

SMLOUVA O DÍLO

Číslo smlouvy Prodávajícího: S2025035

Číslo smlouvy Kupujícího:

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
(dále jen „**Občanský zákoník**“), (dále jen „**Smlouva**“)

Článek I.

SMLUVNÍ STRANY

Zhotovitel: ONE SYSTEM s.r.o.
se sídlem: U lipové aleje 719/30
zastoupený: Václavem Maturou
IČ: 02435195
DIČ: CZ02435195
ID datové schránky: 59b7ta3
bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
spisová značka: Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 219552
oprávněn k jednání: Václav Matura, jednatel společnosti
tel: XXXXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXX

dále jen „**Zhotovitel** nebo **Prodávající**“ na straně jedné

a

Kupující: Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.
se sídlem: Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
zastoupený: Zdeňkem Abrahamem, předsedou představenstva
IČ: 25267213
DIČ: CZ25267213
ID datové schránky: rdhpikq
bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
spisová značka: B 1625 vedená u Krajského soudu v Hradci Králové
dále jen „**Kupující** nebo **Objednatel**“ na straně druhé

Kupující a Prodávající společně jen „**Smluvní strany**“ nebo jednotlivě „**Smluvní strana**“.

Článek II.

PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 1) Prodávající se na základě výsledků zadávacího řízení a této smlouvy zavazuje provést na svůj náklad a na své nebezpečí pro objednatele dílo „Vybavení vozidel MHD DPMHK, a.s. kamerovým systémem a systémem pro počítání cestujících“, a to za podmínek v této smlouvě stanovených.
- 2) Kupující se zavazuje dílo převzít a zaplatit smlouvenou cenu.
- 3) Účelem smlouvy je zejména
 - zlepšení přehledu dispečerů o místních poměrech prostřednictvím on-line přenosu čelní přehledové kamery při řešení kritických situací vyplývajících z dopravní situace,
 - zlepšení postavení dopravce při řešení mimořádných událostí, např.: pádů cestujících ve vozidlech v důsledku krizového brždění řidičem na základě analýzy záznamu dění před vozidlem které donutila řidiče ke krizovému brždění, a analýzy záznamu interiérových kamer, dokumentující chování cestujících ve vozidlech a jeho soulad s přepravními podmínkami,
 - zlepšení postavení dopravce při řešení dopravních nehod díky záznamu čelní kamery,
 - zvýšení ochrany revizorů při výkonu jejich činnosti, omezení případů agresivního chování cestujících,
 - zvýšení ochrany vozidel MHD před chováním vandalů v interiéru vozidla, a to zejména v nočních hodinách a v časech s nižší intenzitou cestujících,
 - analýza přepravních proudů v celé síti MHD.

Článek III.

PODKLADY PRO UZAVŘENÍ SMLOUVY

- 1) Smlouva byla uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení provedeného v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 2) Prodávající prohlašuje, že:
 - a) se seznámil s technickou specifikací vyjadřující požadavky na funkčnost předmětu díla;
 - a) prověřil místní podmínky a nejsou mu známy překážky, které by bránily zhotovení díla dle předložené dokumentace;
 - b) zahrnul všechny technické a dodací podmínky díla do kompletní kalkulace cen v rozsahu, který specifikoval kupující do doby podpisu této smlouvy.
- 3) Zhotovitel na základě shora uvedeného prohlašuje, že rozpočet díla vzniklý oceněním výkazu výměr je úplný a je v souladu s vymezením díla.
- 4) Prodávající rovněž prohlašuje, že je plně seznámen s veškerými podmínkami plnění svých povinností, které vyplývají z této smlouvy a nejsou mu známy žádné skutečnosti, které by vedly k dodatečným požadavkům na změnu rozsahu díla.

Článek IV.

VYMEZENÍ DÍLA

- 1) Dílem je dodávka a montáž kamerového systému do trolejbusů, autobusů a elektrobusů městské hromadné dopravy provozovaných zadavatelem v Hradci Králové a okolních obcích, a to včetně dodávky potřebného software. Součástí plnění je též zástavba jednotlivých zařízení do vozidel, jejich zprovoznění ve vozidlech a zprovoznění celého systému a softwarového vybavení včetně řídicího dispečinku jako celku, jakož i související služby nezbytné ke zprovoznění systému a jeho provozování objednatelem.
- 2) Podrobné vymezení díla včetně podrobných požadavků na funkci předmětu díla je uvedeno v příloze č. 1 této smlouvy – technické specifikaci. Přitom pokud je v příloze č. 1 uveden pojem „dodavatel“ nebo „účastník zadávacího řízení“, rozumí se jím zhotovitel dle této smlouvy. Pokud je v příloze č. 1 uveden pojem zadavatel, rozumí se jím objednatel dle této smlouvy.
- 3) Počty a typy vozů určených pro instalaci kamerového systému jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy.

Článek V.

LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Zhotovitel uděluje dnem předání díla objednateli licenci k užití těch částí předmětu díla, pro jejichž užití je licence třeba, tedy zejména k veškerému poskytovanému software.
- 2) Licence se uděluje jako nevýhradní, časově neomezená, teritoriálně je omezena na území působnosti objednatele.
- 3) Zhotovitel touto Smlouvou poskytuje objednateli oprávnění k výkonu práva užití software v rozsahu předmětu díla, a to jako síťovou licenci s instalací software na server objednatele a s přístupem až 5 současně pracujících uživatelů v případě software instalovaných na počítače objednatele.
- 4) Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn udělit objednateli licence v rozsahu stanoveném touto Smlouvou a že udělením licencí objednateli nejsou porušena práva duševního vlastnictví, zejména práva autorská, žádné třetí osoby. V případě, že by se toto prohlášení zhotovitele ukázalo jako nepravdivé (tj. zejména, nikoliv však výlučně, v případě, kdy by zhotovitel nabyl oprávněn k dílu nebo jeho části udělit objednateli licenci tak, jak je udělena touto smlouvou), je zhotovitel povinen nahradit objednateli veškeré újmy, které by objednateli v souvislosti s touto skutečností vznikly. Zhotovitel se tímto zavazuje poskytnout objednateli na svůj náklad veškerou účinnou součinnost nutnou pro úspěšnou obranu práv objednatele ve vztahu k porušení práv duševního vlastnictví třetích osob.
- 5) V případě, že objednateli bude v důsledku užívání díla kvůli porušení práv duševního vlastnictví třetích osob na základě pravomocného soudního rozhodnutí uložena povinnost plnění, uhradí zhotovitel objednateli náklady soudního řízení, včetně nákladů právního zastupování, hodnotu toho, co je objednatel povinen na základě takového rozhodnutí uhradit, jakož i újmu vzniklou objednateli v důsledku uložení uvedené povinnosti.

Článek VI.

DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 1) Zhotovitel se zavazuje provést dílo, tedy uvést předmět díla do provozu a dílo předat, nejpozději do **3 měsíců** od nabytí účinnosti této smlouvy.
- 2) Komplexní realizaci předmětu díla v rozsahu, podmínkách a době sjednané v této smlouvě v místě plnění zajistí na svůj účet Zhotovitel.
- 3) Místem plnění Veřejné zakázky resp. předmětu Smlouvy o dílo je sídlo kupujícího uvedené v článku I. Smlouvy o dílo, není-li dohodnuto jinak.

Článek VII.

ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 1) Dílo bude prováděno v provozovnách kupujícího, a to v areálu sídla zadavatele uvedeném v článku I. této smlouvy.
- 2) Zhotovitel je povinen provádět dílo podle technické specifikace, jež je přílohou č. 1 této smlouvy, a prováděcího projektu, zpracovaného zhotovitelem.
- 3) Prováděcí projekt zhotovitel vypracuje a předá kupujícímu nejpozději do šesti týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
- 4) Prováděcí projekt musí respektovat veškeré technické požadavky na dílo a další požadavky na provádění díla, jak vyplývají z této smlouvy, a bude zahrnovat zejména:
 - vstupní analýzu projektu,
 - projektovou dokumentaci (schémata zapojení) kamerového systému, u drážních vozidel v rozsahu nezbytném pro vydání souhlasu drážního úřadu,
 - podrobný časový harmonogram včetně stanovení hlavních milníků,
 - rozpis dalších projektových dokumentů (např. struktur testovacích scénářů).
- 5) Nejpozději dva týdny před předáním prováděcího projektu se zhotovitel zavazuje předat návrh prováděcího projektu objednateli k posouzení. Zhotovitel se dále ve smyslu § 2592 občanského zákoníku zavazuje řídit se při vypracování prováděcího projektu příkazy objednatele, sdělenými v průběhu vypracovávání prováděcího projektu, nejpozději do jednoho týdne od předání návrhu prováděcího projektu dle druhé věty tohoto odstavce.
- 6) Maximální počet vozidel, současně přistavených k montáži vozidlové části kamerového systému, je:
 - 3 autobusy (elektrobusy) denně v pracovních dnech/8 autobusů (elektrobusů) denně ve dnech pracovního volna nebo klidu,
 - 3 trolejbusy denně v pracovních dnech/6 trolejbusů denně ve dnech pracovního volna nebo klidu
- 7) Montážní práce budou probíhat především v době od 7:00 do 19:00 hod, mimo toto časové rozmezí pouze po dohodě s objednatelem podle jeho provozních možností.

- 8) Při provádění montáže předmětu díla do vozidel, se zhotovitel zavazuje provést vzorové montáže kabeláží a komponentů na jednotlivé typy vozidel dle jejich vymezení v příloze této smlouvy a v pokračování montáže u dalších vozidel stejného typu pokračovat až po odsouhlasení vzorové montáže a případné úpravě dle příkazu objednatele ve smyslu § 2592 občanského zákoníku. Pokud bude zhotovitel prokazovat soulad díla s relevantními technickými normami schválením instalace Drážním úřadem, může pokračovat v dalších instalacích až po schválení vzorové montáže v trolejbusu Drážním úřadem.
- 9) Objednatel má právo v jakékoliv fázi provádění díla provést kontrolu provádění díla a zhotovitel má povinnost mu tuto kontrolu umožnit.
- 10) Zhotovitel je povinen zajistit, aby montážní práce na trolejbusech v areálu objednatele prováděli pouze pracovníci proškolení v oblasti BOZP a elektrotechnické způsobilosti týkajících se prací na drážních vozidlech ve smyslu vyhlášky č. 100/1995 Sb.
- 11) Ukončení montáže kamerového systému do jednotlivých vozidel bude potvrzováno montážními listy, které budou zahrnovat výčet jednotlivých součástí kamerového systému zastavěných do jednotlivých vozidel a budou podepisovány zástupcem zhotovitele i objednatele. Totéž platí pro instalaci systému pro počítání cestujících.

Článek VIII.

SOUČINNOST OBJEDNATELE

- 1) Objednatel je povinen poskytovat zhotoviteli při plnění jeho závazků z této smlouvy přiměřenou součinnost, zejména se vyjadřovat k průběhu realizace předmětu smlouvy, k návrhům zhotovitele, podávat zhotoviteli potřebné informace, poskytovat nezbytné podklady, které má ve svém držení a zajistit včas dodávky a služby, které nejsou předmětem díla, ale jsou pro zhotovení díla nezbytné.
- 2) Součinnost v oblasti mobilních datových přenosů:
 - Dodavatel zajistí, aby kamerový systém bylo možno v každém vozidle připojit do zařízení, zajišťujícího přenos dat prostřednictvím sítě GSM/LTE v rozsahu definovaném vymezením díla.
 - Objednatel zajistí služby datových přenosů v rozsahu odpovídajícím vymezení díla.
- 3) Součinnost v oblasti montáže kabeláží a instalaci vozidlových zařízení:
 - Objednatel bude přistavovat vozidla dle odsouhlaseného časového harmonogramu provádění díla a zajistí provádění nezbytné manipulace s vozidly při provádění montážních prací.
 - Objednatel zajistí nezbytnou asistenci svých odborných zaměstnanců při vzorových montážích nebo při zásadních technických problémech.
 - Objednatel umožní zhotoviteli přístup (též vjezd automobilem) do prostoru areálu DP a zajistí přístup do vozových rozvaděčů.
 - Objednatel umožní zhotoviteli bezplatný odběr elektrické energie ze zásuvky 230 V umístěné ve vzdálenosti nikoliv větší než 50 m od vozidel.
 - Objednatel umožní na pozemku objednatele zhotoviteli bezplatné užívání ploch a uzamykatelného prostoru (cca 12 m²) pro skladování materiálu a výrobků zhotovitele.

- 4) Součinnost v oblasti HW pro server pro správu a analýzu záznamů:
- Objednatel zajistí HW pro dispečerský SW zajišťující správu a analýzu záznamů z kamerového systému v souladu s požadavky zhotovitele formulovanými v příloze č. 4 smlouvy.
 - Objednatel zajistí pro tyto servery rovněž:
 - operační systém,
 - potřebné zabezpečení zálohovacího prostoru,
 - bezpečnostní správu obsahující nastavení a aktualizaci firewallu spolu s analýzou a zpracováním bezpečnostních incidentů včetně analýzy logů a dalších auditních záznamů serverů,
 - on-line dohled umožňující monitoring služeb (web, databáze, ping, atd.),
 - monitoring manažeru serveru (CPU, disk, paměť, teplota, traffic, atd.),
 - restart serveru s možností řešení provozních problémů SMS zprávou o stavu serveru,
 - možnost vzdáleného přístupu.
- 5) Objednatel zajistí, že řádný průběh prací nebude rušen zásahy třetích osob.

Článek IX.

PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 1) Dílo je dokončeno po úspěšném provedení komplexní zkoušky a zkušebního provozu v délce nejméně 14 dní. Zkušební provoz přitom může být zahájen až po úspěšném provedení komplexní zkoušky.
- 2) Při komplexní zkoušce musí být ověřeny všechny funkce, které předmět díla má dle této smlouvy mít. Komplexní zkouška bude provedena podle testovacích scénářů, které budou součástí prováděcího projektu. Testovací scénáře musejí zahrnovat ověření systémových funkcí kamerového systému a ověření funkce jednotlivých zařízení na vzorku dvou trolejbusů a dvou autobusů (elektrobusů). Harmonogram provádění díla musí stanovit zahájení komplexních zkoušek předmětu díla nejpozději 5 pracovních dní před termínem zahájení zkušebního provozu.
- 3) Komplexní zkouška předmětu díla je provedena úspěšně, pokud se při ní prokáže, že předmět díla je funkční a způsobilý plnit svůj účel.
- 4) Zkušební provoz celého předmětu díla bude probíhat za plného provozu a má ověřit, že předmět díla i ve skutečném provozu naplňuje svůj účel, má veškeré funkce, které má dle smlouvy mít, a že při provozu nevykazuje poruchy.
- 5) O komplexní zkoušce i zkušebním provozu budou sepsány protokoly, které budou zejména obsahovat popis vyskytnuvších se vad a způsobu jejich odstranění.
- 6) Po úspěšném provedení zkušebního provozu vyzve zhotovitel objednatele k předání a převzetí díla a navrhne termín předání a převzetí díla. Nebrání-li objednateli v předání a převzetí díla ve zhotovitelem navrženém termínu závažné překážky, zorganizuje objednatel předání a převzetí díla v termínu navrženém zhotovitelem, jinak určí objednatel v součinnosti se zhotovitelem jiný vhodný termín. Dílo musí být předáno nejpozději v termínu plnění dle článku 01. této smlouvy. O předání a převzetí díla bude vyhotoven písemný protokol, jehož součástí bude v případě

převzetí díla s výhradami popis vad či nedodělků, které dílo při převzetí má, spolu se lhůtou pro jejich odstranění.

- 7) Spolu s předáním díla zhotovitel předá objednateli též dokumentaci prokazující soulad díla s relevantními technickými normami (např. prohlášení o shodě jednotlivých komponent, schválení instalace drážním úřadem).
- 8) Lhůta pro odstranění vad díla bude dohodnutá smluvními stranami, není-li takové dohody, budou vady odstraněny ve lhůtě jednoho měsíce. O odstranění vad a nedodělků bude sepsán samostatný protokol.
- 9) Pokud dílo nebude převzato, vyhotoví se protokol o nepřevzetí díla, v němž musí být uvedeny zejména vady nebo nedodělky díla bránící jeho předání a převzetí.

Článek X.

CENOVÉ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Smluvní strany se dohodly na ceně za komplexní realizaci díla (předmět plnění Smlouvy v rozsahu dle čl. II. Smlouvy) ve výši:

- a) nabídková cena bez DPH: **18.499.608,- Kč.**
- b) DPH s příslušnou sazbou: 3.884.917,68 Kč.
- c) nabídková cena včetně DPH: 22.384.525,68 Kč.

Jedná se o cenu konečnou.

- 2) Položkový rozpočet za komplexní realizaci díla je přílohou č. 2 Smlouvy.
- 3) K ceně bez DPH bude připočtena DPH v platné výši v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále také jako „**ZoDPH**“)
- 4) V případě, že v České republice dojde v průběhu plnění Veřejné zakázky k zavedení EUR jako úřední měny České republiky, bude od tohoto okamžiku proveden přepočtení celkové a jednotkové ceny předmětu plnění Veřejné zakázky na EUR podle úředně stanoveného směnného kurzu a veškeré platby za předmět plnění Veřejné zakázky budou hrazeny pouze v EUR.
- 5) Cena za předmět plnění Smlouvy je konečná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady, jejichž vynaložení Zhotovitel předpokládá a jsou obvyklé při plnění Veřejné zakázky či Smlouvy, a to včetně nákladů rizik, zisků, dopravy a pojištění pro transport, poplatků, odstranění veškerých případných vad a nedodělků zjištěných při předání a převzetí díla. Cena za předmět plnění Smlouvy zahrnuje též všechny vedlejší náklady (např. kursové vlivy, obecný vývoj cen, apod.).
- 6) Výši celkové nabídkové ceny za plnění předmětu Smlouvy bude možno překročit pouze v případě, pokud v průběhu plnění Smlouvy dojde ke změnám daňových právních předpisů, které budou mít prokazatelný vliv na výši nabídkové ceny, a to zejména v případě zvýšení sazby DPH.
- 7) Faktury musí formou a obsahem odpovídat zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a dále ZoDPH (mít náležitosti daňového dokladu) a občanského zákoníku (mít náležitosti obchodní listiny). Nedílnou součástí faktury (její přílohou) musí být podepsaný předávací protokol podle článku IX. Smlouvy.

- 8) Každá faktura za plnění předmětu Smlouvy **musí obsahovat název projektu IROP a jeho registrační číslo.**
- 9) Právo na fakturaci za plnění předmětu Smlouvy vzniká dnem plnění, tj. dnem ukončení úplné realizace díla v rozsahu, podmínkách a době sjednané v této Smlouvě. Faktura bude doručena Objednateli nejdéle do 5. kalendářního dne po datu uskutečnění zdanitelného plnění.
- 10) Objednatel je povinen zaplatit Zhotoviteli fakturu vystavenou dle předchozích odstavců tohoto článku Smlouvy ve lhůtě splatnosti, která se sjednává minimálně na 30 kalendářních dnů poté, co dojde k jejímu prokazatelnému doručení do dispozice Objednatele (místo plnění dle čl. I. Smlouvy). Dnem zaplacení se rozumí den odepsání fakturované částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.
- 11) Objednatel je oprávněn vrátit vystavenou fakturu Zhotoviteli, jestliže neobsahuje náležitosti dle předchozích odstavců tohoto článku Smlouvy nebo údaje v ní obsažené jsou věcně či cenově nesprávné, a to včetně dopisu s uvedením důvodů, pro které fakturu vrací.
- 12) Objednatel nebude poskytovat zálohu na dodávku předmětu Smlouvy.

Článek XI.

POJIŠTĚNÍ ZHOTOVITELE

- 1) Zhotovitel je po celou dobu provádění díla povinen mít pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou zhotovitelem objednateli či třetí osobě v souvislosti s výkonem jeho činnosti při realizaci díla, a to s dostatečným limitem pojistného plnění a přiměřenou spoluúčastí. Pojištěná odpovědnost zhotovitele za škodu způsobenou v důsledku porušení povinností při provádění díla musí zahrnovat také odpovědnost za škodu způsobenou v důsledku porušení povinností poddodavatele. Za dostatečnou výši limitu pojistného plnění dle tohoto bodu se považuje částka minimálně 10 mil. Kč pro jednu pojistnou událost.
- 2) Zhotovitel je povinen doložit splnění povinnosti pojištění své odpovědnosti k výzvě objednatel předložením pojistné smlouvy nebo pojistného certifikátu, z něhož bude zřejmé splnění shora uvedených podmínek pojištění.
- 3) V případě porušení povinnosti doložení pojištění nebo v případě porušení povinnosti mít pojištění odpovědnost v souladu se shora uvedenými podmínkami je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti. Objednatel je v takovém případě též oprávněn od této smlouvy odstoupit.

Článek XII.

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 1) Zhotovitel odpovídá za to, že předmět díla v době jeho předání objednateli a po dobu běhu záruční lhůty je v souladu s obecně závaznými právními předpisy, technickými normami, plní požadavky určené smlouvou a prováděcím projektem, případně má vlastnosti obvyklé, nemá právní vady, je kompletní a slouží svému účelu.
- 2) Záruční doba na předmět smlouvy dle čl. II. Smlouvy činí **24 měsíců**, v záruční době hradí vzniklé náklady s nápravou předmětu smlouvy Zhotovitel.

Záruční doba na předmět Smlouvy znamená, že po uvedené záruční dobu v délce od komplexní realizace předmětu díla, bude každý komponent způsobilý k řádnému užívání a bude splňovat určené technické parametry v souladu s příslušnými technickými normami a platnými právními předpisy.

- 3) V případě vadného plnění předmětu Smlouvy se nároky řídí § 2099 až § 2117 Občanského zákoníku.
- 4) Záruční doba počíná běžet dnem řádného předání a převzetí předmětu Smlouvy po podpisu předávacího protokolu (vyhotoví Zhotovitel) na závěr celého díla.
- 5) Lhůta na dodání náhradních dílů po skončení záruční doby na předmět Smlouvy od oznámení požadavku na dodání náhradního dílu je maximálně 5 pracovních dní.

Oznámením se pro tento případ rozumí doručení písemné žádosti Kupujícího elektronickou formou Zhotoviteli (e-mail, datová zpráva). Dodávkou náhradního dílu se rozumí dodání náhradního dílu na místo plnění dle Smlouvy.

- 6) Vada/reklamacie bude uplatněna u zhotovitele zpravidla následujícími způsoby, bude-li sjednána služba hot-line, pak v jejím rámci i v tomto pořadí:
 - telefonicky na telefonním čísle: [REDACTED],
 - prostřednictvím Helpdesku, URL: [REDACTED]
 - prostřednictvím e-mailu: s [REDACTED], nebo
 - písemně na adrese zhotovitele.

Zhotovitel je povinen zajistit nepřetržitou dostupnost systému pro uplatnění vad/reklamací/požadavků. Dostupnost telefonního čísla postačí zajistit v době od 7:00 do 17:00 hodin.

- 7) Pro účely této smlouvy se rozumí:
 - a) kritickou vadou taková vada, která znemožňuje nebo významně omezuje užívání předmětu díla jako celku. Neexistuje postup pro obejití důsledků vady a obnovení provozu předmětu díla zásahem v kompetenci objednatele. Za významné omezení užívání díla se považuje výpadek takové systémové funkce předmětu díla, která znemožňuje naplňování účelu smlouvy (a to i z části);
 - b) vážnou vadou se rozumí:
 - vada, která znemožňuje nebo významně omezuje užívání předmětu díla k jeho účelu na jednotlivém vozidle, například tím, že je nefunkční řídicí jednotka, záznamová jednotka nebo zobrazovací jednotka,
 - situace, kdy se běžná vada vyskytuje současně na komponentech více než tří vozidel nebo
 - když předmět díla vykazuje poruchy v četnosti přesahující 5 jednotlivých poruch za týden; za poruchu se považuje i výpadek činnosti jednotlivého zařízení, kdy činnost zařízení bude samočinně obnovena (např. automatickým restartem) nebo obnovena po zásahu objednatele (např. ručním restartem)
 - c) běžnou vadou se rozumí taková vada, která komplikuje užívání předmětu díla tím, že:

- na jednotlivém vozidle dojde k poruše některé z komponent mimo řídící, záznamové nebo zobrazovací jednotky nebo
 - omezuje systémové funkce předmětu díla způsobem, který nebrání naplňování účelu smlouvy nebo provoz umožňuje při použití dočasného náhradního postupu nebo způsobu užívání;
 - předmět díla se nechová v souladu s dokumentací nebo s obvyklými vlastnostmi kamerového systému, jaký je předmětem díla, ale vadu nelze kvalifikovat jako kritickou ani vážnou.
- 8) Zhotovitel je povinen bezplatně odstranit vady, které se vyskytnou během záruční doby, a to bez zbytečného odkladu od uplatnění reklamace objednatelem, nejpozději však ve lhůtách stanovených v tomto článku pro jednotlivé typy vad:
- a) v případě kritické vady činí lhůta k odstranění vady nejdéle do 18:00 hod. prvního pracovního dne následujícího po nahlášení vady;
 - b) v případě vážné vady činí lhůta k odstranění nejdéle do 18:00 hod. třetího pracovního dne od nahlášení vady,
 - c) v případě běžné vady činí lhůta k odstranění nejdéle do 18:00 hod. desátého pracovního dne od nahlášení vady,
- 9) Objednatel má právo odstranit vady sám nebo prostřednictvím jiné osoby na náklady zhotovitele, a to v případě prodlení zhotovitele s odstraněním reklamovaných vad, nebo pokud zhotovitel písemně odmítne vady odstranit. Zhotovitel je v takovém případě povinen objednateli uhradit náklady spojené s odstraněním těchto vad. Smluvní strany se mohou na odstranění jakékoliv vady objednatelem na náklady zhotovitele vždy též dohodnout.
- 10) Objednatel poskytne zhotoviteli součinnost nezbytnou k odstranění vady v rozsahu, který po něm lze spravedlivě požadovat.
- 11) Zhotovitel je povinen objednatele bezodkladně informovat o možných negativních vlivech, které by mohla vada vyvolat, popř. o opatřeních, které je potřeba v souvislosti s konkrétní vadou učinit.

Článek XIII.

SMLUVNÍ SANKCE A NÁHRADY

- 1) Smluvní pokuta pro případ prodlení zhotovitele s provedením díla se sjednává částkou 10 000 Kč za každý den prodlení.
- 2) Smluvní pokuta pro případ prodlení zhotovitele s odstraněním vad převzatého díla v záruční době se sjednává podle kategorie vady, s jejímž odstraněním je zhotovitel v prodlení:
 - a) částkou 200 Kč za každou započatou hodinu prodlení s odstraněním kritické vady,
 - b) částkou 2 000 Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním vážné vady,
 - c) částkou 1 000 Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním běžné vady.
- 3) V případě, že se ukáže, že dílo má právní vadu a zhotovitel ji neodstraní do 60 dnů od nahlášení objednatelem, má objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 100 000 Kč za každou právní vadu, kterou zhotovitel ve výše uvedené lhůtě neodstraní.

- 4) Smluvní pokuty jsou splatné do 15 dní ode dne, kdy porušující smluvní strana obdrží písemnou výzvu k úhradě pokuty, přičemž tato výzva bude obsahovat popis porušení konkrétního ustanovení této smlouvy.
- 5) Sjednáním smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody ve výši, ve které tato převyšuje smluvní pokutu.

Článek XIV.

DALŠÍ PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 1) Zhotovitel je povinen při realizaci předmětu díla dodržovat všechna dotčená ustanovení obecně závazných předpisů a technických norem, a to zejména z hlediska bezpečnosti práce, požární ochrany a ochrany životního prostředí.
- 2) Zhotovitel a případní subdodavatelé budou v průběhu realizace díla respektovat předpisy a pravidla BOZP včetně případných pravidel a pokynů, se kterými byl zhotovitel seznámen pověřenou osobou objednatele. Zhotovitel je plně odpovědný za porušení povinností uvedených v tomto odstavci.
- 3) Zhotovitel plně odpovídá za škody způsobené objednateli nebo třetí straně svou činností a porušením povinností vyplývajících z této smlouvy.
- 4) Zhotovitel je povinen plně respektovat pokyny poskytovatele dotace a plnit časový harmonogram.
- 5) Objednatel zamýšlí financovat předmět díla s podporou z Evropského fondu pro regionální rozvoj v jako součást projektu „Vybavení vozidel MHD DPMHK, a. s. kamerovým systémem a systémem pro počítání cestujících“, reg. č. projektu **CZ.06.06.01/00/22_054/0003425**“, přihlášeného do 54. výzvy Integrovaného regionálního programu (IROP). Z tohoto důvodu je zhotovitel povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2035. Každá faktura musí obsahovat název a číslo projektu. Smluvní strany shodně konstatují, že s ohledem na uzavření této Smlouvy v návaznosti na zadávací řízení a s ohledem na spolufinancování dle tohoto článku, zhotovitel bude osobou povinnou spolupůsobit při finanční kontrole dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), v platném znění. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (zejména CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 6) Zhotovitel bere na vědomí, že výše dotace dle výše uvedeného projektu může být až 85 % pořizovací ceny. Zhotovitel bere na vědomí, že nedokončení díla řádně a včas může mít za následek nesplnění podmínek dotačního programu a možné neposkytnutí dotace objednateli na financování díla z dotačního programu, případně povinnost objednatele vrátit již poskytnutou dotaci. Zhotovitel bere na vědomí, že pokud by neposkytnutí nebo povinnost vrácení dotace byla důsledkem porušení povinností zhotovitele dle této smlouvy, jednalo by se o škodu, za kterou by zhotovitel odpovídal.

Článek XV.

ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

- 1) Každá ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit za podmínek stanovených občanským zákoníkem.
- 2) Za podstatné porušení povinností objednatelem se považuje, je-li v prodlení s úhradou ceny díla nebo její části po dobu delší než 30 dnů.
- 3) Za podstatné porušení povinností zhotovitelem se považuje zejména:
 - a) prodlení s řádným provedením díla nebo dílčího plnění po dobu delší než 60 dnů,
 - b) zpoždění při provádění díla oproti harmonogramu provádění díla o více než 60 dnů.
- 4) Každá ze smluvních stran má právo odstoupit od této Smlouvy, bude-li zjištěno, že druhá smluvní strana je v úpadku nebo insolvenční návrh na smluvní stranu bude zamítnut pro nedostatek majetku dlužníka nebo bude-li smluvní strana v likvidaci.
- 5) Odstoupení od této Smlouvy z důvodu podstatného porušení této Smlouvy musí být příslušnou smluvní stranou učiněno v souladu s ust. § 2002 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění bez zbytečného odkladu poté, co k podstatnému porušení Smlouvy došlo. Pro vyloučení pochybností smluvní strany sjednávají, že lhůtou bez zbytečného odkladu se pro účely této smlouvy rozumí lhůta v délce 15 pracovních dnů od okamžiku, kdy se smluvní strana o podstatném porušení této Smlouvy dozvěděla.
- 6) Odstoupení od této smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se smluvních pokut a ustanovení týkající se takových práv a povinností, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po odstoupení.
- 7) V případě zániku smluvního vztahu založeného touto smlouvou odstoupením od této smlouvy, má objednatel právo ponechat si veškeré či pouze některé již provedené části díla nebo veškeré či některé již dodané části díla vrátit zhotoviteli.
- 8) Za části díla, ke kterým objednatel uplatní své právo na jejich ponechání, má zhotovitel nárok na zaplacení části ceny díla na tyto části díla připadající.
- 9) V případě, že smluvní vztah založený touto smlouvou v části díla zahrnující poskytnutí autorského díla zhotovitelem objednateli zanikne jinak než splněním a objednatel se rozhodne ponechat si nehotové dílo nebo jeho část, nabývá objednatel k takové části díla licenci v rozsahu a za podmínek sjednaných touto smlouvou, přičemž licence zahrnuje též oprávnění objednatele dílo vlastní činností nebo prostřednictvím třetí osoby dokončit. Cena licence je zahrnuta v ceně díla.
- 10) V případě odstoupení od této smlouvy ze strany objednatele, v případě, že si objednatel ponechá dílo nebo jeho část, je zhotovitel povinen bezúplatně předat objednateli k ponechanému dílu nebo jeho části zdrojové kódy k SW, který je zhotovován jako autorské dílo na objednávku podle technické specifikace díla, včetně programové dokumentace aktuální verze díla. Tyto zdrojové kódy a programovou dokumentaci zhotovitel předá objednateli do třiceti dnů od doručení oznámení o odstoupení.
- 11) V případě odstoupení od této smlouvy ze strany zhotovitele za předpokladu, že si objednatel ponechá dílo nebo jeho část, je zhotovitel povinen žádost objednatele za úplatu v místě a čase obvyklou a podmínek v místě a čase obvyklých předat objednateli k ponechanému dílu nebo jeho

části zdrojové kódy k SW, který je zhotovován jako autorské dílo na objednávku podle technické specifikace díla včetně programové dokumentace aktuální verze díla.

Článek XVI.

PLATNOST SMLOUVY

- 1) Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci Smluvních stran.

Je-li však některá Smluvní strana subjektem povinným postupovat podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“), nabývá Smlouva účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv, nebyla-li dohodnuta účinnost pozdější.

- 2) Smlouva může být ukončena:
 - a) písemnou dohodou Smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od Smlouvy, pokud dojde k jejímu podstatnému porušení.
- 3) Při ukončení platnosti Smlouvy shora uvedenými způsoby musí Smluvní strany vyrovnat všechny vzájemné pohledávky a závazky včetně smluvních pokut, na které vznikl nárok.

Článek XVII.

Závěrečná ustanovení

- 1) Právní vztahy neupravené Smlouvou se řídí příslušným ustanovením Občanského zákoníku.
- 2) Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy povinnosti uveřejnit Smlouvu v registru smluv dle zákona o registru smluv, přičemž se Objednatel zavazuje, že Smlouvu zašle správci registru smluv k uveřejnění způsobem stanoveným tímto zákonem.
- 3) Smluvní strany se dále dohodly, že na základě ustanovení § 5 odst. 6 zákona o registru smluv jsou obchodním tajemstvím tato data: Položkový rozpočet, uvedený v příloze č. 2 Smlouvy a ceny jednotlivých položek v něm uvedených.
- 4) Smluvní strany se dohodly, že případné spory, vzniklé ze závazků sjednaných Smlouvou, budou řešit především vzájemnou dohodou. Spory nevyřešené dohodou budou rozhodovány příslušným soudem, který je obecným soudem Objednatele v okamžiku podpisu Smlouvy.
- 5) V případě, že se některé ustanovení této Smlouvy ukáže neplatným, neúčinným či nevymahatelným anebo některé ustanovení chybí, zůstávají ostatní ustanovení této dohody touto skutečností nedotčena. Smluvní strany se dohodnou na náhradě takového neplatného, neúčinného či nevymahatelného ustanovení za ustanovení jiné, které nejlépe splňuje tytéž obchodní účely jako ustanovení neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné.
- 6) Smlouvu lze měnit jen vzájemnou dohodou Smluvních stran, a to pouze formou písemných a vzestupnou řadou číslovaných dodatků.
- 7) Práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy jsou právně závazné pro případné právní nástupce Smluvních stran.
- 8) Smlouva bude podepsána elektronickým podpisem.

9) Přílohami Smlouvy jsou tyto dokumenty:

- a) Příloha č. 1 – Technická specifikace,
- b) Příloha č. 2 – Položkový rozpočet a seznam vozidel k realizaci.

10) Smluvní strany prohlašují, že toto je jejich svobodná, pravá a vážně míněná vůle uzavřít obchodní Smlouvu, že si tuto Smlouvu přečetly a s celým jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Za objednatele:

Za zhotovitele:

V Hradci Králové

V Praze

.....
Zdeněk Abraham
Předseda představenstva
Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.

.....
Václav Matura
Jednatel společnosti
ONE SYSTEM s.r.o.

PŘÍLOHA Č. 2 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE
TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

k nadlimitní sektorové veřejné zakázce na dodávky s názvem:

**„Vybavení vozidel MHD DPMHK, a. s.
kamerovým systémem a systémem pro
počítání cestujících“**

v souladu s § 151 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“),
zadávané v otevřeném řízení podle § 56 ZZVZ.

Zadavatel:

Název:	Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.
Sídlo:	Pouchovská 153/52, Věkoše, 500 03 Hradec Králové
Zastoupen:	Zdeněk Abraham, předseda představenstva
IČ:	25267213
DIČ:	CZ25267213
Právní forma	121 – akciová společnost

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl B, vložka 1625.

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

V této Technické specifikaci předmětu veřejné zakázky (dále jen „**Technická specifikace**“) zadavatel stanovuje konkrétní požadavky na technické, jakostní a funkční vlastnosti dodávky kamerového systému a systému pro počítání cestujících do vozidel MHD Dopravního podniku města Hradce Králové, a. s. (v dokumentu dále také jako „zařízení“ nebo „**předmět veřejné zakázky**“), která jsou předmětem plnění veřejné zakázky dle příslušných ustanovení ZZVZ.

Zadavatelem vymezené kapacitní, kvalitativní a technické parametry a požadavky na předmět zakázky stejně jako hodnoty uvedené u těchto parametrů jsou stanoveny jako minimální přípustné. Účastníci (v tomto dokumentu též jako „**dodavatelé**“) proto mohou nabídnout zařízení, která budou disponovat lepšími parametry a vlastnostmi u funkcionalit zadavatelem požadovaných.

Posuzována bude technická část nabídky zpracovaná dodavatelem na základě této technické specifikace. **Jestliže nebude technická úroveň zařízení, která bude dodavatelem nabídnuta, ve všech bodech požadovaných vlastností zadavatelem naplněna, považuje se toto za nesplnění předepsaných podmínek v této technické specifikaci.**

Zadavatel ve vztahu k zadávací dokumentaci a všem jejím součástem uvádí, že pokud se kdekoli v technické specifikaci objevují technické podmínky ve smyslu § 89 ZZVZ jako odkazy na obchodní firmy, názvy, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, jedná se pouze o příkladný popis řemeslného zpracování, vizuálního, kvalitativního a technologického standardu a zadavatel jednoznačně připouští použití jiných rovnocenných řešení dle § 89 odst. 6 ZZVZ.

II. BLIŽŠÍ POPIS PŘEDMĚTU VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předmětem této veřejné zakázky je **dodávka:**

- **Kamerového systému se záznamem a online přenosem pro vozidla MHD,**
- **Systému pro počítání cestujících do vozidel MHD a**
- **SW pro správu a analýzu záznamů.**

Předmět veřejné zakázky musí být stejné, případně modernizované produktové řady od stejného jednoho výrobce, musí být dodán plně nový (nebyl předmětem odpisů, tedy zadavatel bude jeho prvním uživatelem), bez jakýchkoli faktických a právních vad a plně způsobilý k řádnému užívání spolu s veškerými potřebnými doklady, jež jsou nutné k jeho převzetí a užívání.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA PŘEDMĚT VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

1. STÁVAJÍCÍ STAV

1.1 DPMHK v současnosti provozuje na linkách MHD 130 vozů. Z toho 67 autobusů, 22 elektrobusů a 41 trolejbusů.

Přehled vozidel s uvedením jejich stávající výbavy, která jsou předmětem dodávky a instalace nového nebo rozšiřující stávajícího systému, je uveden v následujících tabulkách:

Z toho současný stav vozidel s kamerovým systémem			
Typ vozidla MHD	počet vozidel	počet dveří	typ kamer
Elektrobus SOR NS 12	20	3	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru ve voze (po otevření dveří) a couvací kamera
IVECO URBANWAY 12m	13	3	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru 2. a 3. dveří a couvací kamera
IVECO URBANWAY 12m	21	3	kamerový systém se záznamem – kamery vnitřní/vnější
SOR NS 12	6	3	kamerový systém se záznamem – kamery vnitřní/vnější
SOR NS 18	4	4	kamerový systém se záznamem – kamery vnitřní/vnější
ŠKODA 30 TR – SOR	16	4	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru ve voze (po otevření dveří)
ŠKODA 30 TR DG – SOR	2	4	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru 4. dveří ve voze (po otevření dveří)
ŠKODA 30 TR – SOR	10	4	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru ve voze (po otevření dveří) a couvací kamera
ŠKODA 31 TR – SOR	13	5	kamerový systém bez záznamu – pouze zobrazení prostoru ve voze (po otevření dveří)

Z toho současný stav vozidel se systémem pro počítání cestujících (APC)		
Typ vozidla MHD	počet vozidel	počet dveří
Autobus sólo 12 m (URBANWAY/SOR)	21	3
Autobus kloubový 18 m (CITELIS/SOR)	9	4
Elektrobus sólo 12m (SOR NS 12)	12	3

Trolejbus sólo 12 m (ŠKODA 30 TR – SOR)	19	4
Trolejbus kloubový 18 m (ŠKODA 31 TR – SOR)	9	5

*** Na rok 2024 má zadavatel objednáno 12 ks autobusů IVECO URBANWAY 18 m včetně kamerového systému se záznamem a počítání cestujících.**

1.2 Provozní vozový park činí k dnešnímu dni 130 vozidel, z toho 105 vozidel je alespoň částečně kamerovým systémem osazeno. Jedná se o systémy různých výrobců a typů dodavatelů kamerového systému. Společné pro tyto systémy je použití IP nebo analogových kamer v počtu dle potřeby pro daný typ vozidla (zpravidla počtu dveří, délky a členitosti interiéru nebo couvacích, nehodových kamer) a několik typů IP digitálních kamer. Kamerový systém je v současném provedení koncipován jako přehledový, tj. pro přehled o výstupu a nástupu cestujících a přehledu o dění v interiéru vozidla, ev. za vozidlem. Pohledy ze všech kamer jsou zobrazovány na monitoru v kabině řidiče, dle výrobce a typu vozidla a počtu kamer je kabina osazena monitorem o velikosti 10". Jednotlivé pohledy z kamer jsou seskupeny do obrazové matice QUAD pro zobrazení 4 kamer, ev. DUAL pro dvě kamery nebo zobrazení jednotlivé kamery na celou obrazovku, opět dle typu a výrobce vozidla a počtu kamer je zde možnost jednotlivé pohledy a seskupení přepínat, ev. monitor vypnout do stand by režimu. Všechny typy monitorů disponují automatickou regulací jasu dle okolního osvětlení ev. manuálním ovládacím tlačítkem na těle monitoru. Logiku ovládání zobrazování kamer řídí vozidlové signály (signál zařazení zpětného chodu, dveřní signál nebo tlačítko v kabině řidiče, přivedené do záznamového zařízení, ke kterému jsou všechny kamery ve vozidle připojeny ev. monitor, má-li takovou funkci integrovanou). Část kamerového systému je z výroby vybavena záznamovým zařízením, záznam je pořizován z určitých kamer, kvalitě a časové smyčce.

Část vozidel je vybavena nehodovou kamerou. Na vozidlech (v současnosti 31 vozů) je připojena napřímo do záznamového zařízení kamerového systému.

Systém pro počítání cestujících (dále jen „APC“) je v současnosti instalován v 70 vozidlech. Zařízení pro počítání cestujících EM 920PC funguje na principu dvou kamer, které se využívají k zachycení bodů v prostoru. Počítadlo má stupeň ochrany IP65 a komunikuje pomocí Ethernetu.

Součástí kamerového systému je i pořizování audio záznamu. V současném provedení v každém takto vybaveném vozidle 2 x linkovým analogovým audio vstupem, přičemž každý kanál má svou stopu záznamu. Audio záznam lze exportovat spolu s vybranými kamerami nebo samostatně bez videa, taktéž v šifrovaném, nekomerčním formátu.

1.3 Přehled vozidel s uvedením jejich stávající výbavy, která jsou předmětem dodávky a instalace nového nebo rozšiřující stávajícího systému, je uveden v příloze č. 3.

2. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

2.1. Obecně jsou základní požadavky zadavatele stanoveny:

- zapojení stávajících, již kompletně vybavených vozidel do online systému,
- dovybavení částečně vybavených vozidel,
- vybavení vozidel, která neobsahují žádné komponenty veřejné zakázky a
- zapojení všech vozidel do online systému.

2.2. Zadavatel klade velký důraz na zachování a využitelnost současného vybavení vozidel. Z důvodů pořízení vozidel v rámci dotačních titulů, záruky na vozidla a v neposlední řadě i z důvodu hospodárnosti, požaduje zadavatel v rámci tohoto projektu co nejvyšší využití a zachování stávajícího vybavení vozidel.

2.3. Pro vozidla bez kamerového systému a APC jsou uvažovány pozice, ev. doplnění kamer tam, kde dle tohoto přehledu chybí.

DVEŘNÍ KAMERA

- **Dveře 1** Kamera snímající prostor 1. dveří vč. prostoru pro odbavení cestujících
- **Dveře 2** Kamera snímající prostor 2. dveří
- **Dveře 3** Kamera snímající prostor 3. dveří
- **Dveře 4** Kamera snímající prostor 4. dveří (trolejbusy, kloubové vozy)
- **Dveře 5** Kamera snímající prostor 5. dveří (kloubové trolejbusy)

INTERIÉROVÁ KAMERA

- **Interiér 1** Kamera snímající prostor interiéru z přední části vozidla směrem dozadu (od kabiny řidiče) – sólo i kloubové vozy
- **Interiér 2** Kamera snímající prostor interiéru ze zadní části vozidla směrem dopředu (ke kabině řidiče) – sólo i kloubové vozy
- **Interiér 3** Kamera snímající prostor interiéru v zadním článku vozidla směrem dozadu (od kloubu) – kloubové vozy
- **Interiér 4** Kamera snímající prostor interiéru v předním článku vozidla směrem dopředu (od kloubu) – kloubové vozy

NEHODOVÁ KAMERA

- **Nehodová kamera** umístěná uvnitř vozidla za čelním sklem ve stíratelné ploše stěračů, snímající situaci před vozidlem i do vzdálenosti potřebné pro vyhodnocení případného dopravního přestupku, nehody a jiné. Nehodová kamera musí zabírat dění provozu před vozidlem a pohled do pravého předního zrcátka. Nesmí však omezovat výhled z místa řidiče a nesmí mít vliv na řízení vozidla nebo bezpečnost provozu. Obraz z nehodové kamery nebude přenášen na zobrazovací zařízení v kabině řidiče. Rozsah funkčních teplot min. od - 20 do + 60 °C (z důvodu vysoké teploty za čelním sklem).

COUVACÍ KAMERA

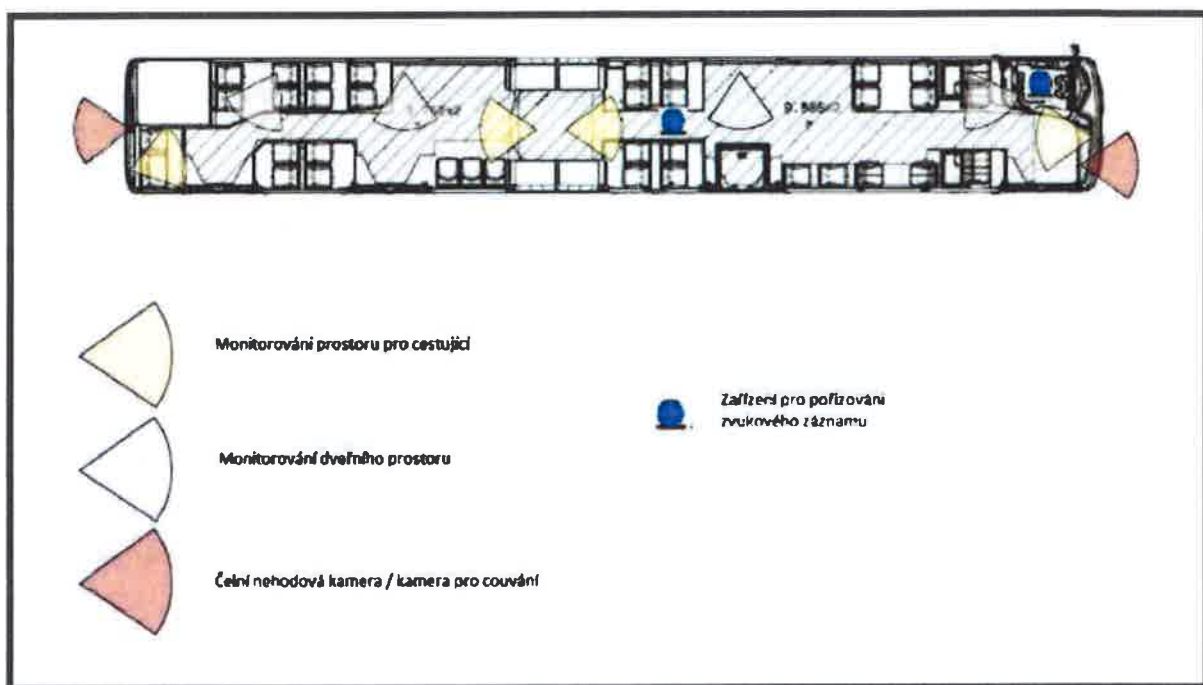
- Stávající **couvací kamery** se budou integrovat do nového kamerového systému.

ZVUKOVÝ ZÁZNAM

- **Zvukový záznam** min. ze dvou kanálů ve voze.

SYSTÉM PRO POČÍTÁNÍ CESTUJÍCÍCH

- APC senzor 1 1. dveře
- APC senzor 2 2. dveře
- APC senzor 3 3. dveře
- APC senzor 4 4. dveře (trolejbusy, kloubové vozy)
- APC senzor 5 5. dveře (kloubové trolejbusy)



Návrh rozmístění kamerového systému a záznamu zvuku

- 2.4. Pro vozidla, která jsou částečně vybavena kamerovým systémem, nebo APC systémem zadavatel požaduje doplnění komponentů uvedených výše v bodě 2.3. Komponenty, které jsou již ve výbavě vozidla integrovat do jednoho funkčního celku tak, aby stávající vybavení a nově instalované vybavení bylo možné sjednotit do jednoho SW pro správu a analýzu záznamů a vzdáleného dohledu a vzdáleného stahování z vozidel.

Pokud je vozidlo vybaveno analogovými interiérovými nebo dveřními kamerami, tak tyto pozice nahradit nově za IP kamery požadovaných parametrů. U couvacích kamer, z důvodu bezpečnosti, minimalizovat zpoždění v obraze (analogová kamera) – integrovat do funkčního celku.

Zadavatel požaduje, aby každé vozidlo bylo vybaveno monitorem kamerového systému, záznamovým zařízením a komunikačním modulem pro přenos dat a dále ethernetovou sítí vč. PoE switche pro napájení kamer.

- 2.5. Zadavatel požaduje integraci využitelné stávající technologie, a dále také využitelnost ovládání a zobrazení na stávajících monitorech kamerového systému vozidla. Pohledy jednotlivých kamer včlenit do stávající matice QUAD pro zobrazení 4 kamer, DUAL pro zobrazení 2 kamer nebo zobrazení jednotlivé kamery na celou obrazovku a využít stávající ovládací tlačítka kamerového

systému.

Tento požadavek zohledňuje práci řidičů tak, aby případná změna, doplnění nebo rozšíření kamerového systému, nebyla postřehnutelná a neměnily se stávající návyky řidičů při řízení vozidla. U některých typů vozidel (trolejbusy, elektrobusy) je zobrazování couvacích kamer realizováno přes palubní desku vozidla, tato funkcionality by měla být zachována.

3. POŽADAVKY NA POŘIZOVÁNÍ ZÁZNAMU Z KAMER

- 3.1** Zadavatel požaduje pořizování záznamu ze všech kamer ve vozidle. Pro nově instalované kamery vyžaduje z důvodu přehledné analýzy záznamů FullHD rozlišení tak, aby měl záznam vypovídající hodnotu. Pro integraci stávajících kamer pak využít maximální možné rozlišení, které daná kamera poskytuje (FullHD stávající nehodové kamery, FullHD stávající kamery v interiéru vozidla, PAL pro stávající analogové kamery). Vyžadována je tedy kombinace záznamového zařízení pro analogové i IP kamery. Zadavatel vyžaduje jednotný výstup záznamového zařízení bez ohledu na rozdíl ve výrobci kamer, jejich typů a počtu kamer (SW pro vyhodnocení záznamů pracuje shodně s analogovými i IP kamerami různých výrobců).

Zadavatel vyžaduje jak fyzické zabezpečení záznamu, tak i jeho následné šifrování. Nepřipouští komerční formát videa a vyžaduje i následné šifrování následného exportu.

Zabezpečení disku v záznamovém zařízení a jeho případné vyjmutí musí být realizováno unikátním čipem (čipová karta, klíč,...). Není přípustné užití zajištění disku např. pouze zajišťovacím šroubem, obecným nástrojem nebo standartním klíčem, ze kterého by bylo možné pořizovat kopie.

Záznamové zařízení musí fungovat automaticky po zapnutí baterií vozidla, bez možnosti zásahu řidiče. Zadavatel požaduje plnou nastavitelnost záznamu, co se týče kvality a snímkování, a to i zvláště pro jednotlivé kamery. Dále zadavatel požaduje diagnostiku případných závad, a to zobrazením chybových hlášení na monitoru kamerového systému v kabině řidiče – i stávajících kamer, které budou součástí integrace, minimálně v rozsahu:

- vadné kamery,
- vadného disku,
- vadného záznamového zařízení,
- chyba nastavení.

Zadavatel dále požaduje zřízení servisního diagnostického účtu pro obsluhu, ze kterého nebude možné přistupovat k záznamům nebo měnit nastavení zařízení. Diagnostická data o chybějícím nebo vadném disku nebo kameře se budou přenášet na pracoviště obsluhy i vzdáleně (přes GMS nebo Wi-Fi v areálu zadavatele). V případě kritické chyby, např. vadného nebo chybějícího disku, vyvolá takovýto stav alarmové upozornění a obsluha SW pro vzdálený dohled bude nucena toto upozornění přijmout s logem svého uživatelského jména.

- 3.2** Zadavatel požaduje 3 možnosti vyčítání záznamů:

- Přímé připojení přes notebook ve vozidle – pro tento případ musí mít zařízení speciální přihlašovací účet.
- Vyjmutí a výměna disku v zařízení a následné analýzy na pracovišti obsluhy – možné vyjmutí disku i za provozu, tj. záznamové zařízení pod napětím (aby nedocházelo k prodlevám při zapínání/vypínání vozidla). V tomto případě záznamové zařízení nejprve záznam řádně ukončí a teprve potom bude možné disk vyjmut. Disky musí být mezi sebou a záznamovým zařízením kompatibilní (jakýkoliv disk bude možné použít v jakémkoliv záznamovém zařízení bez nutnosti zásahu obsluhy). Disk ve stávajících zařízeních bude možné použít v nově dodaných a naopak.
- Vzdálené vyčítání dat přes Wi-Fi (v areálu zadavatele) a GMS. Zadavatel požaduje, aby pro stažení záznamu byl zřízen uživatelský účet. Žádost o vzdálené stažení záznamu bude obsahovat log s uživatelským účtem, datem, časem a komentářem tak, aby bylo možné

přesně identifikovat kdo a za jakým účelem tento úsek videa vyžádal. Stažené úseky musí být v šifrované formě.

Základní požadavky na SW v českém jazyce, bez omezení licencí na počet uživatelů nebo instalovaných stanic. Zadavatel dále požaduje založit min. 10 uživatelských účtů pro vzdálený dohled do vozidel (dohledávání zpětných záznamů).

4. SYSTÉM PRO POČÍTÁNÍ CESTUJÍCÍCH (APC)

4.1 Počítání cestujících se bude instalovat do vozidel dle přílohy č. 3 zadávací dokumentace.

4.2 Zadavatel požaduje minimálně následující parametry zařízení pro počítání cestujících:

- 3D snímání,
- spolehlivost minimálně 95 % nezávislá na světelných podmínkách,
- bez umístění kontaktu na dveřích,
- senzory nebudou nepřiměřeně zasahovat svými rozměry do dveřního prostoru pro cestující a snižovat zejména světlou výšku pro průchod nástupu a výstupu cestujících,
- rozpoznání nastupujících a vystupujících cestujících,
- připojení pomocí rozhraní Ethernet,
- napájení s možností využití stávající kabeláže,
- rozpoznání výšky cestujících minimálně ve dvou výškových kategoriích (menší než 120 cm a větší než 120 cm),
- nebude snímat (opatřovat) data, která mají charakter osobních údajů,
- bude plně automatizované, bez nutnosti reakce cestujících,
- všechny dveře vozidla MHD musí být osazena senzory tak, aby šířka zabíraného pole pokrývala celý nástupní prostor dveří,
- záznam dat musí být zapisován do SW dodaného dodavatelem, do kterého budou zapisovány údaje o zastávkách podle jízdního řádu palubního počítače (od společnosti EMTEST) a to na základě posunu zastávek. Přenos uložených dat bude prováděn prostřednictvím Wi-Fi sítě v areálu zadavatele,
- data ukládat do záznamového zařízení společného pro kamerový systém a APC.

- Výstupem systému APC bude minimálně přehled o počtu přepravených cestujících, počtu nastupujících/vystupujících cestujících na jednotlivých zastávkách a na jednotlivých spojích,
- výstupy systému bude možné exportovat v běžných formátech (XLS, CSV, apod.),
- spotřeba zařízení max. 10 W,

- SW pro správu a analýzu:
 - musí mít možnost zobrazení všech jízd za vybrané období i vybrané jízdy daného vozidla nebo linky,
 - musí mít možnost tvorby sestavy vytíženosti pro jednotlivé linky, zastávky nebo časové období,
 - musí mít možnost exportovat graf sestav vytíženosti přímo ze SW ve formátu pdf, xls, apod.,
 - musí mít možnost exportovat data pro vybrané období nebo měření přímo ze SW ve formátu pdf, xls, apod.

5. POŽADAVKY NA INTEGRACI DO STÁVAJÍCÍ VOZOVÉ KOMUNIKACE (SW pro správu a analýzu záznamů)

- 5.1** Zadavatel pro plnou využitelnost požaduje možnost integrace systému do stávající vozové komunikace vozidlo – dispečink, ev. jiné pracoviště obsluhy a to prostřednictvím nové GSM (VPN, APN) a Wi-Fi v areálu zadavatele. Vzdálený přístup na záznamové zařízení/kamery je vyžadován pro případ výskytu mimořádné události tak, aby měla obsluha možnost se na kamery vzdáleně podívat a vyhodnotit tento incident, ev. reagovat na vzniklý incident.
- 5.2** Zadavatel požaduje dodávku dispečerského SW pro řízení a správu kamerového systému a jeho instalaci na servery zadavatele.
- 5.3** Vzdálený přístup musí umožnit:
- označení časového úseku záznamu, který nesmí být přemazán,
 - zadání požadavku na automatické stažení záznamu po příjezdu vozidla do vozoven zadavatele (připojení k Wi-Fi síti),
 - online zobrazení vybrané kamery ve vozidle;
 - v rámci úspory datového toku musí být možné definovat přenášený počet snímků (fps) minimálně ve třech úrovních, zvolená frekvence nesmí ovlivnit kvalitu (25 fp) ukládaného záznamu vybrané kamery.
- 5.4** Systém pro správu a analýzu záznamů na vybraném pracovišti musí:
- umožnit přehrávání a export záznamů z jednotlivých kamer z vozidel s možností vyhledávání podle času a čísla vozidla,
 - obsahovat všechny standardní prvky video analýzy, zrychlené přehrávání vpřed, vzad, krokování po snímcích,
 - umožnit hromadné stahování z více vozidel s exportem pouze vybraného časového úseku záznamu,
 - umožnit správu jednotlivých uživatelů kamerového systému a oprávnění,
 - zobrazovat informace o poplachových stavech zařízení,
 - zajistit až 5 současných vzdálených přístupů k online náhledu kamer,
 - umožnit zobrazení a přehrávání všech nebo pouze vybraných kamer,
 - umožnit export obrázků nebo úseků videa včetně heslování a šifrování,
 - umožnit export metadat spolu se záznamem,
 - umožnit diagnostiku disku a jeho formátování před vrácením do záznamového zařízení,
 - menu v českém jazyce.
- 5.5** Dálkové stahování záznamů musí umožnit zadání požadavku ke vzdálenému stažení záznamu a to i v případě, pokud je vozidlo mimo signál nebo vypnuté. Následné zahájení stahování musí proběhnout automaticky po zapnutí vozidla nebo jeho příjezdu do dosahu vybraného signálu (GSM nebo Wi-Fi).
- 5.6** V případě, že dojde k vypnutí vozu nebo výpadku komunikačního signálu během probíhajícího stahování záznamu, stahování se přeruší a po opětovném zapnutí vozu musí stahování záznamu pokračovat od přerušeno bodu do úplného stažení požadovaného záznamu nebo do opětovného vypnutí vozidla. Stahování záznamů nesmí nepříznivě ovlivňovat ostatní funkce kamerového systému, tzn., že stahování záznamů musí být možné i při současně aktivním nahrávání záznamů, online zobrazení apod.

- 5.7** Dodaný SW a záznamy musí splňovat podmínky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES obecné nařízení těchto údajů a legislativy České republiky. Uživatelská činnost musí být logována v systému.
- 5.8** Nezbytný HW k instalaci a následnému provozu systému na serverové straně zajistí zadavatel na základě definice uchazeče uvedené v nabídce.

6. ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ S HDD

- 6.1** Konstrukce a design pro dopravní aplikace včetně potřebné certifikace.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano Viz datový list záznamového zařízení.

- 6.2** Možnost připojení analogových i IP kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano 4 analogové vstupy, až 20 IP kamer.

- 6.3** Podpora více výrobců IP kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano až 20 IP kamer. Zn. Axis, Vivotek, Moxa, Brickcom a jiné.

- 6.4** Možnost připojení analogového i IP monitoru.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano 1 výstup pro analogový a 1 výstup IP monitoru přes ethernet Viz datový list.

- 6.5** Možnost nahrávání analogového audia + IP audia z IP kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano Viz datový list záznamového zařízení.

- 6.6** Zabudovaný senzor akcelerace.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
---	---------

Komentář – popis způsobu splnění:	Ano HW senzor akcelerace, Viz datový list záznamového zařízení.
-----------------------------------	---

6.7 Funkce NTP serveru – sdílení času i pro jiná zařízení ve vozidle.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano, obsahuje. Sdílení času přes ethernet.

6.8 Možnost připojení komunikace IBIS/IBIS IP – nahrávání dodatečných údajů o lince, zastávce, aj.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano datová komunikace IBIS IP i IBIS. Viz datový list záznamového zařízení.

6.9 Možnost připojení k vozidlové komunikaci CAN.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano protokol CAN. Viz datový list záznamového zařízení.

6.10 Podpora protokolu Vapix – více streamů pro více zařízení (záznamové zařízení, monitor, dispečink, policie,...)

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano Viz datový list záznamového zařízení, kamery Axis.

6.11 Otevřené rozhraní API.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano, Viz datový list záznamového zařízení.

6.12 Kompletní parametrizace pro videovstupy (rozlišení, snímkování, datový tok).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano kompletní parametrizace součástí nastavení záznamového zařízení. Viz datový list záznamového zařízení.

6.13 Kompletní parametrizace pro videovýstup (seskupení ohledů QUAD, DUAL, fullscreen).

Vyjádření účastníka	Splněno
---------------------	---------

ke splnění požadavku:	
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano kompletní parametrizace součástí nastavení záznamového zařízení. Viz datový list záznamového zařízení.

- 6.14** Vlastní diagnostika systému – zobrazení chyb na monitoru, stavové LED na zařízení nebo relé výstup.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano, stavy lze vyčíst na LED přímo na zařízení. Viz datový list záznamového zařízení.

- 6.15** Vyměnitelné disky – do jakéhokoli zařízení lze použít jakýkoliv disk (disk ve stávajících zařízeních je možné použít i v nově dodaných záznamových zařízeních a naopak)

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano plně kompatibilní se stávajícími zařízeními. Viz. datový list. Použití stejné řady a šifrování disků.

- 6.16** Bezpečnostní koncept – el. klíč (čip) pro vyjmutí disku + šifrování dat + čtečka disků pro obsluhu + SW

Každé vyjmutí disku musí být zaznamenáno do log reportu na záznamové jednotce, kde je uveden datum, čas, ID klíče který vyjmutí provedl.

Není přípustné zajištění disku např. pouze zajišťovacím šroubem, obecným nástrojem nebo standardním klíčem, ze kterého je možné pořizovat kopie.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano, použití elektronického klíče pro vyjmutí disku ze záznamového zařízení. Použití čtečky disků pro obsluhu. Šifrování na všech stupních práce se záznamem až do výsledného exportu. Viz datový list záznamového zařízení.

- 6.17** Disk lze bezpečně vyjmout při zapnutém i vypnutém zařízení.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

- 6.18** Servisní USB a ethernetový port.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení.

6.19 Možné uživatelské účty (min. admin, servis, vzdálený dohled)

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Možnost založit více uživatelských účtů vč. přiřazení oprávnění přístupu.

6.20 Výstup 12V DC pro napájení analogových kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení.

6.21 Spotřeba max. 20 W včetně instalovaného záznamového média.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Režim záznamu 12W. Viz datový list záznamového zařízení.

6.22 Bezúdržbové provedení, pasivní chlazení.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Pasivní chlazení. Viz datový list záznamového zařízení.

6.23 Servisní USB – update FW, stažení diagnostiky.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Update FW i stažení diagnostiky možné přes USB flash nebo webový prohlížeč.

6.24 Stavové LED diody.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení.

6.25 UN ECE R118 – nehořlavost.

Vyjádření účastníka	Splněno
---------------------	---------

ke splnění požadavku:	
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení.

6.26 ECE R10 – elektromagnetická kompatibilita.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení.

6.27 Česká lokalizace nastavení jednotky a software pro analýzu dat.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Plně přeloženo do českého jazyka.

7. IP KAMERY

7.1 Konstrukce a design pro dopravní aplikace vč. potřebné certifikace (autobus/trolejbus).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.2 Rozlišení min. FullHD

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.3 Napájení PoE nebo podobné řešení (kvůli vlhkosti či prachu).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.4 Úhel záběru min. 105°.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery. Objektiv 2,8mm

7.5 Stupeň krytí IP66/67, stupeň odolnosti IK10.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.6 Podpora protokolu Vapix – více streamů pro více zařízení (záznamové zařízení, monitor, dispečink)

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.7 Otevřené rozhraní API.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.8 Spotřeba max. 4 W.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.9 UN ECE R118 – nehořlavost.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.10 ECE R10 – elektromagnetická kompatibilita.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.

7.11 Rozsah provozní teploty – 30 °C - + 60 °C

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
---	---------

Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list kamery.
-----------------------------------	------------------------------

8. MONITOR

8.1 Velikost 10" v kabině řidiče, zobrazující náhledy kamer.

Větší monitor by mohl svou svítivostí nepříznivě ovlivňovat řidiče, zejména při nižší hladině okolního osvětlení. Naopak menší monitor by měl nižší vypovídající schopnost v režimu zobrazení QUAD. Monitor musí být umístěn tak, aby nebránil řidiči ve výhledu a v noci ho neoslňoval – monitor musí mít autoregulaci jasu podle okolního osvětlení a řidič musí mít možnost tlačítkem monitor vypnout a zhasnout.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. 10" Viz datový list monitoru.

8.2 Napájení 24 V DC.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.3 Min. 2x analogový video vstup (1x výstup ze záznamového zařízení, 1x pro couvací kameru v případě, je-li připojena mimo záznamové zařízení).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.4 Min. 1x reléový vstup pro přepínání video vstupů 1 a 2.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.5 Automatická i manuální regulace jasu.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.6 Funkce zamknutí tlačítek monitoru (aby řidič neměnil nastavení během provozu).

Vyjádření účastníka	Splněno
---------------------	---------

ke splnění požadavku:	
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.7 Stupeň krytí min. IP44.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.8 UN ECE R118 – nehořlavost.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

8.9 ECE R10 – elektromagnetická kompatibilita.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list monitoru.

9. SWITCH POE

9.1 Konstrukce a design pro dopravní aplikace vč. potřebné certifikace.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S, TSW101.

9.2 Dostatečný počet PoE portů pro napájení kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S, TSW101.

9.3 Signalizace PoE pro každý port.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S, TSW101.

9.4 Nastavení zpožděného vypnutí nebo zapnutí switche.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S – přepínače DIM, TSW101 – zapjení přes záznamové zařízení Hydra se zpožděným vypnutím.

9.5 UN ECE R118 – nehořlavost.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S, TSW101. Pro kovové šasi switche není aplikovatelné.

9.6 ECE R10 – elektromagnetická kompatibilita.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list switche 8S, TSW101.

10. SW PRO SPRÁVU A ANALÝZU VIDEA (přehrávač staženého videa)

10.1 Instalace na Windows 7/8/9/10/11 pro 32 i 64bit systém.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX a min požadavky na PC s OS Windows.

10.2 SW bez omezení licencí na počet instalovaných stanic nebo uživatelů.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.3 SW bude vybavený všemi standartními prvky video analýzy, zrychlené přehrávání vpřed, vzad, krokování po snímcích.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.4 Vyhledání podle data a času.

Vyjádření účastníka	Splněno
---------------------	---------

ke splnění požadavku:	
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

10.5 Možnost označení incidentu ve videostopě vč. komentáře k události.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

10.6 Zobrazení a přehrávání všech nebo vybraných kamer.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

10.7 Export obrázků nebo úseků videa.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

10.8 Heslování exportu videa, šifrování.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.9 Export s externím přehrávačem (pro policii, soud).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.10 Možnost diagnostiky disku.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.11 Možnost SMART analýzy disku.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.12 Možnost formátování disku před navrácením do záznamového zařízení.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list SW IFNX.

10.13 Vše v českém jazyce.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Plný překlad do CZ.

11. SW PRO POČÍTÁNÍ CESTUJÍCÍCH (APC)**11.1** Instalace na Windows 7/8/9/10/11 pro 32 i 64bit systém.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Stejně požadavky jako pro SW DRPCA

11.2 Bez omezení licencí na počet instalovaných stanic nebo uživatelů.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Bez omezení licencí.

11.3 SW vybavený všemi standardními prvky analýzy APC dat.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Filtrování dle data, času, č. vozidla, linky.

11.4 Možnost filtrování podle č. vozidel nebo č. linek.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
---	---------

Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Filtrování dle data, času, č. vozidla, linky.
-----------------------------------	--

11.5 Vyhledávání podle data a času.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Filtrování dle data, času, č. vozidla, linky.

11.6 Tvorba grafů a sestav z vybraných vozidel a linek a časových úseků.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Možnost tvorby grafů a sestav s následným uložením v PDF.

11.7 Sestavy podle vytíženosti jednotlivých zastávek nebo časů.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Lze vytvořit sestavy dle zastávek nebo časů.

11.8 Export v csv vč. metadat, možnost exportu grafů v grafické podobě (jpeg nebo podobné řešení).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Export CSV vč. metadat. Grafický export v PDF.

11.9 Zobrazení diagnostiky APC v SW pro analýzu.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Chybové hlášení se zobrazuje u příslušné sestavy měření.

11.10 Možnost vyčíst data přes USB disk.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz datový list záznamového zařízení – USB port.

11.11 SW v českém jazyce.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Plný překlad do CZ.

12. SW PRO VZDÁLENÝ DOHLED

12.1 V českém jazyce.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Plný překlad do CZ.

12.2 Možnost založení 10 uživatelských účtů s možností definice práv (jen stažení záznamu, jen online náhled, jen diagnostika, admin).

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

12.3 Možnost online náhledu na všechny kamery ve vozidle.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Viz Datový list Fleetmanagementu FMS.

12.5 Viditelnost stavu vozidel online/offline.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano.

12.6 Logování uživatelského účtu k dotazu na online náhled na kamery, stažení videa nebo servisní kontrole.

Vyjádření účastníka ke splnění požadavku:	Splněno
Komentář – popis způsobu splnění:	Ano. Všechny výše uvedené činnosti logovány dle přihlášeného uživatele.

13. DALŠÍ UPŘESNĚNÍ POŽADAVKŮ ZADAVATELE

- Všechny komponenty užívané ve vozidle musí splňovat v době předání díla certifikaci a homologaci „E“ pro silniční vozidla a pro trolejbusy schválené Drážním úřadem.
- Součástí montáží bude elektrorevize všech zařízení.
- IP kamery pro daný účel v rozlišení min. FullHD (1920*1080), vč. objektivu s horizontálním úhlem záběru min 105°.
- Pro potřeby kamerového systému zajistí dodavatel ve vozidlech novou ethernetovou síť s hvězdicovou topologií od switchu ke kamerám, přičemž kamery budou napájeny přes ethernet dle standardu PoE.
- Dodavatel zajistí vzdálený náhled z dispečinku Dopravního podniku do vozidel GSM síť pomocí nové sítě. Nový GSM router do každého vozu součástí dodávky.
- Zadavatel zajistí součinnost s dodavatelem palubního počítače (EmTest) – komunikační protokol pro získání dat k APC. (údaje o lince, název zastávky)
- SW pro analýzu videa v CZ, bez licenčního omezení.
- Ukládání GPS času a polohy vozidla k záznamům kamery i APC.
- Standardní záznamová smyčka min. 240 hodin ze všech kamer, princip FIFO.
- Dostatečná kapacita paměťového média na uložení záznamu ve kvalitě FullHD.
- Dodavatel dodá aplikaci na vzdálený dohled na server zadavatele.
- Šifrování přenosu dat.
- Ke všem komponentům doložit technické listy.

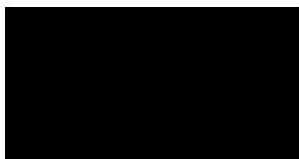
V Praze, dne 26.12.2024 2024

Osoba oprávněná zastupovat účastníka:

Titul, jméno, příjmení: Václav Matura

Titul, na základě kterého je osoba oprávněna zastupovat účastníka: jednatel společnosti

Podpis oprávněné osoby:



Popis	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH	Množství	Cena celkem [Kč] bez DPH	Cena celkem [Kč] vč. DPH
1. Realizační projekt					
Realizační projekt včetně dokumentace skutečného provedení	kpl				
Projektové řízení	kpl				
Realizační projekt celkem					
2. Instalace do vozidel					
Autobusy/elektrobusy					
Dodávka senzorů pro počítání cestujících (všechny dveře)	ks				
Dodávka přehledových kamer do prostoru dveří (všechny dveře)	ks				
Dodávka interiérových kamer	ks				
Dodávka čelních přehledových kamer	ks				
Dodávka záznamové a řídící jednotky kamerového systému pro nové instalace	ks				
Dodávka/upgrade záznamové a řídící jednotky kamerového systému pro stávající instalace	ks				
Dodávka 10" displeje pro zobrazení náhledu kamer v prostoru řidiče pro nové instalace	ks				
Dodávka 10" displeje pro zobrazení náhledu kamer v prostoru řidiče (náhrada stávajících)	ks				
Dodávka switchů (vozidla s počítáním cestujících)	ks				
Instalace a zapojení nových komponent ve vozidle - kamerový systém a počítání cestujících	vozidlo				
Instalace a zapojení nových komponent ve vozidle - kamerový systém	vozidlo				
Dodávka a instalace routeru	ks				
Ostatní (výše nespecifikované) práce a dodávky dle řešení uchazeče****	ks				
Modernizace autobusů/elektrobusů celkem					
Trolejbusy					
Dodávka senzorů počítání cestujících (všechny dveře)	ks				
Dodávka přehledových kamer do prostoru dveří (všechny dveře)	ks				
Dodávka interiérových kamer	ks				
Dodávka čelních přehledových kamer	ks				
Dodávka záznamové a řídící jednotky kamerového systému	ks				
Dodávka 10" displeje pro zobrazení náhledu kamer v prostoru řidiče	ks				
Dodávka switchů (vozidla s počítáním cestujících)	ks				
Instalace a zapojení nových komponent ve vozidle - kamerový systém a počítání cestujících	vozidlo				
Instalace a zapojení nových komponent ve vozidle - kamerový systém	vozidlo				
Revize instalace pro drážní vozidla	ks				
Dodávka a instalace routeru	ks				
Ostatní (výše nespecifikované) práce a dodávky dle řešení uchazeče****	ks				
Modernizace trolejbusů celkem					
Modernizace vozidel MHD celkem					
3. Servisní rezerva					
Dodávka přehledových kamer do prostoru dveří (2. a další dveře)	ks				
Dodávka interiérových kamer	ks				
Dodávka čelních přehledových kamer	ks				
Dodávka záznamové a řídící jednotky kamerového systému pro nové instalace	ks				
Dodávka 10" displeje pro zobrazení náhledu kamer v prostoru řidiče pro nové instalace	ks				
Servisní rezerva celkem					
4. Back-office pro správu systému, ukládání dat a zobrazování náhledů kamer					
SW pro správu kamerového systému a prohlížení záznamů	ks				
SW licence pro vzdálené prohlížení kamerových záznamů	ks				
Ostatní (výše nespecifikované) práce a dodávky dle řešení uchazeče*	kpl				
Back-office celkem					
5. Školení					
Školení obsluhy v rozsahu 10 hodin	kpl				
Školení celkem					
CENA CELKEM				18 499 608,00	22 384 525,68

* pokud uchazeč uvede v této položce cenu, musí položky, které obsahuje specifikovat v textové části nabídky

Typ	Celkový počet vozidel v DP	Počet dveří/vůz	Počítání cestujících (celkem ks zařízení)	Snímání prostotu dveří (celkem ks zařízení)	Interiérové kamery (celkem ks zařízení)	Čelní kamery (celkem ks zařízení)	10" Displej (celkem ks zařízení)	online na dispečink (celkem)
-----	----------------------------	-----------------	---	---	---	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------

Autobusy/Elektrobusy

Irisbus Citelis 12m	4	3	12	12	8	4	4	4
Irisbus Citelis 18m	7	4	8	28	28	7	7	7
SOR IEBN 9,5m*	1	2	2	2	2	1	1	1
SOR IEBN 11m*	1	3	3	3	2	1	1	1
SOR NS 12m*	20	3	24	60	40	20	20	20
Iveco Urbanway 12m	34	3	57	39	26	13	13	34
SOR NS 12m	6	3						6
SOR NS 18m	4	4						4
Iveco Urbanway 18m	12	4						12
Celkem	89		106	144	106	46	46	89

Trolejbusy

Škoda 30 Tr 12m	16	4	32	64	32	16	16	16
Škoda 30 Tr DG 12m	2	4		8	4	2	2	2
Škoda 31 Tr 18m	13	5	20	65	52	13	13	13
Škoda 30 Tr TNB 12m	10	4	4	40	20	10	10	10
Celkem	41		56	177	108	41	41	41

Celkový počet	130		162	321	214	87	87	130
----------------------	------------	--	------------	------------	------------	-----------	-----------	------------

* Elektrobus

Současný stav vybavení vozidel DPMHK

Typ	Počet vozidel	Počet dveří/vůz	Počítání cestujících (počet vozů)	Kamerový systém se záznamem - kamery vnější/vnitřní (počet vozů)	Kamerový systém bez záznamu - zobrazení prostoru dveří (počet vozů)	Kamerový systém bez záznamu - zobrazení prostoru ve voze po otevření dveří (počet vozů)	Couvací kamera	Displej nad řidičem (použitelný 10")	Online přenos na dispečink
-----	---------------	-----------------	-----------------------------------	--	---	---	----------------	--------------------------------------	----------------------------

Autobusy/Elektrobusy

Irisbus Citelis 12m	4	3							0
Irisbus Citelis 18m	7	4	5						0
SOR IEBN 9,5m*	1	2					1		0
SOR IEBN 11m*	1	3					1		0
SOR NS 12m*	20	3	12			20	20		0
Iveco Urbanway 12m	34	3	15	21	13		34	21	0
SOR NS 12m	6	3	6	6			6	6	0
SOR NS 18m	4	4	4	4			4	4	0
Iveco Urbanway 18m	12	4	12	12			12	12	0
Celkem vozidel	89		54	43	13	20	78	43	0

12ks IVECO z roku 2024

Trolejbusy

Škoda 30 Tr 12m	16	4	8			16			0
Škoda 30 Tr DG 12m	2	4	2			2			0
Škoda 31 Tr 18m	13	5	9			13			0
Škoda 30 Tr TNB 12m	10	4	9			10	10		0
Celkem vozidel	41		28	0	0	41	10	0	0

Celkový počet	130		82	43	13	61	88	43	0
---------------	-----	--	----	----	----	----	----	----	---

* Elektrobus