvalitativních parametrů. Taková změna podléhá schválení ze strany objednatele.

V.

Předání a převzetí díla

- 5.1** Předání a převzetí díla provede zástupce objednatele a zhotovitele, nebo osoba k tomu oprávněná v místě plnění díla, a to na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 5.2** Objednatel souhlasí s předáním a převzetím jednotlivých částí díla, ihned po jejich ukončení.
- 5.3** Objednatel souhlasí s předáním a převzetím díla i před uplynutím smluvního termínu.
- 5.4** Současně budou předány veškeré doklady, potřebné pro uvedení díla do trvalého užívání, zejména revize, certifikáty, atesty, zápisy o provedených zkouškách.

VI.

Záruky a sankce

- 6.1** Dílo má vady, jestliže neodpovídá výsledku určenému v této smlouvě. Za vady se mimo jiné považuje jakýkoli nesoulad s touto smlouvou, se zadávací dokumentací k této veřejné zakázce, k prováděnému dílu se vztahujícími technologickými postupy, technickými listy výrobků, normami (zejména ČSN), obecně závaznými právními předpisy a pokyny objednatele.
- 6.2** Zhotovitel poskytuje objednateli smluvní záruku za jakost dokončeného díla, jeho součástí a prvků. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání díla bez vad a nedodělků. Záruční doba je 60 měsíců na materiál a instalovaná zařízení a 36 měsíců na provedené stavebně-montážní práce. Zhotovitel se zavazuje poskytovat objednateli po dobu záruční doby bezplatný záruční servis na dílo včetně dodávek a dodání potřebných náhradních dílů, s výjimkou případů, kdy bylo poškození zboží prokazatelně způsobeno nesprávnou obsluhou zaměstnanci objednatele nebo vyšší mocí.
- 6.3** Zhotovitel se zavazuje nastoupit k odstranění vady do 48 hodin od nahlášení vady na základě písemné, telefonické nebo e-mailové výzvy objednatele a vadu odstranit do 48 hodin od jejího nahlášení.
- 6.4** Cestovní náklady, náklady na materiál a veškeré další náklady, které zhotoviteli vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav a záručního servisu, hradí v plné výši zhotovitel.
- 6.5** Ocitne-li se objednatel v prodlení se zaplacením ceny díla nebo jeho části, je zhotovitel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0.05 % dlužné částky za každý den prodlení. Objednatel není v prodlení s plněním své povinnosti platit cenu díla, pokud je zhotovitel v prodlení s plněním kterékoliv své povinnosti dle této smlouvy. Trvá-li prodlení objednatele déle než 60 dnů, je zhotovitel oprávněn od této smlouvy odstoupit. Odstoupení od smlouvy musí mít písemnou formu a je účinné okamžikem jeho doručení objednateli. Strany jsou v takovém případě povinny si navzájem vrátit vše, co podle této smlouvy získaly. Vrácení díla se děje na vlastní náklad a nebezpečí objednatele.
- 6.6** Ocitne-li se zhotovitel v prodlení se zhotovením díla, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 0.2% z celkové ceny za dílo včetně DPH za každý den prodlení s předáním díla.
- 6.7** Zhotovitel uhradí objednateli smluvní pokutu viz výše za každou vadu a započatý den v případě prodlení s dohodnutým termínem na odstranění vad nebo nedodělků vyplývajících z předávacího protokolu.
- 6.8** Zhotovitel uhradí objednateli smluvní pokutu viz výše za každou vadu a započatý den v případě prodlení s termínem pro nástup na odstranění vad v záruce. Zhotovitel uhradí objednateli smluvní pokutu viz výše za každou vadu a započatý den v případě prodlení s dohodnutým termínem na odstranění vad v záruce.
- 6.9** V případě nedodržení kvalitativních parametrů prací a použitých materiálů má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu viz výše za každý jednotlivý případ.

- 6.10** V případě jakéhokoli dalšího porušení této smlouvy nad rámec případů v tomto článku uvedených, má objednatel právo účtovat smluvní pokutu viz výše za každý den prodlení a jednotlivý případ porušení, pokud porušení neodstraní do 3 dnů poté, co byl na porušení písemně upozorněn.
- 6.11** Zaplacením smluvní pokuty není zhotovitel zbaven povinnosti příp. závady odstranit nebo použít materiál v odpovídající kvalitě.
- 6.12** Zaplacením smluvních pokut nezaniká právo objednatele na náhradu škody.
- 6.13** Objednatel si vyhrazuje právo na určení způsobu úhrady smluvní pokuty, a to včetně formou zápočtu proti kterékoliv splatné pohledávce zhotovitele vůči objednateli.

VII.

Poddodavatelé

- 7.1** Zhotovitel je oprávněn využít pro zhotovení dílčích částí díla spolupráce poddodavatelů. V každém případě zhotovitel odpovídá za řádnost a včasnost provedení díla nebo porušení či škody, jako by toto prováděl sám.
- 7.2** Zhotovitel odpovídá objednateli, že poddodavatelé budou disponovat potřebnými oprávněními, odbornou kvalifikací a dostatkem odborných zkušeností pro provedení poddodávky, budou provádět předmět poddodávky sami přímo pro objednatele a že poddodavatelé nebudou ani část činnosti zadávat dalším poddodavatelům.
- 7.3** Zhotovitel v příslušné smlouvě uzavírané s kterýmkoliv poddodavatelem o provedení poddodávky zaváže poddodavatele k povinnosti dodržovat pokyny a instrukce osoby pověřené objednatel k výkonu technického či jiného dozoru, jakož k povinnosti na žádost objednatele předložit doklady a poskytnout informace o způsobu provádění poddodávky (použitých materiálech, technologiích). V případě pochybností objednatele o odbornosti či kvalitě prováděných prací poddodavatele, je objednatel oprávněn vyzvat zhotovitele k zastavení takových činností a žádat změnu poddodavatele.

VIII.

Ukončení smlouvy

- 8.1** Ukončení této smlouvy je možné:
- dohodou obou smluvních stran,
 - odstoupením jedné ze smluvních stran z důvodu podstatného porušení této smlouvy stranou druhou.
- 8.2** Za podstatné porušení této smlouvy obě strany považují:
- prodlení zhotovitele s dokončením a předáním díla o více jak 60 dní,
 - prodlení objednatele s úhradou faktur delší než 60 dní,

- nedodání díla v požadované kvalitě.
- 8.3** Nutnou podmínkou pro uplatnění odstoupení od smlouvy je prokazatelné vyzvání druhé strany ke smírnému vyřešení neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy.

IX.

Závěrečná ujednání a doložky

- 9.1** Tato Smlouva a vztahy z ní vyplývající se řídí právem České republiky.
- 9.2** Smluvní strany jsou povinny vzájemně spolupracovat při plnění předmětu této smlouvy a jsou povinny poskytnout si vzájemně dostupnou součinnost nezbytnou k tomu, aby mohl být naplněn předmět této smlouvy – tj. vytvoření plně funkčního díla pro Objednatele dle podmínek této smlouvy, bez vad a nedodělků.
- 9.3** Smluvní strany jsou povinny neprodleně si vzájemně sdělovat informace, které mohou mít vliv na plnění závazků vyplývajících z této smlouvy.
- 9.4** Smluvní strany jsou oprávněny zveřejnit veškerý obsah této smlouvy.
- 9.5** Měnit či doplňovat tuto Smlouvu je možné pouze formou písemných dodatků.
- 9.6** Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou (2) stejnopisech s platností originálu, přičemž každá ze Smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení.
- 9.7** Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, s jejím zněním souhlasí a na důkaz pravé a svobodné vůle připojují níže své podpisy.
- 9.8** Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 9.9** Smluvní strany berou na vědomí, že jsou povinny označit údaje ve smlouvě, které jsou chráněny zvláštními zákony (obchodní, bankovní tajemství, osobní údaje, ...) a nemohou být poskytnuty, a to šedou barvou zvýraznění textu. Neoznačení údajů je považováno za souhlas s jejich uveřejněním a za souhlas subjektu údajů.
- 9.10** Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 9.11** Uzavření smlouvy bylo schváleno Radou města Znojma usnesením č. 169/2026 ze dne 12.01.2026 v bodě č. 5371.
- 9.12** Smluvní strany berou na vědomí, že plnění podle této smlouvy poskytnutá před její účinností jsou plnění bez právního důvodu a strana, která by plnila před účinností této smlouvy, nese veškerou odpovědnost za případné škody takového plnění bez právního důvodu, a to i v případě, že druhá strana takové plnění přijme a potvrdí jeho přijetí.

Přílohy:

Příloha č. 1 - Výkaz výměr

Příloha č. 2 - Seznam poddodavatelů

Příloha č. 3 - Popis projektu ADD CAM 26–29

Příloha č. 4 - Obecné požadavky a technická specifikace

Příloha č. 5 - Harmonogram obnovy

Ve Znojmě

Ve Znojmě

za objednatele

za zhotovitele

část plnění	Název položky	Počet ks/kpl	Cena		Cena celkem vč. DPH
			bez DPH/ks	DPH/ks	
1	Sestava AMIKS, kamera 12.0C-H6A-FE-360-DO1-IR + příslušenství	10	132212	27764,52	1599765,2
1	licence Unity 8 Ent	10			
1	licence analýzy SPZ	10			
2	Kamera PTZ, 4.0C-H6A-PTZ-DP30	18	81270	17066,7	1770060,6
3	Kamera FIX, 6.0C-H6A-801-IR	4	37550	7885,5	181742
4	Kombinovaná kamera PTZ+FIX, 20C-H5A-4MH + příslušenství	2	211598	44435,58	512067,16
4	Kamera 4.0C-H6A-PTZ-DP30 + příslušenství	2			
4	licence Unity 8 Ent	4			
4	licence analýzy SPZ	2			
5	Videostěna pro monitorovací centrum, DS-D4012AW-2FQ/A P1,2	1	1099000	230790	1329790
6	Videostěna pro vyhodnocovací centrum DS-D2055HR-G(O-STD)	1	223640	46964,4	270604,4
7	Klientské PC AviiWorks26/U7-265K/64GB/1TB SSD/R970032GB/TwinPSU/Win11Pro	2	65062	13663,02	157450,04
8	Osobní kamey strážníků, Cel-Tech PK91 + dokov. st. PK90/PK91	20	9850	2068,5	238370
9	Kamerový server pro Avigilon kamery IntelXeon/32GB, 2x480/64TB/Raid6/Win11/2U	1	265288	55710,48	320998,48
Úhrnná cena					6380848

náhrada za již nedostupný model, přímý nástupce

náhrada za již nedostupný model, přímý nástupce

Digitálně
podepsal Bc. Jan
Gargela
Datum:
2026.01.06
16:03:58 +01'00'

Bc. Jan
Gargela

Seznam poddodavatelů

dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách (dále jen „zákon“)

Název veřejné zakázky	ADD CAM 26-29 – opakované řízení
Název účastníka (vč. právní formy)	ComIT services s.r.o.
Sídlo / místo podnikání	Jarošova 11, 669 02 Znojmo
IČ	27677397

Identifikace subdodavatele (Název, sídlo, IČ, mail, telefon ¹)	Předmět plnění, na kterém se bude subdodavatel podílet	Finanční a procentuální rozsah poskytnutého plnění ze strany subdodavatele
ELMO spol. s r.o., Dobšická 3545/12, 66902 Znojmo, IČ: 46343521 zastoupená Lubošem Svobodou, jednatelem	činnosti elektrotechnika	Plnění v řádu do 1%, cca 35.000 Kč bez DPH

Bc. Jan
Gargela

Digitálně podepsal
Bc. Jan Gargela
Datum: 2026.01.06
16:04:54 +01'00'

.....
ComIT services s.r.o., Jan Gargela - jednatel

¹ Informace budou uveřejněny v rámci VVZ

ADD CAM 26-29 / interní projekt MP Znojmo

investor	město Znojmo (majitel MKDS Znojmo)
zpracovatel	Městská policie Znojmo (provozovatel MKDS Znojmo)
cíl	Udržení provozního standardu a technologický rozvoj MKDS a AMKS a věcně příslušného zázemí snímacích a monitorovacích soustav Městské policie Znojmo

Obecné cíle záměru

1. Zajištění provozního standardu, stavu udržitelnosti a rozvoje bezpečnostních kamerových systémů města Znojma:
MKDS - Městský kamerový a dohlížecí systém Znojmo (havárie, standard, rozvoj)
AMKS - Autonomní mobilní kamerový systém Znojmo (rozšíření, tematické úkoly)
2. Pořízení a instalace technických a technologických prvků a celků pro podporu činnosti Městské policie Znojmo v oblasti veřejného pořádku a bezpečnosti občanů (monitorovací centrum MKDS, vyhodnocovací centrum MKDS, osobní kamery strážníků)
3. Správa a rozvoj technologických prvků a celků pro zajištění a rozvoj úrovně přenosu pořízených dat (MKDS, AMKS) a nakládání s nimi (server, datová pole / sdílení, uložení, archivace)

Zdůvodnění potřeby „ADD CAM 26-29“

Městský kamerový a dohlížecí systém Znojmo (MKDS) a Autonomní mobilní kamerový systém Znojmo (AMKS) jsou dva kamerové systémy fungující na principech funkční synergie. Obě kamerové soustavy směřují k identifikaci, monitoringu a kvalifikaci protiprávního jednání osob na veřejných prostranstvích; systémově koordinovaná součinnost přináší v důsledku vyšší věcný (zde bezpečnostní) účinek.

Zajištění a udržení funkčnosti daných soustav obsahuje mimo jiné vysoké nároky na pořizování dat v rozdílných klimatických, světelných, energetických (napájení ze sítě či baterií) a přenosových podmínkách (pevný datový přenos, bezdrátový přenos). Vyrovnávání se s fyzikálními podmínkami však není jedinou oblastí pro vynakládání úsilí na zajištění provozního standardu. Zásadním faktorem proměn v dané oblasti je beze sporu technický rozvoj (HW, SW), licenční podmínky a zajišťování všeobecné kompatibility zařízení a obou soustav.

Každý provozovatel kamerového systému musí počítat s nároky na pořízení, prvotní instalace, kalibraci, zajištění provozního standardu a garanci jeho udržitelnosti, obnovu zařízení, servis, řešení běžných poruch a havarijních situací. To vše vyžaduje pravidelné plánování, monitoring, včasné řešení aktuálního stavu, což bez výjimky obsahuje pokrytí nezbytných materiálních nákladů a služeb.

Mimořádným ohledem pro posuzování oprávněnosti některých realizací záměru je dynamizace změn v nabídce technologií bezpečnostního monitoringu, jejich aktuální dostupnost a prudký rozvoj bezpečnostního software. S tím souvisí potřeba zajištění kompatibility zařízení a proměna licenčního prostředí, kde prokazatelný kvalitativní nárůst kvality přináší navýšení nákladů, které se promítají do sekundárního zatížení rozpočtu.

ADD CAM 26-29 • OBSAH ZÁMĚRU

1. ZAJIŠTĚNÍ PROVOZNÍHO STANDARDU, STAVU UDRŽITELNOSTI A ROZVOJE BEZPEČNOSTNÍCH KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ

V dané oblasti je nezbytné zabezpečit rozvojovou linii sjednoceného bezpečnostního monitoringu (MKDS + AMKS) v katastru města Znojma. Na základě vyhodnocení aktuálních potřeb byl vytvořen rámcový návrh řešení pro zřízení nových kamerových lokací.

1.1 PLÁN ZŘÍZENÍ NOVÝCH LOKACÍ AMKS

- zřízení nové kamerové jednotky

	<i>lokace</i>	<i>GIS-VO</i>	<i>perimetr</i>
A-17 •	ZŠ Mládeže	AMKS / SVO 024.02.12	hlavní vstup do základní školy (hřiště, Mládeže – Rooseveltova)
A-18 •	ZŠ Jubilejní park	AMKS / SVO 019.04.27	hlavní vstup do základní školy (park, křižení: Krátká, Horova)
A-19 •	ZŠ Pražská - vstup	AMKS / SVO 009.07.07	hlavní vstup do základní školy (Pražská sídliště, parkoviště)
A-20 •	ZŠ n. Republiky - vstup	AMKS / SVO 029.01.09	hlavní vstup do základní školy (zadní trakt divadla, kontejnery)
A-21 •	ZŠ Václavské n. - vstup	AMKS / SVO 026.03.11	hlavní vstup do základní školy (Přemyslovců, Zelenářská, Veselá)
A-22 •	ZŠ JUDr. Mareše - vstup	AMKS / SVO 037.01.05	hlavní vstup do základní školy (Vídeňská tř., křižovatka Brněnská)
A-23 •	ZŠ JUDr. Mareše - dvůr	AMKS / SVO 037.02.18	zadní vstup do základní školy (školní dvůr a zahrada, tělocvična)
A-24 •	Přemyslovců - pivovar	AMKS / SVO 026.03.06	prostranství před Znoj. Pivovarem (Hradní, Úvoz, Velká Františkánská, Václavské nám)
A-25 •	Obchvat - Družstevní	AMKS / SVO 054.01.09	Kruhový objezd Suchohrdelská (Družstevní / napojení obchvatu)
A-26 •	Obchvat - Dobšická	AMKS / SVO 054.01.13	Kruhový objezd Dobšická (napojení obchvatu)

Poznámka:

S rozvojem technické báze AMKS je nutno navýšit provozní náklady za služby poskytovatelů připojení (bezdrátový provoz).

V rámci kamerové soustavy AMKS byly preferovány bezpečnostní ohledy na aktuální požadavky MŠMT ČR na implikaci zásad aktuálního metodického doporučení „Minimální standard bezpečnosti ...“ (11/2024).

Druhou motivační linií při sestavování plánu nových zřízení v rámci AMKS jsou pak výstupy z kulatých stolů starosty města o bezpečnosti ve školách ve formě požadavků škol na zajištění bezpečnostní integrity vnějšího pláště školských subjektů.

Třetí oblast, ze kterých vzešly konkrétní návrhy na nové mobilní lokace bylo vyhodnocení potřeb dohledu nad rizikovými zákoutími a prostranstvími v centru města.

Vzhledem k zahájení prací na dokončení obvodu města Znojma byly do daného plánu zahrnuty i dva monitorovací body v daném teritoriu (Dobšická, Družstevní, Suchohrdelská). Jejich oprávněná naléhavost je podložena potřebami bezpečnostního designu ve spojitosti s předpokladem zvýšeného pohybu osob a vozidel na hranici katastru města Znojma a obce Dobšice.

1.2 PLÁN OBNOVY A ROZŠÍŘENÍ SOUSTAVY MKDS

● plán obnovy / ● havarijní stav zařízení / ● plán rozšíření

	<i>lokace</i>	<i>akce</i>	<i>perimetr</i>
KB04	Slepičí trh	PTZ ●	Slepičí trh / Kramářská ulice (křížení)
KB05	náměstí Republiky	PTZ ●	Kollárova ul. / Vídeňská ul. / Lidická ul.
KB06	ulice Průmyslová	PTZ ●	Vídeňská (křížení) / Průmyslová ulice
KB09	Mariánské náměstí 6	PTZ ●	Havlíčková ulice / Mariánské náměstí
KB10	ulice Pontassievska	PTZ ●	Mariánské náměstí
KB12	náměstí Armády	PTZ ●	ulice Palackého / ulice Jarošova
KB13	Horní park – stadion TJ	PTZ ●	Horní park - jih
KB14	Přímětice-Větrná 545/11	PTZ ●	Přímětice-sídliště / ul Větrná / Krylova
KB15	Přímětice-Krylova 528/14	PTZ ●	ulice Krylova / ulice Poštovní
KB16	Přímětice ZŠ Prok. Diviše	PTZ ●	základní škola a okolí
KB17	Přímětice-Dlouhá 590/48	PTZ ●	ulice Dlouhá / ulice Větrná
KB18	Dukelských bojovníků 99	PTZ ●	Dukelských boj. / Vídeňská / Brněnská
KB19	Dukelských bojovníků 136	PTZ ●	Hotel Dukla / Dukelských bojovníků
KB20	Dukelských bojovníků 145	PTZ ●	Parkoviště OC Kaufland / Dukelských b.
KB21	ulice Pražská	PTZ ●	Pražská / Zborovská / okolí OD Billa
KB22	ulice Jana Palacha 2	PTZ ●	Jana Palacha / Komenského náměstí
KB24	ulice Šatovská x ulice Evropská	PTZ ●	Šatovská / Evropská / Dukel. bojovníků
KB25	ul. Přímětická x ul. Hvězdova	PTZ ●	Přímětická / Hvězdova / K Sirotčinci

Podkladem pro daný plán obnovy a rozšíření je podložen zprávou z revizí technologických zařízení MKDS ze dne 29.04.2025. Tato na základě posudku vedoucího technika a zástupce operátorů kvalifikovala výše uvedené kamerové body do kategorií režim snížené kvality a zařízení v havarijním stavu. V rámci střednědobých potřeb rozšíření MKDS pak byly do plánu vřazeny i lokace vhodné k instalaci nových stacionárních kamerových bodů.

Hlavními argumenty pro posouzení naléhavosti řešení jednotlivých položek jsou nutnost zajištění provozního standardu spojeného se zajišťováním veřejného pořádku, bezpečnosti občanů a dalších tematických zadání ze strany samosprávy města Znojma. Významným hlediskem plné funkčnosti kamerové soustavy je zaručená kompatibilita technologií na platformě Avigilon a systémová konfigurace v požadované úrovni analytického SW.

1.3 TEMATICKÝ ÚKOL MKDS – MONITORING A IDENTIFIKACE SPZ

Město Znojmo plánuje rozšířit stávající kamerový systém o technologické prvky zaměřené na rozpoznávání registračních značek vozidel (SPZ), a to za účelem zvýšení bezpečnosti, zlepšení

kontroly dopravy a efektivnější správy městského prostoru. Zavedení tohoto systému přinese následující přínosy:

- a) **Zvýšená kontrola nad vozidly projíždějícími městem** – systém umožní městu i bezpečnostním složkám přesně monitorovat a vyhodnocovat pohyb vozidel na hlavních vjezdech a výjezdech ze Znojma.
- b) **Podpora při pátrání po odcizených vozidlech či hledaných osobách** – díky automatickému porovnání SPZ s databázemi Policie ČR bude možné okamžitě identifikovat vozidla, která jsou v pátrání, a tím výrazně urychlit zásah.
- c) **Efektivní kontrola parkovacích ploch a oprávnění k parkování** – systém umožní ověřovat, zda vozidla parkující na rezidentních nebo vyhrazených místech mají platné povolení, čímž dojde ke zlepšení správy městského parkování.
- d) **Vyhodnocování dopravních nehod a přestupků** – kamerový záznam s rozpoznáním SPZ pomůže při objasňování dopravních nehod, přestupků či trestných činů spáchaných za účasti motorových vozidel.
- e) **Prevence a eliminace průjezdů na červenou** – systém bude instalován i na vybraných světelných křižovatkách, kde bude zaznamenávat neoprávněné průjezdy na červenou, čímž dojde ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Zavedením této technologie město Znojmo reaguje na aktuální bezpečnostní a dopravní výzvy, s cílem vytvořit bezpečnější a efektivněji řízené městské prostředí.

- plán tematického posílení KB / ● plán rozšíření MKDS

	<i>lokace</i>	<i>akce</i>	<i>perimetr</i>
KB29	Legionářská x Přímětická	STA ●	křižovatka: Přímětická x Legionářská
KB21	ulice Pražská	STA ●	Pražská / Zborovská / OD Billa
KB24	ulice Šatovská x ulice Evropská	STA ●	Šatovská / Evropská / Dukel. bojovníků
KBX01	Rooseveltova x 28. října	STA ●	Roos. / Palackého / Riegerova / 28. října

Stacionární kamerový dohledový systém MKDS je určen i pro zajišťování dalších tematických úkolů. Těmi jsou identifikace a ověřování SPZ a přehledový monitoring na významných dopravních uzlech (především kruhové objezdy jako součásti obchvatu města). Významným argumentem je plánovaná spolupráce s ÚO Znojmo Policie JMK PČR ve věci aktivní kontroly průjezdu sledovaných vozidel na koridorech (Praha, Vídeň, Brno) dle příslušnosti ke kamerovým bodům.

1.4 DÍLČÍ ROZŠÍŘENÍ MKDS DLE OPERATIVNÍCH POTŘEB SAMOSPRÁVY

V průběhu roku jsou opakovaně identifikovány potřeby rozšíření městského kamerového dohlížecího systému (MKDS), a to především v souvislosti s monitorováním veřejných prostranství a posilováním dohledu nad veřejným pořádkem a bezpečností občanů. Tyto požadavky vycházejí jak z legitimních podnětů obyvatel města, tak z potřeb reflektujících vývoj dopravní a urbanistické infrastruktury; opodstatněným příkladem v tomto smyslu je aktuální zahájení dostavby obchvatu města Znojma.

Zvýšený důraz je kladen rovněž na dohled nad tzv. „rizikovými zákoutími“ bezpečnostního designu města, která z hlediska prevence kriminality a veřejné bezpečnosti vyžadují zvláštní pozornost. Kromě toho se předpokládá tlak na lokální rozšíření MKDS v návaznosti na plánované posílení bezpečnostních opatření v okolí školských a administrativních objektů, kde je cílem zvýšit ochranu osob i majetku.

Očekává se, že operativní rozhodnutí samosprávy v této oblasti budou reagovat na doporučení bezpečnostní rady města a dalších významných aktérů regionální a lokální bezpečnostní politiky.

- plán rozšíření

	<i>lokace</i>	<i>akce</i>	<i>perimetr</i>
KBX02	dle rozhodnutí RM	●	specifikace dle požadavku
KBX03	dle rozhodnutí RM	●	specifikace dle požadavku
KBX04	dle rozhodnutí RM	●	specifikace dle požadavku
KBX05	dle rozhodnutí RM	●	specifikace dle požadavku
KBX06	dle rozhodnutí RM	●	specifikace dle požadavku

2. ROZVOJ TECHNIKY A TECHNOLOGIÍ PRO PODPORU ČINNOSTI MP ZNOJMO V OBLASTI ZAJIŠŤOVÁNÍ VEŘEJNÉHO POŘÁDKU A BEZPEČNOSTI OBČANŮ

V souvislosti s rozvojem kamerových systémů MKDS a AMKS je třeba pamatovat na potřebu rozvoje technologií a technických prvků, které tvoří provozní neoddelitelné zázemí monitorovacího a vyhodnocovacího centra MKDS (včetně AMKS). Mentální úroveň dohledového pracoviště je přímo odvislá od technologie zprostředkující obrazovou stopu časového záznamu, který je předmětem zájmu analýzy bezpečnostních událostí.

Pro zajištění vysoké profesionality operátorů monitorovacího centra je nutná garance kvality zprostředkování obrazového záznamu. Proces jeho zpracování a vytvoření předpokladů pro včasnou detekci a strukturovanou identifikaci případného protiprávního jednání dnes vyžaduje nástroje dynamické proměny velikost zobrazení, definování zájmových výsečí a kvalifikaci záznamu dle bezpečnostních priorit. Vizualní komfort operátorů je základem kvalitnějšího rozhodování a v důsledku technického nakládání s daty i vyšší úroveň důkazního materiálu ve věci přestupkového a trestního řízení.

Podpora moderních analytických funkcionalit je nutností stejně jako zvýšení úrovně hygieny práce. Pořízení nových technologií je spojeno kompatibilitou v prostředí snímacími zařízeními. V praxi to přináší nároky mimo jiné i v oblasti cyklického vyrovnávání mentální úrovně technologií.

2.1 ZOBRAZOVACÍ PANEL MONITOROVACÍHO CENTRA MKDS

	<i>položka</i>	<i>aplikace - účel</i>
1	rámový adjustační rám	rastr upínacích polí dle konkrétního řešení
2	zobrazovací moduly	sada modulů dle konkrétního řešení
3	ovládací jednotka	dle potřeb zvolené technologie
4	sada napájení prvků	adaptér, napájení dle potřeb konkrétního řešení
5	instalační materiál	kabely, propojovací prvky ... dle potřeb konkrétního řešení
6	Instalační služby	instalace, kalibrace dle potřeb konkrétního řešení

Účinnost práce operátora monitorovacího centra je zásadně podmíněna úrovní technologického vybavení jeho pracoviště. Operátor je schopen efektivně vyhodnocovat obrazové

informace, identifikovat bezpečnostní situace a zájmové osoby pouze tehdy, pokud má k dispozici ergonomicky a funkčně vyhovující pracovní prostředí.

Základem je ergonomické křeslo a operační stůl vybavený intuitivními ovládacími nástroji, které umožňují snadnou a rychlou manipulaci s obrazovým materiálem. Nezbytné jsou kvalitní zobrazovací plochy – dostatečně velké, s ostrým obrazem, realistickým barevným podáním, možností dynamického ostření a zoomu, přičemž jejich umístění musí odpovídat ergonomickým zásadám, aby nedocházelo ke zbytečnému zatěžování operátora zraku nevhodnou vzdáleností či úhlem pohledu.

Obsluha monitorovací stěny čelí dlouhodobé a soustředěné kognitivní zátěži. Ta zahrnuje trvalé ostření zraku, víceúrovňové vnímání a dekodování obrazových obsahů, identifikaci zájmových prvků, jejich dynamickou interpretaci a predikci možného vývoje situací. Tato činnost je navíc zatížena emocionálním vypětím a podprahovými vlivy. Vysoké nároky na pozornost a mentální kapacitu operátora přirozeně vedou k únavě, kterou lze účinně minimalizovat pouze optimalizací pracovního prostředí – tedy nasazením kvalitních technologií a ergonomických prvků.

Z výše uvedeného je zřejmé, že specifickým požadavkům této odborné činnosti je nutno vyjít vstříc adekvátní úrovní technologického zázemí. Pouze za těchto podmínek lze dosáhnout vysoké účinnosti dohledu a minimalizovat riziko přehlédnutí či chybné interpretace sledovaného dění.

2.2 ZOBRAZOVACÍ PANEL VYHODNOCOVACÍHO CENTRA MKDS

	položka	aplikace - účel
1	rámový adjustační rám	rastr upínacích polí dle konkrétního řešení
2	zobrazovací moduly	sada modulů dle konkrétního řešení
3	ovládací jednotka	dle potřeb zvolené technologie
4	sada napájecích prvků	adaptér, napájení dle potřeb konkrétního řešení
5	instalační materiál	kabely, propojovací prvky ... dle potřeb konkrétního řešení
6	Instalační služby	instalace, kalibrace dle potřeb konkrétního řešení

Účinnost práce operátora vyhodnocovacího centra je rovněž odvislá od mentální úrovně technologické báze pracoviště. Vyhodnocovací centrum kamerového systému představuje klíčový článek v řetězci zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti. Jeho činnost je úzce provázána s centrem monitorovacím, přičemž dochází k bezprostřednímu sdílení a přebírání informací o identifikacích, vymezení důležitých lokací v rámci perimetrů sledovaných oblastí, jakož i obrazových sekvencí z aktuálních záznamů. Tato spolupráce umožňuje v reálném čase reagovat na bezpečnostní hrozby a podpořit rozhodovací procesy v kritických situacích.

V případě zaznamenání bezpečnostní události je úkolem vyhodnocovacího centra nejen zpracovat a ověřit získané informace, ale především efektivně koordinovat další postup ve spolupráci s hlídkami městské policie, Policie ČR, a v případě potřeby i dalšími složkami integrovaného záchranného systému. K tomu je nezbytné mít k dispozici kvalitní a přesná data, zejména vizuální charakteru, která umožní rychlou a přesnou analýzu situace.

Současně je třeba vzít v úvahu i lidský faktor – pracovníci vyhodnocovacího centra musí být schopni soustředěného výkonu a udržení tělesné i psychické svěžesti i při dlouhodobé práci ve stresujícím prostředí. K tomu významně přispívá ergonomicky a funkčně navržené pracoviště,

kteřé odpovídá současným standardům a vychází ze zkušeností z obdobných center v tuzemsku i zahraničí.

Modernizace vyhodnocovacího centra je proto nezbytná nejen z pohledu technologického rozvoje, ale i pro zajištění efektivit, bezpečnosti a kvality služeb poskytovaných obyvatelům. Kvalitní technologie, promyšlená organizace pracoviště a optimalizace pracovních podmínek tvoří nezbytný základ pro zvládnání náročných úkolů, které toto centrum každodenně řeší.

2.3 OSOBNÍ KAMERY STRÁŽNÍKŮ

Pořizování osobních kamer pro strážníky městské policie představuje důležitý krok ke zvýšení transparentnosti, bezpečnosti a efektivit výkonu služby. Kamery slouží jako klíčový nástroj pro dokumentaci zásahů a podporují objektivní posouzení jednotlivých událostí. Díky možnosti živého přenosu, sdílení obrazu s operačním střediskem a záznamu lze v reálném čase reagovat na vývoj situace a efektivněji koordinovat zásahy.

Zařizování poskytuje a uchovává data ve vysokém obrazovém i zvukovém rozlišení, což zajišťuje dostatečnou důkazní hodnotu pro následnou analýzu. Širokouhlý objektiv snímá situaci z pohledu první osoby a poskytuje komplexní přehled o místě a průběhu události, včetně klíčových momentů situační interakce. Pořizované záznamy tak mohou sloužit nejen jako důkazní materiál při posuzování protiprávního jednání, ale také jako nástroj pro vyhodnocení korektnosti postupu zasahující osoby.

Odolná konstrukce kamer zajišťuje jejich spolehlivost i v náročných podmínkách. Intuitivní ovládání a vysoce konfigurovatelný software umožňují přizpůsobení zařízení potřebám jednotlivých strážníků a operačních požadavků. Osobní kamery napomáhají předcházet agresivnímu či výhrůžnému chování ze strany kontrolovaných osob – vědomí záznamu má preventivní účinek a zároveň zvyšuje bezpečnost samotných strážníků. Celkově použití osobních kamer přispívá ke zvýšení důvěry veřejnosti ve fungování městské policie, posiluje právní jistotu všech zúčastněných stran a podporuje profesionální standard výkonu služby.

	položka	aplikace - účel	ks
1	osobní kamera	Rozlišení 1440P, 1080P, 720H, 720L, 480 / IP klasifikace IP68 / videoformát MPEG4 / standard: MIL-STD-810G / úložiště 128 GB / výdrž baterie minimálně 14 hod / šifrování dat AES-XTS 256-bit / noční režim / paměť předzáznamu 120 sekund / odolnost: -20 až +50	20
2	adjustace na oděv	rychloupínací úchytky na oděv	20

3. Rozvoj úrovně přenosu a nakládání s pořizovanými daty

Pořizování kamerového serveru je nezbytné pro zajištění efektivního a bezpečného provozu stacionárního a mobilního kamerového systému, který bude obsluhovat početně významnou sadu snímacích jednotek (cca 90 ks). Tento rozsah vyžaduje vysoce výkonné a spolehlivé serverové řešení, které zajistí:

a) Zpracování a ukládání časových snímků ve vysokém rozlišení, čímž se zvyšuje kvalita a použitelnost záznamů pro následné analýzy i důkazní účely.

b) Rychlý a spolehlivý přenos dat mezi snímacími jednotkami a úložištěm bez ztráty kvality či

obsahu, s možností okamžitého přístupu k živému i archivovanému záznamu.

c) Garanci kontinuálního obrazového a zvukového záznamu, včetně redundantních systémů zajišťujících dostupnost i v případě technických výpadků.

d) Podporu pokročilých analytických funkcionalit, jako je detekce pohybu, rozpoznávání obličejů, čtení registračních značek a další metody strojového zpracování obrazu, které významně zvyšují efektivitu využití záznamů.

e) Bezpečné a dlouhodobé uložení záznamů s možností jejich **kombinovaného sdílení** napříč oprávněnými subjekty, a to při zachování vysokých standardů pro ochranu osobních údajů a kybernetickou bezpečnost.

Z těchto důvodů je pořízení kamerového serveru klíčovým prvkem technologické infrastruktury kamerových systémů (MKDS, AMKS), který umožní plnohodnotné a profesionální využití kamerového systému jak z hlediska provozu, tak z pohledu právních a bezpečnostních požadavků.

3.1 KAMEROVÝ SERVER

položka	charakteristika
kamerový server	<ul style="list-style-type: none">• 3U racková montáž• aktuální operační systém Windows• LAN 6x1GbE R SFP+port / 900Mbps• RAID 6 / operabilita: 90 kamer. jednotek
služby	<ul style="list-style-type: none">• instalace, kalibrace, provozní standard• konektivita, instalační materiál

SHRNUTÍ

Tříletý projekt „ADD CAM 26–29“ je zaměřen na systémové zajištění udržitelnosti provozního standardu kamerových systémů města Znojma (MKDS, AMKS), obnovu s nimi spojených technologií a rozšíření obou soustav v reakci na aktuální potřeby obecné bezpečnosti, veřejného pořádku a ochrany měkkých cílů.

Mezi hlavní důvody realizace patří:

1. Technické zastarávání a havarijní stav některých zařízení (revizní zpráva 29. 4. 2025),
2. zajištění kompatibility s platformou Avigilon s pokročilou úrovní analytických funkcionalit,
3. zvýšené bezpečnostní požadavky pro zajištění Minimálního standardu bezpečnosti v okolí škol dle metodického doporučení MŠMT (11/2024),
4. bezpečnostní výzvy spojené se zvýšeným pohybem osob a vozidel v interiéru města (dohled nad páteřními komunikace, průtahy městem a hlavními křižovatkami) a dostavbou obchvatu města,
5. zvýšená úroveň technologií garantujících systém. zajištění procesu pořizování a nakládání s daty,
6. podpora efektivit a bezpečnosti v rámci terénní činnosti strážníků (přenos dat, osobní kamery, systémová operabilita ve sdílení dat),
7. podpora efektivit všech nástrojů situační prevence kriminality na základě podnětů všech aktérů veřejného pořádku a bezpečnosti občanů a návštěvníků města.

Součástí projektu je také modernizace technologického zázemí monitorovacího a vyhodnocovacího centra MKDS a posílení ergonomie pracovních podmínek operátorů, včetně rozšíření o osobní kamery pro strážníky MP. Cílem je zajistit vyšší efektivitu monitoringu, kvalitnější důkazní materiál a profesionální výkon bezpečnostního dohledu.

Projekt tak přispívá k dosažení jednoho z důležitých dlouhodobých cílů města Znojma – dosažení zvýšení a následného udržení vysoké úrovně veřejného pořádku, bezpečnosti občanů a zajištění ochrany měkkých cílů prostřednictvím techno-logicky vyspělých, systémově organizovaných, flexibilních a efektivních nástrojů.

4. Časový plán realizace projektu

A / Přípravná fáze projektu - 2025

aktivita	termín 2025						
A-1 / Tvorba projektového týmu	04/25	--	--	--	--	--	--
A-2 / Zpracování projektového záměru	04/25	05/25	06/25	--	--	--	--
A-3 / Terénní šetření	04/25	05/25	06/25	--	--	--	--
A-4 / Zpracování projekt. dokumentace	--	05/25	06/25	07/25	--	--	--
A-5 / Podání žádosti - RMZ	--	--	--	07/25	08/25	--	--

B / Výběrové řízení – administrátor veřejné zakázky - 2025

aktivita	termín 2025						
B-1 / Příprava výběrového řízení	--	--	--	07/25	08/25	--	--
B-2 / Realizace výběrového řízení	--	--	--	--	08/25	09/25	--
B-3 / Technická specifikace VZ	--	--	--	--	08/25	09/25	--
B-4 / Příprava VZ – Výzva VZ	--	--	--	--	--	09/25	10/25

C / Výběrové řízení – dodavatel projektového řešení - 2026

aktivita	termín 2025		termín 2026				
C-1 / Příprava výběrového řízení	--	--	--	--	--	--	--
C-2 / Realizace výběr. řízení – 1. kolo	11/25	12/25	01/26	--	--	--	--
C-3 / Realizace výběr. řízení – 2. kolo	--	--	01/26	02/26	--	--	--
C-4 / Výběrová komise MZ	--	--	01/26	02/26	03/26	--	--
C-5 / Podpis smlouvy s dodavatelem	--	--	--	02/26	03/26	04/26	--

D / Realizace projektového řešení - 2026

aktivita	termín 2026											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
D-1 / 1.1 AMKS	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--
D-2 / 1.1 AMKS	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--
D-3 / 1.3 MKDS = KB04, KB05, KB06, KB09	--	--	--	X	X	--	--	--	X	X	--	--
D-4 / 1.3 MKDS = KB12, KB11, KB13, KB14	--	--	--	--	--	--	X	X	X	X	--	--
D-5 / 1.2 AMKS	--	--	--	--	X	X	--	--	--	--	--	--
D-6 / 2.1 Monitor. centrum (video stěna)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D-7 / 3.1 Kamerový server	--	--	--	--	X	X	--	--	--	--	--	--

E / Realizace projektového řešení - 2027

aktivita	termín 2027											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
E-1 / 1.1 AMKS	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
E-2 / 1.1 AMKS	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--
E-3 / 1.1 AMKS	--	--	--	--	--	--	X	X	--	--	--	--
E-4 / 1.4 MKDS = KB29, KB21, KB24, KB01	--	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--
E-5 / 2.2 Vyhodn.. centrum (video stěna)	--	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--

F / Realizace projektového řešení - 2028

aktivita	termín 2028											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
F-1 / 1.5 Dílčí rozšíření – etapa 1	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
F-2 / 1.5 Dílčí rozšíření – etapa 1	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--
F-3 / 1.5 Dílčí rozšíření – etapa 1	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--
F-4 / 1.3 MKDS = KB15, KB16, KB17, KB18	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
F-5 / 1.3 MKDS = KB19, KB20, KB21, KB22	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
F-6 / 1.3 MKDS = KB24, KB25	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

G / Realizace projektového řešení - 2029

aktivita	termín 2029											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
G-1 / Rezerva pro 1.1	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
G-2 / Rezerva pro 1.2	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
G-3 / Rezerva pro 1.3	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
G-4 / Rezerva pro 1.4	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
G-5 / Rezerva pro 1.5	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
G-6 / Rezerva pro další oblasti ADD CAM	--	--	--	--	--	X	X	X	X	--	--	--
G-7 / Vyhodnocení ADD CAM 26-29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	X	X	X

Znojmo 30.09.2025
zpracovali

Ing. Martin Vogal,
vedoucí technik MP Znojmo

PaedDr. Karel Rivola,
bezpečnostní referent,
manažer prevence kriminality, MP Znojmo

ADD CAM 26-29

OBECNÉ POŽADAVKY A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

1.1 AUTONOMNÍ MOBILNÍ KAMEROVÝ SYSTÉM (soustava AMKS)

Obecné požadavky

položka	požadavky
autonomní mobilní soustava (obecně)	<ul style="list-style-type: none">• HW konstelace dle technické specifikace, objektiv „fish eye“• SW podpora pokročilé analýzy obrazu a identifikace SPZ• technologie 5G (sdílení dat: MKDS, mobil. zobraz. zařízení Doogee)
adjustace prvků	<ul style="list-style-type: none">• instalace: kamery, příslušenství (box: baterie, modem ...)• garance mobility každé jednotky na SVO (dle vzoru AMKS 5G)• napájení z přípojného místa prostřednictvím zásuvky dle dispozic• modifikace fixační konzole pro přípojná místa (VO, fasády, konstr.)• zdrojové připojení AMKS: univerzální zásuvka (viz tech specifikace)
nepřetržitý provoz	<ul style="list-style-type: none">• zajištění režimového nepřetržitého provozu 24/7 (den, noc)• realizace zkušebního provozu v místě adjustace v délce 48 hodin před podpisem smlouvy• garance standardního provozního režimu po dobu 60 měsíců od data předání díla
režimové napájení	<ul style="list-style-type: none">• plynulý noční provoz prostřednictvím síťového napájení z příslušného přípojného místa• plynulé napájení baterie v době nočního provozu z příslušného přípojného místa• zabezpečení plynulého denního provozu – velkokapacitní baterie
instalace prvků	<ul style="list-style-type: none">• univerzální řešení montážních úchytů pro sloupky veřejného osvětlení, fasády budov a konstrukce• konstrukční řešení konzolí pro aplikaci na pláště budov dle dispozic zadavatele (plánek, popis)
bezpečnostní krytí	<ul style="list-style-type: none">• index odolnosti vůči venkovním podmínkám dle IP66 (ČSN 60529)• odolnost vůči úmyslné destrukci
sada příslušenství	<ul style="list-style-type: none">• sada příslušenství kamer AMKS: baterie, router, režimový přepínač, nabíjecí jednotka baterie, ukazatel stavu baterie, vypínač pro odpojení baterie (akumulátoru)• plášť vnějšího krytí boxu AMKS: umístění celé sady příslušenství, uzamykatelný kovový box (výška: 40 cm, šířka: 30 cm, hloub.: 20 cm)
implementovaná ochrana	<ul style="list-style-type: none">• krytí kamery se zvýšenou odolností vůči nárazu (vnější destruktivní útok na zařízení)• krytí boxu příslušenství s ochranou proti vniknutí a vnějším destruktivním vlivům
systémová kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">• úplná systémová kompatibilita s aktuální soustavou MKDS
analytická výbava	<ul style="list-style-type: none">• pokročilá analytická výbava dle systémových parametrů• plná kompatibilita se stávající výbavou MKDS Znojmo

integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • kompletace sad AMKS (instalace, kalibrace, parametrizace analytických funkcí, provoz. ověření) • edukační a mentorská podpora (vedení, strážníci, operátoři) • výhodný záruční servis HW: 60 měsíců ode data převzetí díla • podpora publicity: mobilní označení kamer. bodů v místě instalace (plastové tabulky A4 s určenými vizuálními prvky dle dispozice zadavatele)
--------------------------------	--

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
analytická statická kamera (360 °)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Mpx fisheye IP kamera, exteriérová, • Day/Night, 1/2.3" Progressive Scan CMOS, • rozlišení 3008 x 3008 px @ 25 fps / 30 fps, • IR přísvit s dosvitem 17 m, 0,19 lx - color mode, 0,00 lx IR aktivní • objektiv 1,6 mm / F2.0, úhel záběru 360°, • samoučící se analýza, BLC, AWB, WDR, 3DNR, 64 privátních zón, • komprese H.264 HDSM SmartCodec / H.265 HDSM SmartCodec • podpora: funkce Unusual Activity Detection, Appearance Search • automatická aktualizace FW kamery z obslužného VMS • konfigurace analytických pravidel z prostředí obslužného VMS • objektová analýza v celém rozsahu snímané scény • MJPEG, Multi-stream H.264 / Multi-stream H.265, ONVIF kompat., HDSM, HDSM SmartCodec, Idle Scene mód, alarm I/O 1/1, • audio I/O 1/1, vestavěný mikrofon, • krytí IP 67, IK 10, 2x slot na microSD kartu max. 256 GB, • napájení 12 V DC, PoE+ (IEEE 802.3at Class 4), spotřeba max. 26 W, • pracovní teplota od -40 °C do +65 °C, zabudovaný tamper • kontakt, rozměry 145,5 x 145,5 x 62 mm, hmotnost 0,52 kg 	ano/ne
konzole pro sloup VO	<ul style="list-style-type: none"> • konzole adjustační pro uchycení 360° IP kamery k sloupu veřejného osvětlení C9 přípojné místo 	ano/ne
konzole fasádní	<ul style="list-style-type: none"> • konzole pro uchycení kamery a rozvaděče na fasádu objektu (dispozice dle nákresu poskytne zadavatel) 	ano/ne
licence – připojení kamery	<ul style="list-style-type: none"> • kompatibilní licence ke stávajícímu CCTV systému (dle dispozic zadavatele) 	ano/ne
licence analýzy SPZ	(kompatibilní) analytická SPZ licence ke stávajícímu CCTV systému	ano/ne
5G PoE router	<ul style="list-style-type: none"> • typ připojení: 5G, 4G/LTE (Cat 20), 3G • rozhraní: 4x SMA konektor, 1x microUSB, 1x SIM slot (Mini SIM – 2FF), 1x GbE RJ-45, 2x konfigurovatelný vstup/výstup • napájení: DC 9-30 V (4pin), příkon max. 6 W • krytí: IP30 • rozměry: 100 x 93,4 x 30 mm • konektivita: 5G (SA/NSA, 4x4 MIMO, 2.1/3.3 Gbps DL, 900/600 Mbps UL), 4G/LTE (Cat 20), 3G • odolnost: robustní hliníkové pouzdro, krytí IP30 • široká možnost konfigurace (ovládání SMS, VPN, IPsec, Firewall, podpora FOTA) • napájení 9-30 V (široký rozsah napájecího napětí) • kompaktnost: malé rozměry, snadná instalace 	ano/ne
rozvaděč	<ul style="list-style-type: none"> • maximální rozměry: 40 x 30 x 20 cm, • krytí: IP66, • typ šasi: uzavíratelná plechová skříň, 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> funkce: zajištění napájení kamery 24/7, doplněn baterií s výdrží min. 24 h v denním či nočním provozu v režimu napájení z baterie, opatření proti hlubokému vybití baterie, ukazatel stavu nabití, schopnost dobít baterie do plného stavu v celoročním režimu, vypínač pro odpojení akumulátoru v případě skladování, součástí je konzole pro uchycení rozvaděče na sloup VO (viz výše) průmyslový 5G router – přenos dat k MKDS externími anténami se získkem minimálně 2dBi pro 5G pásmo, (mimo skříň / garance kvality příjmu signálu) 	
zásuvka pro napájení ze sloupu VO	<ul style="list-style-type: none"> vidlice 3 x 0,75-6 kabelová (třípólová šroub. vidlice RST20I s aretací (samec rozvaděč + samice SVO) 	ano/ne

1.2 MĚSTSKÝ KAMEROVÝ A DOHLÍŽECÍ SYSTÉM (stacionární soustava MKDS)

Obecné požadavky

položka	požadavky
kamerová soustava (obecně)	<ul style="list-style-type: none"> HW konstelace dle technické specifikace SW podpora pokročilé analýzy obrazu a identifikace SPZ plná kompatibilita se stávajícím systémem MKDS Znojmo
instalace prvků	<ul style="list-style-type: none"> napájení z přípojného místa dle dispozic zdrojové připojení kamery dle lokálních technických dispozic univerzální řešení montážních bodů konstrukční modifikace fixačních konzolí pro lokální aplikaci (plášťe budov, konstrukce ...) dle požadavků zadavatele (popis)
bezpečnostní krytí	<ul style="list-style-type: none"> index odolnosti vůči venkovním podmínkám dle IP66 (ČSN 60529) odolnosti vůči vnějším destruktivním vlivům
sada příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> počet sad příslušenství pro PTZ nebo FIX kamery dle finální realizace materiál pro zajištění konektivity a spojovací materiál dle potřeb
kompatibilita	<ul style="list-style-type: none"> úplná systémová kompatibilita s aktuální soustavou MKDS
analytická výbava	<ul style="list-style-type: none"> pokročilá analytická výbava dle systémových parametrů (viz tech. specif.) plná kompatibilita se stávající výbavou MKDS Znojmo (info – zadavatel)
integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> kompletace zařízení (instalace, kalibrace, parametrizace analytických funkcí, provozní ověření) edukační a mentorská podpora (vedení, strážníci, operátoři) výhodný záruční servis HW: 60 měsíců ode data převzetí díla podpora publicity: mobilní označení jednotlivých kamer. bodů v místě instalace (plast. tabulky A4 s určenými vizuál. prvky (dispozice zadavatele)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
kamera PTZ	<ul style="list-style-type: none"> otočná dome kamera s funkcí pan-tilt-zoom 4MP (2688 × 1512) na snímači 1/2.5" Exmor R CMOS objektiv: 4.4-88 mm, světelnost F/2.0 – F/3.8 / 36× optický zoom, úhel záběru 69,7° - 2,2°, horizont. 42,8° - 1,3° minimální osvětlení: 0,3 lux v barvě při F/2.0 podpora: kompresní formáty H.264, H.265 technologie: SmartCodec a Motion JPEG (více streamů současně a využívá 3D potlačení šumu) funkce: automatická i manuální clona, denní a noční režim, vyva- 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> žování spektra, kompenzace protisvětla a až 64 soukromých zón snímání: 360° bez omezení a naklánět od -10° do +90°. rychlost pohybu je až 300° za sekundu (horizont, vertikála) pouzdro: odolnost IP66/67, IK10 a NEMA 4X v provedení konstrukce: hliník s polykarbonátovou kopulí rozměry: 242 mm v průměru a 347 mm na výšku hmotnost do 3,7 kg provozní teploty: od -30 °C do +60 °C (dle napájení) napájení: přes 24 V DC, 24 V AC nebo PoE podpora: režimy PoE++ IEEE 802.3bt (až 60 W) a PoE+ IEEE 802.3at (30 W max) připojení: 100BASE-TX RJ-45, podp: IPv4/IPv6 a ONVIF (S, T, G,M) vestavěné analytické funkce jako detekce objektů, automatické sledování, klasifikace, rozpoznávání obličeje, funkce Unusual Activity Detection a Appearance Search automatická aktualizace FW kamery z obslužného VMS konfigurace analytických pravidel z prostředí obslužného VMS objektová analýza v celém rozsahu snímané scény vstupy: 2 alarm., 2 výstupy, slot pro SD karty (lokální záznam) 	
kamera FIX	<ul style="list-style-type: none"> exteriérní zařízení 6 megapixelů snímač 1/1,8 / motoriz. objektiv: 4,9 až 8 mm / vzdál. ostření i zoom plném rozlišení: 25 snímků za sec při frekvenci 50 Hz nebo 30 snímků za sekundu při frekvenci 60 Hz kompresní standardy H.264 a H.265 s tech. HDSM SmartCodec (optimal. šířky pásma a úložišť), Motion JPEG integrace infra. přísvit (adaptivní regulace, noční vidění 30 - 50 m) napájení: 12 V DC, 24 V AC nebo PoE max. spotř.: 13 W při IR provoz. teplota: od -40 °C do +60 °C (konv. chlazení do +65 °C) vlhkost: až 95 % bez kondenzace krytí IP66 a IP67 (odolná proti nárazu dle IK10) konstrukce: hliník s práškovým povrchem rozměry těla kamery: 280 × 126 × 91 mm, hmotnost =1,71 kg připojení: 100BASE-TX přes RJ-45 konektor s kabeláží CAT5e protokoly: IPv4 a IPv6, HTTP, HTTPS, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf a ARP pokročilá analytika: klasifikace osob, vozidel a jejich typů podpora: funkce Unusual Activity Detection, Appearance Search a Wide Dynamic Range automatická aktualizace FW kamery z obslužného VMS konfigurace analytických pravidel z prostředí obslužného VMS objektová analýza v celém rozsahu snímané scény certifikační požadavky: UL, cUL, CE, RoHS, EAC, BIS a KC bezpečnostní normy: UL/CSA/IEC-60950-22 odolnost: standardy IP66/67 a IK10 	ano/ne
kombinovaná kamera	<ul style="list-style-type: none"> integrovaná jednotka obsahující 3 až 5 fixních IP kamer + 1 IP otočnou (PTZ) kameru všechny kamery v jedné společné konstrukci se sdíleným napájením a síťovým připojením. napájení PoE+ (IEEE 802.3at) krytí: minimálně IP66 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> • mechanická odolnost: IK10 • komprese: H.265, H.264, MJPEG • provozní teplota: min –30 °C až +50 °C vč. vyhřívání/ventilace • podpora Appearance Search and Facial Recognition • automatická aktualizace FW kamery z obslužného VMS • konfigurace analytických pravidel z prostředí obslužného VMS • objektová analýza v celém rozsahu snímané scény • připojení: 100BASE-TX RJ-45, podp: IPv4/IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • <u>fixní kamery:</u> <ul style="list-style-type: none"> - snímací čipy: minimálně 1/2.8" CMOS - rozlišení: 4–8 Mpx na kameru (min. 2560 × 1440) - objektivy: pevné/motoricky nastavitelné, zorný úhel min. 90° - funkce WDR (min. 120 dB), 3D DNR, BLC - citlivost: barevně ≤ 0,01 lx, černobíle ≤ 0,001 lx - IR přísvit (min. 30 m) • <u>PTZ kamera:</u> <ul style="list-style-type: none"> - snímací čip: min. 1/2.8" CMOS - rozlišení: min. 2–4 Mpx (1920×1080 nebo více) - optický zoom: min. 20× - rychlost otáčení: až 180°/s (předvolby), plynulé ovládání - rozsah otáčení: 360° nekonečno (pan), –10° až +90° tilt - funkce WDR (min. 120 dB), 3D DNR, automatické ostření - IR přísvit s dosahem min. 100 m - podpora patrol tras, předvoleb a autotrackingu 	
instalační konzole	<ul style="list-style-type: none"> • konzole pro uchycení kamery na fasádu dle dispozic zadavatele (počet dle konkrétních potřeb) • konzole: uchycení kamery na konstrukci dle dispozic zadavatele (počet dle konkrétních potřeb) 	ano/ne
licence – kamery	• kompatibilní licence ke stávajícímu CCTV (dle dispozic zadavatele)	ano/ne
licence analýzy SPZ	• kompatibilní analytická SPZ licence ke stávajícímu CCTV systému	ano/ne

2.1 ZOBRAZOVACÍ PANEL MONITOROVACÍHO CENTRA MKDS

Obecné požadavky

položka	požadavky
adjustační rám	• přizpůsobení stavebním dispozicím monitorovacího centra
zobrazovací moduly	• systémová kompatibilita s MKDS
ovládací jednotka	• parametrický soulad se soustavou zobrazovacích modulů
sada příslušenství	• volba dle technických požadavků zobraz. modulů a adjust. rámu
integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • technické požadavky: kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověření funkčnosti: ověřovací provoz 48 hodin v místě instalace • nastavení provozního standardu (mentorská podpora)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
obecné požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • modulární bezrámečkové řešení (alternativně panely s maximální šíří rámu 0,44 mm) • velikost videostěny 4,2 x 2,362 m • optimalizace pro vysoký optický standard na pozorovací vzdálenost 2,5 m • pixel pitch: 0,8 – 1,25 mm 	ano/ne

konstrukční požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • konzole musí být modulární, s možností demontáže a montáže, • zadní kryt skříně musí mít odnímatelnou část umožňující vytvoření otvoru pro průchod síťových a napájecích kabelů, • konstrukce musí umožňovat bezešvé spojení bez deformace, 	ano/ne
funkční požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • základní konfigurace obrazovky, návrh a distribuce programů, slučování signálů a správa video stěny musí být realizovatelné na stejné softwarové platformě, • nastavení jasu obrazovky musí být možné 5 způsoby: <ul style="list-style-type: none"> - LAN klient, - LAN web portál, - infračervený ovladač, - bluetooth ovladač, - fyzická tlačítka. • ovládání musí podporovat protokol TCP/IP, včetně víceúrovňové kaskádové správy, • systém musí umožnit zobrazení stavu vstupních zdrojů a jejich přepínání přes fyzická tlačítka, desktop klienta, dálkový ovladač a vestavěný webový prohlížeč zařízení, • LED obrazovka musí mít OSD menu pro vizualizované úpravy nastavení, • musí být podporováno zobrazení přehledu video stěny přes webový prohlížeč, včetně detailního zobrazení přijímacích karet (sériové číslo, model, software, napětí, teplota, stav portu), • napájení a přenos signálu musí být řešen integrovaným plovoucím kontaktním konektorem, • systém musí podporovat zobrazení 120 Hz signálů 	ano/ne
požadavky na dodavatele	<ul style="list-style-type: none"> • dodavatel musí mít registrovanou pobočku v místním regionu, • dodavatel musí mít dostupné servisní středisko RMA, • dodavatel musí disponovat kompletní technologií a výrobní kapacitou LED (SMD, IMD, GOB, COB), • musí být zajištěny náhradní díly pro všechny systémy a komponenty, • záruční doba musí být minimálně 5 let, • garance pozáručního servisu 	ano/ne
kompatibilita systému	<ul style="list-style-type: none"> • pro zajištění kompatibility a stability musí být: <ul style="list-style-type: none"> - LED kontrolér, - LED skříně, - video wall kontrolér, - centrální řídicí software <p>od stejné značky.</p>	ano/ne
instalační materiál	<ul style="list-style-type: none"> • instalační materiál dle tech. potřeb a stavebních dispozic • sada napájecích prvků 	ano/ne
instalační služby	<ul style="list-style-type: none"> • transport, kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověřovací provoz a nastavení provozního standardu 	ano/ne

2.2 ZOBRAZOVACÍ PANEL VYHODNOCOVACÍHO CENTRA MKDS

Obecné požadavky

položka	požadavky
adjustační rám	• přizpůsobení stavebním dispozicím monitorovacího centra

zobrazovací moduly	<ul style="list-style-type: none"> • systémová kompatibilita s MKDS
ovládací jednotka	<ul style="list-style-type: none"> • parametrický soulad se soustavou zobrazovacích modulů
sada příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • volba dle technických požadavků zobraz. modulů a adjust. rámu
integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • technické požadavky: kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověření funkčnosti: ověřovací provoz 48 hodin v místě instalace • nastavení provozního standardu (mentorská podpora)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
obecné požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • modulární řešení, panely s maximální šíří rámu 0,44 m • velikost videostěny 2,4 x 0,7 m • optimalizace pro vysoký optický standard na pozorovací vzdálenost 1 m • pixel pitch: max 0,63 mm 	ano/ne
konstrukční požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • konzole musí být modulární, s možností demontáže a montáže, • konstrukce musí umožňovat bezešvé spojení bez deformace, 	ano/ne
funkční požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • základní konfigurace obrazovky, návrh a distribuce programů, slučování signálů a správa video stěny musí být realizovatelné na stejné softwarové platformě, • nastavení jasu obrazovky musí být možné 5 způsoby: <ul style="list-style-type: none"> - LAN klient, - LAN web portál, - infračervený ovladač, - bluetooth ovladač, - fyzická tlačítka. • ovládání musí podporovat protokol TCP/IP, včetně víceúrovňové kaskádové správy, • systém musí umožnit zobrazení stavu vstupních zdrojů a jejich přepínání přes fyzická tlačítka, desktop klienta, dálkový ovladač a vestavěný webový prohlížeč zařízení, • LCD obrazovka musí mít OSD menu pro vizualizované úpravy nastavení, • musí být podporováno zobrazení přehledu video stěny přes webový prohlížeč, včetně detailního zobrazení přijímacích karet (sériové číslo, model, software, napětí, teplota, stav portu), • napájení a přenos signálu musí být řešen integrovaným plovoucím kontaktním konektorem, • systém musí podporovat zobrazení 120 Hz signálů 	ano/ne
požadavky na dodavatele	<ul style="list-style-type: none"> • dodavatel musí mít registrovanou pobočku v místním regionu, • dodavatel musí mít dostupné servisní středisko RMA, • musí být zajištěny náhradní díly pro všechny systémy a komponenty, • záruční doba musí být minimálně 5 let, • garance pozáručního servisu 	ano/ne
kompatibilita systému	<ul style="list-style-type: none"> • pro zajištění kompatibility a stability musí být: <ul style="list-style-type: none"> - LCD kontrolér, - LCD skříň, - video wall kontrolér, - centrální řídicí software <p>od stejné značky.</p>	ano/ne
instalační materiál	<ul style="list-style-type: none"> • instalační materiál dle tech. potřeb a stavebních dispozic 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> • sada napájecích prvků 	
instalační služby	<ul style="list-style-type: none"> • transport, kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověřovací provoz a nastavení provozního standardu 	ano/ne

3. KLIENTSKÁ STANICE VIDEOSTĚNY_MKDS

Obecné požadavky

položka	požadavky
adjustační rám	<ul style="list-style-type: none"> • přizpůsobení stavebním dispozicím monitorovacího centra
technologie	<ul style="list-style-type: none"> • systémová kompatibilita s MKDS • parametrický soulad se soustavou zobrazovacích modulů
sada příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • volba dle instalačních a technických požadavků
integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • technické požadavky: kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověření funkčnosti, nastavení provozního standardu (mentorská podpora)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňuji
klientská stanice	<ul style="list-style-type: none"> • 24/7 nepřetržitý provoz v kritickém prostředí • optimalizováno pro zobrazení stovek IP kamer v reálném čase • možnost škálování na více monit. nebo videostěnové kontroléry • nízkolatenční dekódování streamů (H.264, H.265, MJPEG) s podporou RTSP, ONVIF, RTP/UDP multicast/unicast • procesor: min. 58 000 b passmark (cpubenchmark.net) • operační paměť: min. 64 GB DDR5 ECC (rozšiřitelná). • úložiště (SSD/NVMe): systémový disk NVMe min. 1 TB • síťové rozhraní: 2× 10 GbE, podpora VLAN, QoS • grafická karta: <ul style="list-style-type: none"> - min. 13 000 b passmark (cpubenchmark.net), - min. 24 GB VRAM, HW akcelerace dekódování H.264/H.265, - schopnost obsloužit min. 4–8 výstupních displejů (DisplayPort 1.4a / HDMI 2.1) • videovýstupy: <ul style="list-style-type: none"> - podpora více monitorů (min. 4× UHD 4K při 60 Hz), možnost rozšíření o videostěnový kontrolér (Datapath, Barco, Matrox ...), - synchronizace více výstupů (genlock / framelock pro plynulé přehrávání) • software: <ul style="list-style-type: none"> - operační systém: Windows 11 Pro, - podpora klientských aplikací hlavních VMS systémů, - ovladače optimalizované pro profesionální GPU • chlazení a provedení: <ul style="list-style-type: none"> - tower Workstation, - redundantní napájecí zdroje (min. 1000 W, 80+ Platinum), - průmyslové chlazení s monitoringem teploty, - hlučnost optimaliz. pro nonstop provoz v kontrolním místnosti • el. bezp. parametry: svorky PE, uzemnění v konstrukci, krytí IP20 • provozní teplota: -20°C až +60°C • vlhkost: 85 % bez kondenzace • pasivní chlazení: perforované panely (přirozená cirkulace) • doplnění: ventilátorové jednotky v horní části 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> • sada příslušenství: lišty, držáky kabeláže, upevňovací šrouby • normy: EN 62208, EN 61439-1 (rozvaděče) • certifikace: CE, RoHS 	
instalační služby	<ul style="list-style-type: none"> • doprava, kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověřovací provoz a nastavení provozního standardu 	ano/ne

4. OSOBNÍ KAMERY STRÁŽNÍKŮ

Obecné požadavky

položka	požadavky
zařízení	• parametrický soulad s požadavky viz technická specifikace
sada příslušenství	• kompletní sady příslušenství dle počtu jednotek
integrální součásti	• ověření funkčnosti, nastavení provozního standardu (mentorská podpora)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
osobní kamera	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišení videa: 2560x1080p@30fps; 2304x1296p@30fps; 1920x1080p@30fps; 1280x720@30fp / @30fps; 848x480@30fps / @60fps • komprese: H.264 / H.265 • úložiště: 64 GB • výdrž baterie: 1-12 hodin – dle nastavení, • kapacita: 3200 mAh • hmotnost: 127 g (+ 23 g klip) • EIS – stabilizace obrazu: ano • IR: 1 - 15 metrů • odolnost: -40 °C až +60 °C • adjustace na oděv: rychloupínací úchytka na oděv • záruka: 2 roky + garance pozáručního servisu 	ano/ne
dokovací stanice	<ul style="list-style-type: none"> • připojení: USB 3.0 • napájení: 220 - 240 V • maximální počet připojených kamer: 10 	ano/ne

5. KAMEROVÝ SERVER

Obecné požadavky

položka	požadavky
technologie	<ul style="list-style-type: none"> • maximální přizpůsobení potřebám monitorovacího centra • komplexní systémová kompatibilita s aktuální platformou MKDS • parametrický soulad se soustavou zobrazovacích modulů
sada příslušenství	• volba dle instalačních a technických požadavků
integrální součásti dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • technické požadavky: kompletace, instalace, kalibrace, parametrizace • ověření funkčnosti, nastavení provozního standardu (mentorská podpora)

Technická specifikace

položka	specifikace	splňují
kamerový server	<ul style="list-style-type: none"> • operační systém: Windows 11 IoT Enterprise • disková konfigurace videa dat: RAID6 Up to 10x3.5" SATA Drives, hot-swappable • datová kapacita: 64 TB • disková konfigurace OS: 2x480GB M.2SSD Drives, RAID1 • síťové rozhraní: 2x10GbE SFP+ ports, 2x1GbERJ-45ports • paměť: 2x16GB DDR 	ano/ne

	<ul style="list-style-type: none"> • procesor: 1×Intel®8-coreXeon® • podpora licencí rozpoznání SPZ vozidel • podpora Appearance Search and Facial Recognition • automatická aktualizace FW kamery z obslužného VMS • konfigurace analytických pravidel z prostředí obslužného VMS • objektová analýza v celém rozsahu snímané scény • záruka: 5 let NBD • montáž: 2U Rack Form • napájení: single 1400W, možnost doplnění redundand. zdroje 	
služby	<ul style="list-style-type: none"> • instalace, nastavení provozního standardu vč. analytických funkcí, migrace a rozložení zátěže mezi existující prvky MKDS • konektivita, instalační materiál 	ano/ne

6. REFERENCE

položka	specifikace	splňují
kvalifikační předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Dle § 79 odst. 2 písm. b) ZZVZ zadavatel požaduje seznam významných dodávek poskytnutých za posledních 5 let (období s ohledem na předmět zakázky prodlouženo) před zahájením zadávacího řízení včetně uvedení ceny a doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele. Z tohoto seznamu musí být zřejmé, že dodavatel poskytl min. 2 dodávky autonomních kamerových systémů stacionárních a/nebo mobilních v systému MKDS, každá z dodávek musela být ve finančním objemu min. 700.000 Kč bez DPH/dodávka systému. • Dle § 79 odst. 2 písm. d) zákona osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci vztahující se k požadovaným stavebním pracím, a to jak ve vztahu k fyzickým osobám, které mohou dodávky, služby nebo stavební práce poskytovat, tak ve vztahu k jejich vedoucím pracovníkům. Zadavatel požaduje doložení odborné kvalifikace pro osobu <u>Vedoucí týmu</u> - praxe min. 3 let v oblasti řízení projektů na pozici vedoucího týmu (projektového manažera či jiné obdobné pozici) - zkušenost na pozici na pozici vedoucího týmu (projektového manažera či jiné obdobné pozici) minimálně u 1 projektu, kterým byl proveden autonomní kamerový systém v systému MKDS. • Dle § 79 odst. 2 písm. d) zákona osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci vztahující se k požadovaným stavebním pracím, a to jak ve vztahu k fyzickým osobám, které mohou dodávky, služby nebo stavební práce poskytovat, tak ve vztahu k jejich vedoucím pracovníkům. Zadavatel požaduje doložení odborné kvalifikace pro osobu <u>Specialista</u> Video Surveillance Systems, praxe min. 3 let v oblasti instalace, zprovoznění a servisu kamerových systémů - zkušenost na pozici specialista Video Surveillance Systems minimálně u 1 projektu, kterým byl proveden autonomní kamerový systém v systému MKDS - platné osvědčení odborné způsobilosti k výkonu činností vedoucího elektrotechnika v minimálním rozsahu E2A dle § 7 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost 	ano/ne

	<p>k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dle § 79 odst. 2 písm. d) zákona osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci vztahující se k požadovaným stavebním pracím, a to jak ve vztahu k fyzickým osobám, které mohou dodávky, služby nebo stavební práce poskytovat, tak ve vztahu k jejich vedoucím pracovníkům. Zadavatel požaduje doložení odborné kvalifikace pro osobu <u>Technik</u> Video Surveillance Systems - praxe min. 3 let v oblasti instalace, zprovoznění a servisu kamerových systémů - platné osvědčení odborné způsobilosti k výkonu činností vedoucího elektrotechnika v minimálním rozsahu E2A dle § 7 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. 	
služby	<ul style="list-style-type: none"> • reakční doba na požadavky zadavatele do 1 h • realizace servisních prací do 12 h od nahlášení závady 	ano/ne
zajištění pozáručního servisu	<ul style="list-style-type: none"> • AMKS: pozáruční servis • MKDS: pozáruční servis • MONITOROVACÍ CENTRUM: pozáruční servis • KAMEROVÝ SERVER: pozáruční servis 	ano/ne

Znojmo 09.10.2025

Ing. Martin Vogal
vedoucí technik MP Znojmo

PaedDr. Karel Rivola
bezpečnostní referent
manažer prevence kriminality, MP Znojmo

projekt: ADD CAM 26-29 / Městská policie Znojmo

HARMONOGRAM OBNOVY

● Realizace projektového řešení – 2026

realizace	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2.1 Monitor. centrum (video stěna)	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
3.1 Kamerový server, klient pro MC	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
2.3 Bodycam (dle aktualizace)	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--
1.3 MKDS = KB04, KB05, KB06, KB09	--	--	--	X	X	--	--	--	X	X	--	--
1.3 MKDS = KB12, KB11, KB13, KB14	--	--	--	--	--	--	X	X	X	X	--	--
1.2 AMKS = A-K1, A-K2, A-K3 (aktualizace)	--	--	--	--	--	--	--	--	X	X	--	--

● Realizace projektového řešení – 2027

realizace	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.1 AMKS = A17, A18,A24, A25, A26	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
1.1 AMKS = A27, A28, A29, A19, A20	--	--	--	X	X	X	X	--	--	--	--	--
1.1 AMKS = A30, A31, A21, A22	--	--	--	--	--	--	X	X	X	X	--	--
1.4 MKDS = KB29, KB21, KB24, KB01	--	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--
2.2 Vyhodnocovací centrum (monitoring)	--	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--

● Realizace projektového řešení – 2028

realizace	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.5 Dílčí rozšíření – etapa 1	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
1.4 Dílčí rozšíření – tematická řešení	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--
1.4 Dílčí rozšíření – tematická řešení	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--
1.3 MKDS = KB15, KB16, KB17, KB18	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
1.3 MKDS = KB19, KB20, KB21, KB22	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
1.3 MKDS = KB24, KB25	--	--	--	--	--	--	X	X	X	--	--	--

● Realizace projektového řešení – 2029

realizace, evaluace	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Rezerva pro MKDS (dle aktualizace)	--	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
Rezerva (oblasti dle aktualizace)	--	--	--	--	--	X	X	X	X	--	--	--
Vyhodnocení ADD CAM 26-29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	X	X	--

Znojmo 10.11.2025

Bc. Jiří Novák
ředitel
Městská policie Znojmo