

# SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle občanského zákoníku č.89/2012 Sb., Občanský zákoník, v platném znění  
(dále jen „Občanský zákoník“),  
(dále jen „Smlouva“)

## 1. Smluvní strany:

### Objednatel:

Název **Město Turnov**  
Zastoupený Ing. Tomáš Hocke, starosta města Turnov  
Sídlo Antonína Dvořáka 335, Turnov, 511 01  
Bank. spojení [redacted]  
Č. účtu [redacted]  
IČ 00276227  
DIČ CZ00276227

Jednající

v technických věcech

za objednatele [redacted] email: [redacted] pl.:

[redacted]

dále jen („objednatel“)

### Dodavatel:

Název **TELMO a.s.**  
Sídlo Štěrboholská 560/73, Hostivař, 102 00 Praha 10  
IČO 47307781  
DIČ CZ47307781  
Č.ú. 2114166825/2700

Zastoupen

ve smluvních a  
technických věcech za  
dodavatele jedná:

(dále jen „dodavatel“)

## 2. Předmět díla:

### 2.1 Předmětem díla je akce „Turnov – rozšíření MKDS - ANPR“.

Předmětem plnění veřejné zakázky je nákup jednoho kamerového bodu, který je tvořen třemi plnohodnotnými kamerami, dvěma průjezdovými (pro oba směry jízdy) a jednou přehledovou kamerou. Průjezdové kamery budou vybaveny funkcionalitou strojového čtení registračních značek a budou napojeny na centrální server CAKV (ANPR). Celý soubor musí být plně kompatibilní s MKDS města Turnova, který provozuje Městská policie ve spolupráci s PČR.

## 3. Cena díla:

3.1 Cena díla se sjednává na základě částky uvedené v cenové nabídce dodavatele ze dne 19. 8. 2022 a je pevná po celou dobu realizace zakázky, stanovena jako nejvýše přípustná.

Cena díla celkem bez DPH	282.700 Kč
Sazba DPH 21%	59.367 Kč

Cena díla celkem včetně DPH	342.067 Kč
-----------------------------	------------

#### **4. Platební podmínky a smluvní pokuty:**

- 4.1 Úhrada objednatelem bude provedena na základě vystavených faktur, které dodavatel vystaví dle obchodních zvyklostí. Splatnost faktury je 21 dnů.
- 4.2 Faktura - daňový doklad musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů. Faktury budou obsahovat název akce „**Turnov – rozšíření MKDS - ANPR**“.
- 4.3 V případě poskytnutých stavebních prací zařazených podle Klasifikace (CZ-CPA) pod číselný kód klasifikace produkce CZ-CPA 41 až 43, objednatel (plátce DPH) vystupuje k dodavateli provedenému dílu jako osoba povinná k dani, předmět plnění podléhá režimu přenesení daňové povinnosti podle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel je povinen vystavit objednateli fakturu, která musí mít náležitosti daňového dokladu stanovené v § 28 odst. 2 písm. a) až 1) zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, v platném znění. Plnění uvedené na daňovém dokladu vystavené dodavatelem bude ve výši základu daně bez připočtené daně z přidané hodnoty. Dodavatel uvede na každém takovém daňovém dokladu platnou sazbu daně z přidané hodnoty a výrazné sdělení, že výši daně je povinen doplnit a přiznat objednatel.
- 4.4 V případě zjištěných drobných vad a nedodělků, které však nebrání užívání díla, si objednatel vyhrazuje právo pozastávky ve výši 10% z hodnoty fakturované částky. Pozastávka částky se uvolní po jejich odstranění nejpozději do 7 dnů od bezchybného předání.
- 4.5 Dojde-li k nedodržení termínu dokončení díla ze strany dodavatele, uhradí dodavatel objednateli penále ve výši 0,05% z ceny předmětu díla za každý den prodlení.
- 4.6 Dojde-li k prodlení objednatele s úhradou vyfakturované ceny, uhradí objednatel dodavateli penále ve výši 0,05% z ceny předmětu díla za každý den prodlení.
- 4.7 Smluvní strany se dále dohodly, že v případě prodlení dodavatele s termínem dokončení díla dle čl. 5 odst. 5.1. a 5.2. této smlouvy, kdy toto prodlení nebylo způsobeno v důsledku dodržení technologických postupů, je dodavatel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč z celkové ceny díla za každý započatý den prodlení.
- 4.8 Faktura je řádně uhrazena, pokud v den splatnosti faktury, byla fakturovaná částka odepsána z účtu objednatele.

#### **5. Termín plnění díla:**

- 5.1 Zahájení nejpozději do 5 dnů od podpisu smlouvy (předpoklad 20.09.2022)
- 5.2 Ukončení nejpozději do 103 dnů od podpisu smlouvy (nejpozději do 31.12.2022)

#### **6. Odpovědnost za škody a pojištění:**

- 6.1 Dodavatel nese veškerou odpovědnost za škody způsobené všemi osobami a subjekty (včetně subdodavatelů) 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 dodavatel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit.

- 6.2 Dodavatel je povinen bez ohledu na rozsah odpovědnosti objednatele uzavřít pojistnou smlouvu zahrnující pojištění odpovědnosti dodavatele za veškeré škody způsobené při činnosti dodavatele na jakémkoli majetku objednatele, nebo na majetku třetích osob, nebo škody na zdraví zaměstnanců objednatele i třetích osob anebo za škodu způsobenou na životním prostředí, a to nejméně ve výši pojistného krytí min. 0,5 mil. Kč.
- 6.3 Dodavatel prohlašuje, že je pojištěn z titulu odpovědnosti za škody pojistnou smlouvou č. [REDAKCE] uzavřenou u ČSOB Pojišťovna, a.s. dne 2. 6. 2019 ve výši 100.000.000 Kč.

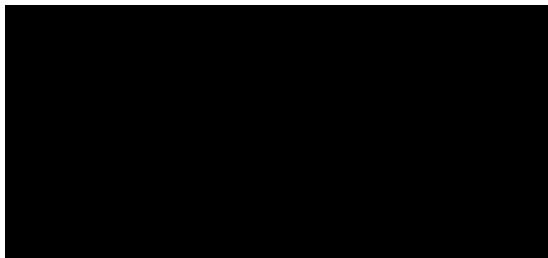
## 7. Další ujednání:

- 7.1 Dílo musí být v souladu s příslušnými českými předpisy a normami. Veškeré použité materiály a zařízení musí být schváleny pro použití v ČR, návody na použití musí být v českém jazyce.
- 7.2 Za objednatele bude dodávky kontrolovat [REDAKCE]
- 7.3 Sjedený rozsah díla může být změněn pouze na základě písemného souhlasu obou stran, a to formou dodatku k této smlouvě o dílo.
- 7.4 Dodavatel prohlašuje, že se podrobně seznámil s předmětem zakázky, a do sjednané ceny zahrnul veškeré náklady nutné k provedení prací.
- 7.5 Dodavatel si na své náklady zajistí odběr energií pro potřeby provedení díla.
- 7.6 Dodavatel vede dílo na svůj náklad a na své nebezpečí a odpovídá za dodržování příslušných předpisů bezpečnosti práce a požární ochrany.
- 7.7 Objednatel se dostaví k převzetí díla na výzvu dodavatele. Přejímací řízení bude zahájeno bez zbytečných odkladů a bude o něm proveden písemný zápis.
- 7.8 Řádné splnění povinnosti dodavatele provést dílo se osvědčuje zápisem o předání a převzetí díla podepsaným oběma smluvními stranami + záruční listy, návody k obsluze, atesty, zápisy o zkouškách a revizích, plány údržby, návody k ošetření mobiliáře apod.
- 7.9 Kontaktní telefonní číslo a adresa dispečinku určeného pro hlášení závad na předmětu veřejné zakázky: tel.: [REDAKCE] Dispečink je v provozu v režimu 24 hodina 365 dnů v roce dle Zákona o obecní policii č. 553/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 7.10 Na provedené dílo se poskytuje dodavatelem záruka 24 měsíců.
- 7.11 Dodavatel si je vědom, že ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č.320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Tuto klauzuli o finanční kontrole je dodavatel povinen zakotvit i do smluv svých poddodavatelů.
- 7.12 Všechny vztahy touto smlouvou neupravené se řídí platným právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
- 7.13 Smlouva je vypracována ve čtyřech vyhotoveních, jeden výtisk obdrží dodavatel a tři výtisky obdrží objednatel.
- 7.14 Tato smlouva je jasným a svobodným projevem vůle smluvních stran a smluvní strany prohlašují, že si ji řádně přečetly, rozumí jejímu obsahu a s tímto souhlasí. Jako projev své souhlasné vůle připojují smluvní strany svůj podpis pod tuto smlouvu.

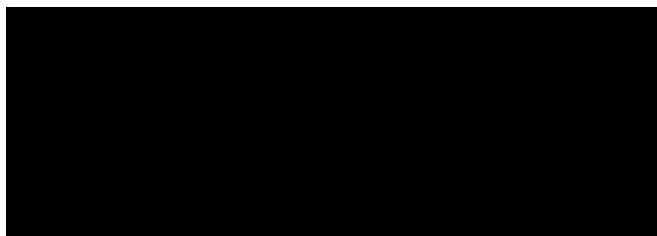
7.15 Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona 340/2015 Sb. Zveřejnění v tomto registru zajistí město Turnov.

Přílohy:  
Příloha č. 1 Technická zpráva

V Jablonci nad Nisou dne: 25. 10. 2022



V Turnově, dne: 25. 10. 2022



### **Účel použití kamerového bodu se čtením RZ – popis**

Projektovaný systém automatické kontroly vozidel (dále jen AKV) má za úkol zaznamenat a následně zpracovávat registrační značky (RZ) projíždějících motorových vozidel. K evidenci RZ bude docházet na předem vytipovaných lokalitách města Turnov. Čtení RZ bude probíhat na každém jízdním pruhu dotčené komunikace.

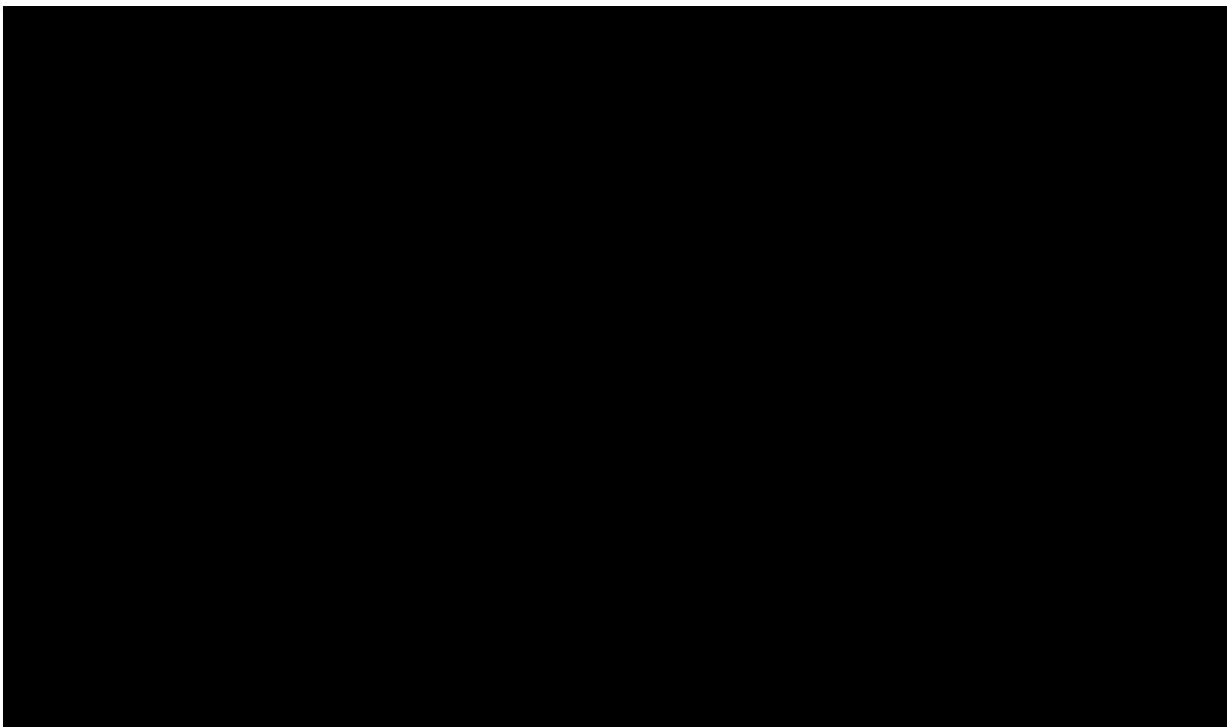
AKV je systém zajišťovaný složkami PČR. Jedná se o specializované datové služby, které zajišťují porovnávání načtených RZ s aktualizovanou databází vozidel. Data z porovnání jsou následně vyhodnocována složkami PČR. Veškeré služby probíhají okamžitě a v online režimu.

### **Proces systému**

- 1) Kamerový bod (specializovaná kamera se SW a HW vybavením) přečte RZ projíždějícího vozidla.
- 2) Přečtená RZ je, přímo na kamerovém bodě, z videa převedena na metastream v definovaném a vyhrazeném textovém formátu PČR.
- 3) Tento metastream je zaslán do sběrného serveru na definované pracoviště Městské policie Turnov, kde je zajištěna konektivita do CMS2
- 4) Sběrný server bude umístěn na definované a vyhrazené IP adrese, kde je zajištěn vstup do systému Centrálního místa služeb (CMS2).
- 5) V rámci služeb CMS2 je následně online zajištěna konektivita s AKV, porovnání RZ v databázi.
- 6) Na definovaném pracovišti PČR/Městská policie je následně provedeno vyhodnocení procesu ze systému AKV Policejního prezidia.

### **Proces připojení sdružené lokality se čtením RZ do AKV**

- 1) Vybudování sběrného serveru pro příjem metadat ze čtecích kamer.
- 2) Připojení kamer do sběrného serveru lokálního systému.
- 3) Zřízení přístupu ke službě CMS2 – je řešeno zadavatelem
- 4) Registrace sběrného serveru do CMS2 včetně požadované služby.  
CMS2 bude zavedena zadavatelem, v tom případě se jenom žádá o novou službu a registruje se nový klient (kamerový server) – vlastní zaregistrování provede zhotovitel (dodavatel systému) v součinnosti se zadavatelem.



### 3.3 Účel Centrálního místa služeb – CMS

- 1) Bezpečná WAN, sloužící k propojení lokalit úřadů
- 2) Bezpečný přístup k aplikačním službám státu
- 3) Bezpečný přístup do internetu
- 4) Bezpečné propojení se službami EU
- 5) Povinnost používat CMS jako součást referenčního rozhraní, dle zák.365/2000

#### **Kamerový bod (KB)**

Jedná se o sestavu technologických prvků, která bude na určené lokalitě zajišťovat čtení SPZ projíždějících vozidel pro každý jízdní pruh. Překlad načtených SPZ do určeného formátu metadat s následným přenosem těchto metadat do sdružovacího serveru na pracovišti PČR/Městské policie a videostreamu z přehledové kamery na záznamový server na pracovišti Městské policie Turnov.

Každý kamerový bod (KB) se skládá z níže uvedených jednotlivých bodů:

#### **Kamerový rozvaděč**

Oceloplechová kovová nebo plastová rozvodnice IP66 bude umístěna ve venkovním prostředí a musí být certifikována pro dané použití (dle ČSN EN 61439-1 ed.2). Oceloplechová kovová rozvodnice (kamerový rozvaděč) s montážními prvky pro uchycení na sloup VO / konzole průjezdové brány. Součástí rozvodnice bude zásuvka 230 V, přívodní svorkovnice, jistící prvky a prvky přepěťové ochrany. Součástí bude zámek na klíč, bezpečnostní protisabotážní prvky.

#### **Čtecí kamera SPZ (minimální požadavky)**

Pevná IP kamera min. rozlišení 2 MPix, motorzoom objektiv min. 5-60 mm, ONVIF S/G/T, IP67/IP67, IK10, při rozlišení 1920x1080 (2MPx), WiseIR přísvit do 90m, extremeWDR 150dB, citlivost 0.003lux (BW) / 0.03lux (Color) při F=1.6 max. 25 snímků/sec, citlivost 0.006lux (BW) / 0.06lux (Color) při F=1.6 max. 50 snímků/sec, citlivost 0.012lux (BW) / 0.12lux (Color) při F=1.6 max. 100 snímků/sec, H.265, H.264, MJPEG, multistreaming, 2 sloty pro micro SDXC karty (každý až 512GB), inteligentní analýza obrazu, micro USB, napájení PoE+ 802.3af, 12VDC/max. 16.5W

Součástí kamery bude vestavěný, nebo externí modul/aplikace s překladem matadat SPZ do formátu AKV.

#### **Přehledová kamera (minimální požadavky)**

Pevná IP kamera min. rozlišení 2 MPix, motorzoom objektiv min. 3-10 mm, IR přísvit min. 30 m, IP66/ IK10, při rozlišení 1920x1080 (2 MPx) max. 30 snímků/sec, citlivost 0 lux (BW) / 0.095 lux (Color) při F=1.6, H.265/H.264/MJPEG, 120 dB WDR, detekce pohybu, směru, vstupu/výstupu do oblasti, překročení čáry, detekce rozostření a zakrytí, slot pro micro SDXC kartu (až 128 GB), alarm vstup/výstup, napájení PoE 802.3af, 12 VDC/6.5 W.

**Napájení kamerového bodu** je řešeno ze spínané sítě 230V pro veřejné osvětlení. Kamerový bod bude zálohovaný z bateriového zdroje. Doba zálohy bude dána kapacitou, typem akumulátoru typu a potřebnou dobou dobíjení ze zdroje VO. Napájecí modul obsahuje průmyslový zdroj 30A (0,5C pro 60Ah LFP), 12/24V. Jsou zde použity baterie lifepo4, gel. V modulu je řešeno měření a testování baterií, měření teploty baterií, komunikace RS232 s routerem, 3x opto. výstupy, I/O modul pro vzdálený restart kamery. Celý modul je trvale monitorován vzdáleným dohledem. Celý modul je trvale monitorován vzdáleným dohledem na dohledové technologii radius serveru.

#### **Technologie definovaného pracoviště PČR / Městské policie**

Jedná se o místo, kde budou přijímány metastreamy z jednotlivých kamerových bodů.

Sdružovací místo je i bodem pro komunikaci se systémem AKV, tak aby byl splněn požadavek na definici jednoho předávacího bodu.

Technologicky bude uvedené sdružovací místo řešeno formou sběrného serveru s příslušným programovým vybavením. Na straně serveru budou zajištěny jeho aktualizace a zabezpečení přístupu.

Sběrný server bude přijímat metastreamy z kamerových bodů, bude je v definovaném formátu systému AKV zasílat do databáze PČR. Vždy se bude jednat o online komunikaci, tzn. okamžitě po příjmu dat z KB, bude probíhat komunikace server-databáze AKV PČR, s okamžitým vyhodnocením SPZ.

Formát datové věty pro systém AKV PČR bude poskytnut ze strany OIPIT PP ČR. Tento formát se všemi zadanými parametry je závazný. Ověření komunikace bude řešeno funkční zkouškou v celém řetězci navrženého řešení, tzn. od čtecí kamery k příjmu na sběrnému serveru s následnou komunikací systému AKV.

Pro účel funkční zkoušky je potřeba ověřit datovou komunikaci s AKV PČR v celém řetězci kamera-zpracování-přenos-AKV.

Infrastruktura sběrného místa je realizována Ethernet LAN přepínači s line-rate non-blocking architekturou, která nepoužívá pro vlastní packet forwarding CPU. Architektura přepínačů musí splňovat požadavky na vyrovnání datových špiček - micro-burst, zvláště při přechodu z 10GE na 1GE resp. 100Mb rozhraní. Zařízení musí splňovat podmínky pro zajištění integrity operačního systému, ochrany proti odcizení nebo modifikaci konfigurace, možnost lokální a vzdálené správy s ověřením identity administrátora, musí disponovat nástroji pro analýzu a řešení problémů. Zařízení musí umožnit ukládání hesel a klíčů v šifrované podobě a musí

podporovat zabezpečení vzdáleného přístupu šifrou AES. Výrobce zařízení musí vydávat aktualizace software s řešením bezpečnostních i funkčních chyb.

Firewall slouží pro zabezpečený přenos datové komunikace mezi sběrným místem a VPN koncentrátorem poskytovatele. Dále zajišťuje bezpečnou komunikaci sběrného místa se systémy centrálního registru a zajišťuje zabezpečený přístup pro vzdálenou správu.

Na definovaném pracovišti bude dále umístěn i záznamový server, kde bude přijímán videostream ze záznamových přehledových kamer a metastream z čtecích kamer.

#### **Požadované vlastnosti sběrného serveru**

Jedná se o potřebné parametry, které zajistí funkční, bezpečný a spolehlivý provoz pro příjem dat z KB a následnou komunikaci s AKV PČR v online režimu. Uvažováno je s profesionální grafickou stanicí v provedení minitower, o konfiguraci např. 4jádrový procesor Intel Xeon E-2274G (4GHz, TB 4.9GHz, HyperThreading), 16GB operační paměti DDR4, disk 256GB SSD M.2 PCIe, mechanika DVD±RW, grafická karta NVIDIA Quadro P2200 5GB GDDR5, GLAN, USB 2.0 a 3.0/3.1/3.2 Gen 1, USB Type-C 3.1/3.2 Gen 2, sériový port, klávesnice a myš, OS Windows 10 Pro. Uvažované parametry jsou stanoveny jako minimální požadované vlastnosti, mohou být použity i lepší HW konfigurace, vždy s ohledem na plnou kompatibilitu instalovaného SW vybavení.

#### **Požadované vlastnosti softwarového vybavení sběrného serveru**

SW aplikace pro sběr dat. Bude se jednat o databázový software shromažďující metadata vysílaná z kamer pro automatickou detekci a rozpoznávání registračních značek vozidel po celém světě (Evropa, Asie, Afrika, Oceánie). Aplikace na kamerách musí detekovat a rozpoznávat jednořádkové SPZ, víceřádkové i inverzní SPZ, všechny tyto regiony a formáty musí podporovat i serverový sběrný databázový software. Aplikace bude obsahovat licenční pokrytí pro 16 připojených IP kamer s příslušnými aplikacemi pro rozpoznávání SPZ. Software bude moci běžet jako služba a musí být vybaven klientem, kterým lze k databázi vzdáleně přistupovat z jiného počítače v síti.

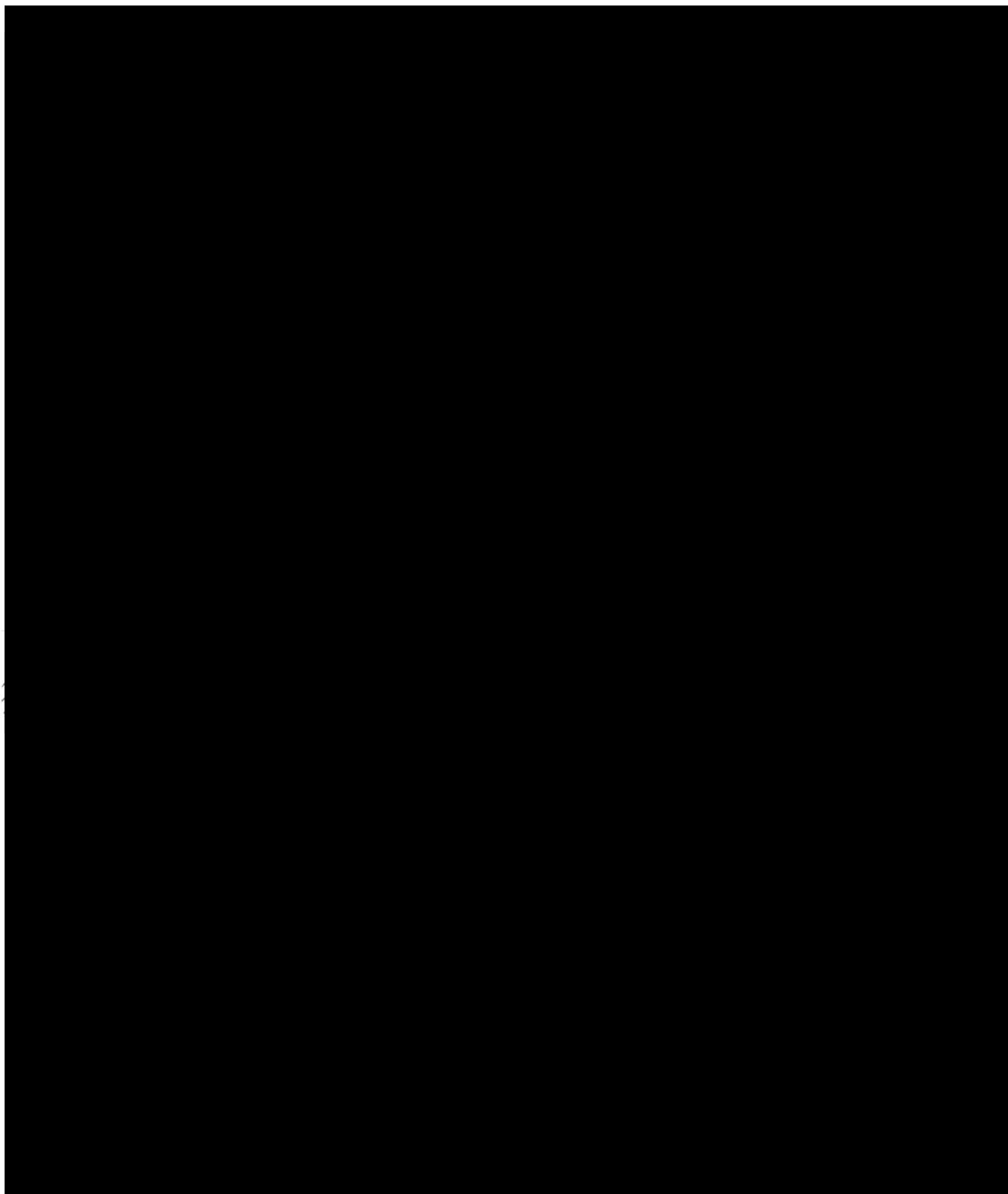
Z důvodů provozů vozidel na definovaných komunikacích musí zpracování SPZ v kameře trvat v rozmezí 10–300 ms. Detekce musí spolehlivě probíhat do rychlosti max. 90 km/h.

Instalovaná SW aplikace na serveru musí shromážděná data odesílat online předepsaným způsobem do databáze AKV.



### **Funkční zkouška**

Funkční zkouška – před instalací celého systému kamerových bodů bude objednatelem a i provozovatelem AKV vyžadována funkční zkouška na prokázání požadovaných parametrů pro čtení RZ. Funkční zkouška bude probíhat dle platné metodiky AKV PČR vydané Policejním prezidiem. Požadovaná metodika je součástí metodického popisu provozovatele AKV a pro uvedenou zkoušku bude k dispozici zkušební server na službě AKV Policejního prezidia.



Umístění kamerového bodu na lokalitě Svobodova ul.,GPS 50.579233N, 15.1557622E.