

Příloha č. 1: Technická specifikace

Technickými podmínkami se v případě plnění této Smlouvy rozumí vymezení charakteristik a požadavků na plnění předmětu veřejné zakázky. Při výkladu technických podmínek je vždy nutné přihlížet k účelu využití předmětu veřejné zakázky pro odběratele.

Pokud stanovené technické podmínky, obsahují požadavky nebo odkazy na názvy či specifická označení dodávek, která platí pro určitou osobu za příznačné, jedná se výhradně o případy, kdy by popis předmětu veřejné zakázky postupem podle § 89 a násl. ZZVZ nebyl dostatečně přesný, jednoznačný a srozumitelný. **Odběratel však umožní pro plnění Smlouvy použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.**

[DOPLNÍ DODAVATEL PODLE SVÉ NABÍDKY PODANÉ DO VEŘEJNÉ ZAKÁZKY]

Příloha č. 1: Technická specifikace

Obsah

Příloha č. 1: Technická specifikace	1
Obsah	1
1. Popis navrhovaného aplikačního řešení	2
1.1 Tělové kamery vč. doplňkového vybavení	2
1.2 Rozšíření a modernizace vybavení ve služebních vozidlech MPÚL	4
1.3 Pokročilé 5G routery s Wi-Fi do vozidel MPÚL	6
1.4 Tablety do vozidel MPÚL	8
1.5 Konektivita 5G dle specifikací 3GPP	9
1.6 Školení uživatelů	11
1.7 Služby integrace nové technologie do systému a procesů MPÚL	12
1.8 Rozšíření úložiště obrazových a zvukových dat	13
1.9 Další požadavky předmětu plnění veřejné zakázky	15
2. Harmonogram	18

1. Popis navrhovaného aplikačního řešení

Předmětem této veřejné zakázky je dodávka **vybraných prvků demonstrativní aplikace** ekosystému sítí 5G v podobě uceleného technologického ekosystému zahrnující zajištění mobilních kamer (tělových, ve vozidlech) včetně navazujícího vybavení a jejich integrace do dohledového pracoviště městské policie Ústí nad Labem (MPÚL) s podporou konektivity 5G dle specifikací 3GPP.

Hlavním cílem plnění je využití konektivity 5G pro **připojení osobních kamer strážníků a kamer ve vozidlech** za účelem zvýšení ochrany a mobility strážníků městské policie v terénu.

Plnění veřejné zakázky vychází z aktivit Projektu 5G. V tomto směru aktivity zahrnují komplexní rozšíření a modernizaci technologického vybavení strážníků městské policie (pořízení tělových kamer, kamer do služebních vozidel městské policie a tabletů pro zvýšení situačního přehledu v terénu), zajištění 5G konektivity a nákup 5G modemů do služebních vozidel městské policie umožňující živé streamování obrazu i zvuku do operačního střediska městské policie, integrační služby nové technologie do systému a procesů městské policie.

V rámci řešení budou dodány všechny požadované komponenty aplikačního řešení:

- Nákup tělových kamer vč. doplňkového vybavení
- Rozšíření a modernizace vybavení ve služebních vozidlech MPÚL
- Licence provozu technologického ekosystému vozidel
- Tablety do vozidel MP
- Školení uživatelů (tělové kamery, tablety, vybavení vozidel)
- Služby integrace nové technologie do systému a procesů městské policie
- Zprovoznění a konfigurace 5G sítě
- Konektivita pro zařízení a provoz sítě
- 5G routery

Dodavatel níže předkládá návrh přístupu k plnění předmětu veřejné zakázky a prokazuje naplnění minimálních technických požadavků v členění dle kapitoly 2.3 a 2.4 Výzvy.

1.1 Tělové kamery vč. doplňkového vybavení

Požadavky zadavatele:

Zadavatel požaduje dodávku tělových kamer pro strážníky městské policie Ústí nad Labem, které budou naplno využívat technologie 5G sítě včetně podpory streamování. Přenášení živého přenosu z tělových kamer do operačního střediska městské policie bude umožněno s pomocí 5G routerů (jejich dodávka je rovněž předmětem plnění) spojeného s rekordérem ve vozidlech městské policie.

Tělové kamery ve vazbě na rozvoj technologie 5G poskytnou větší podporu a ochranu strážníků v reálném čase včetně podpory práce operátora operačního střediska MPÚL, lepší obrazové důkazy díky vysokému rozlišení a zvuku, nezaujatý a objektivní popis každého policejního zásahu. Pořízené videozáznamy z tělových kamer bude navíc možné využít pro tréninkové účely či navazující úkony.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Celkem 10 ks tělových kamer vč. potřebného operačního a provozního příslušenství	ano	Budou dodány tělové kamery AXON BODY 3, produktový list a další dokumentaci ke kamerám předložil dodavatel ve své nabídce.
Musí být plně kompatibilní s již provozovaným HW & SW ekosystémem MPÚL Axon Evidence	ano	
Licence pro připojení nových zařízení do zabezpečené SW platformy Axon Evidence	ano	
Součástí dodávky musí být rovněž mobilní aplikace pro prohlížení záznamů na zařízeních strážníků	ano	Aplikace Axon View dostupná na App Store a Google Play
Funkce živého přenosu obrazu z tělových kamer do operačního střediska MPÚL a zařízení strážníků	ano	Aplikace Axon Respond Plus
Podpora přenosu záznamu: Bluetooth 4.0, Wi-Fi v 5 GHz i 2.4 GHz, USB 2.0	ano	
Barevná audiovizuální kamera, minimální snímková frekvence: 30 FPS, třísá stabilizace záznamu	ano	
Minimální velikost úložiště: cca 20 hodin záznamu při rozlišení záznamu 720p	ano	
Minimální rozlišení záznamu: HD (1280 x 720)	ano	Dostupné až 1080H (1920 x 1080)
Výdrž baterie: minimálně 12 hodin, vyměnitelná Li-ion	ano	Životnost baterie je koncipována k životnosti kamery. Výměna baterie je možná prostřednictvím servisu výrobce.
Odolnost tělové kamery proti vnějším vlivům min. IP67, odolnost proti pádu min. 1 metr	ano	
Minimální požadavky na rozsah provozních teplot: -15 až 40 °C	ano	
Funkce konfigurovatelného před-nahrávání záznamu, minimálně 60 vteřin	ano	Předzáznam je volitelný v rozmezí 0–120 sekund, konfigurovatelný agenturou v 30s krocích
Integrovaný dvoukanálový mikrofon (s možností vypnutí zvuku)	ano	
Vibrační zpětná vazba na provedené ovládání ze strany strážníka / uživatele	ano	

Zabezpečení: eMMC multimediální karta bez možnosti vyjmutí/odstranění ze zařízení	ano	
Automatické vkládání vodoznaku (datum a čas) do videa	ano	Konfigurovatelné dle potřeb uživatele
Zachování schopnosti pořizovat vizuální záznam i při osvětlení menší než 0,1 lux	ano	
Funkce sdílení GPS lokality s využitím GPS připojeného mobilního zařízení	ano	Vestavěný GPS, akcelerometr a gyroskop i bez potřeby připojení k mobilnímu zařízení – umožňující určení polohy uživatele při nahrávání, poplach v reálném čase a upozornění
Šifrování: AES-256 či srovnatelné	ano	AES-128 pro rychlejší zpracování úkolů oproti AES-256
Maximální hmotnost tělové kamery: 250 gramů	ano	196 gramů
Sada úchyťů, dockovací stanice pro automatické nabíjení a stahování záznamů do rozhraní MPÚL	ano	
Možnost párování tělové kamery s ekosystémem vybavení vozidla MPÚL	ano	
Dodávka musí zahrnovat veškeré potřebné licence a SW pro provoz zařízení a správ dat včetně:		
Možnost synchronizace prohlížení a propojení videozáznamů z více zařízení (jedna časová stopa)	ano	Axon Evidence Multicam Playback
Možnost zabezpečeného zpřístupnění pořízených záznamů pověřeným třetím stranám přes URL	ano	Axon Evidence Case Share
Editace pořízených záznamů přímo v rozhraní řešení	ano	
Snadné vyhledávání a filtrování záznamů (dle času, data, zdroje, autora, štítků, názvů ad.)	ano	
Zobrazování záznamů v mapě dle GPS jejich pořízení, vyhledávání záznamu dle adresy	ano	

1.2 Rozšíření a modernizace vybavení ve služebních vozidlech MPÚL

Požadavky zadavatele:

Předmět plnění zahrnuje modernizaci vybavení městské policie Ústí nad Labem. Zadavatel požaduje dodávku kompletního vybavení (kamer a navazujících technických prvků definovaných níže) do vozidel MPÚL.

Záměrem je instalace vybavení do těchto modelů vozidel MPÚL: Dacia Duster, Dacia Docker, Škoda Scala, VW transporter. Realizace živého přenosu z vozových kamer včetně zabezpečení systému bude probíhat skrze 5G modem napojený na rekordér ve služebním vozidle strážníků městské policie a do operačního střediska MPÚL.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Musí být kompatibilní se stávajícím ekosystémem mobilních kamer MPÚL	ano	Prostřednictvím aplikace Fleet Dashboard
Dodávka musí zahrnovat veškeré potřebné licence a SW pro provoz zařízení a správu dat	ano	
Kompletní vybavení pro umožnění pořizování záznamu a živého video přenosu pro 10 vozidel	ano	Budou dodány kamery AXON FLEET 3, produktový list a další dokumentaci ke kamerám předložil dodavatel ve své nabídce.
Součástí vybavení každého vozidla min. 2 kamery (přední, zadní)	ano	
Separátní či kombinované senzory pro (i) situační – širokoúhlý záběr a (ii) analytické funkce	ano	
Rozlišení situačního senzoru: 1920x1080 (1080p), 160° zorné pole	ano	
Součástí plnění musí být centrální SW platforma ke správě zařízení, živých přenosů a záznamů	ano	Aplikace Axon Respond Plus
Možnost nastavení non-stop živého přenosu či přenosu při aktivaci zahájení záznamu	ano	
Funkce automatického zahájení nahrávání při variantních událostech (konfigurovatelné spouštěče)	ano	
Vzdálený přenos pořízených záznamů do operačního střediska MPÚL s využitím 5G routeru	ano	
SW či integrovaná funkce kamery automatického čtení registračních značek vozidel	ano	Systém Axon ALPR
Integrované mikrofony v kameře pro možnost nahrávání zvuku v interiéru vozidla	ano	
Externí mikrofony pro nahrávání do vzdálenosti min. 20 metrů od vozidla	ano	Dosah až 300 m ve volném prostoru a až 150 m mezi překážkami vozidel či osob

Před-nahrávání záznamu, funkce vkládání časové stopy, lokalizace s využitím GPS	ano	
Funkce záložního nahrávání do paměti i bez aktivního spuštění min. po dobu 12 hodin	ano	
Video úložiště ve vozidle pro záznam z kamer (min. 24 hodin na každou kameru)	ano	
Funkce automatického nahrávání záznamu do centrálního úložiště MPÚL	ano	
Komunikace přes Wi-Fi, BLE, Ethernetové propojení na 5G router (viz specifikace níže)	ano	
Odolnost kamer: IP54	ano	
Šifrování záznamu lokálně uloženého ve vozidle – ochrana proti neoprávněnému přístupu	ano	
Řešení musí být plně kompatibilní s požadovaným pokročilým 5G routerem, viz specifikace níže	ano	
Sada úchytů, kabelů a dalšího doplňkového vybavení pro potřebnou instalaci ve vozidlech	ano	
SW aplikace pro ovládání kamer ve vozidlech, prohlížení záznamu v terénu, popisování záběrů	ano	Prostřednictvím aplikace Fleet Dashboard
Licence provozu technologického ekosystému vozidel po dobu trvání projektu (cca 12 měsíců)	ano	
Možnost párování technologického ekosystému vybavení vozidla MPÚL s tělovou kamerou posádky	ano	Prostřednictvím aplikace Fleet Dashboard pro 2člennou posádku

1.3 Pokročilé 5G routery s Wi-Fi do vozidel MPÚL

Požadavky zadavatele:

Zadavatel požaduje dodávku a implementaci 5G routerů do služebních vozidel městské policie, což umožní vytvoření lokální Wi-Fi sítě (např. pro tělové kamery strážníků). Služební vozidlo může sloužit jako centrální datový přenosový bod umožňující přenos z a do více zařízení.

Nasazení 5G routerů v policejních vozidlech umožní kabelový i bezdrátový přenos nahraných záznamů do systému operačního střediska, což eliminuje potřebu manuálního přenosu a ručního přehrávání záznamů strážníkem a celý proces zrychlí.

Nasazení 5G routerů umožní propojit kamery ve vozidlech a tělové kamery a živě přenášet obraz i zvuk do operačního střediska městské policie. Díky tomu získají operátoři operačního střediska městské policie nový

a aktuální situační přehled během terénních operací strážníků. Tím dojde k posílení efektivity práce městské policie a bezpečnosti všech účastníků (strážníci, občané) zásahu.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Dodání celkem 10 pokročilých 5G routerů vč. 10 SIM (5G)	ano	Budou dodány 5G routery ICR 4461, produktový list k routerům předložil dodavatel ve své nabídce.
Podpora technologie 5G NR v souladu se standardem 3GPP	ano	
Router garantující přenosové parametry odpovídající požadavkům poptávaného aplikačního řešení	ano	
Datový limit odpovídající přenosovým potřebám aplikačního řešení (optimálně neomezený)	ano	
Živý přenos z kamer ve vozidlech a osobních kamer není předpokládán non-stop	ano	
Potřebné doplňkové příslušenství (antény, kabely, úchyty, zdroje) pro zajištění optimálního výkonu	ano	
Podpora min. 2 SIM (min. 1x 5G SIM musí být součástí řešení)	ano	
Přijímač GNSS signálu s podporou GPS a Galileo	ano	
Rozměry routeru – musí být umístitelné do vozidel MPÚL, optimálně 47 × 120 × 223 mm	ano	
Minimálně 3x Ethernet 10/100/1000 s PoE (pro možné napájení kamer a dalšího vybavení vozidel).	ano	
Doplnění o externí antény pro maximalizaci kvality signálu pro pohybující se i stacionární vozidla	ano	
Možnost nahrávání vlastních aplikací (vybavení paměťovým prostorem), podpora Python a Docker	ano	
Vlastní Wi-Fi (MIMO antény) pro připojení vybavení vozidel a tělových kamer	ano	
Ochrana zařízení min. IP30	ano	
Bezpečnostní prvky: VPN Tunneling IPsec Site-to-Site, šifrování, firewall, HTTPS, SSH	ano	
Podpora IEEE 802.1Q (VLAN), SNMP, SNMP-trap	ano	

L3 routing s možností doplňování statických rout	ano	
Možnost nastavení v L3 routing provozu s NAT a bez NAT (minimálně s touto možností na WAN/5G interface)	ano	
Rozsah provozní teploty min. -40°C až + 70°C	ano	
Možnost automatických vzdálených aktualizací firmware	ano	
Dodávka musí zahrnovat veškeré potřebné licence a SW pro provoz a správu zařízení	ano	
Zadavatel požaduje přístup do nastavení routeru pro zajištění kybernetické ochrany své sítě (ve spolupráci a po vzájemné dohodě s dodavatelem pro zachování kontinuity služby konektivity)	ano	

1.4 Tablety do vozidel MPÚL

Požadavky zadavatele:

Zadavatel požaduje dodávku odolných tabletů se zvýšenou výdrží baterie do vybraných vozidel MPÚL pro možnost vzdáleného zobrazování obrazu z kamer MKDS poskytující situační přehled strážníkům v terénu před samotným příjezdem do lokality a pro využívání dalších vybraných aplikací vázaných na Projekt 5G.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Dodání 10 ks tabletů pro posádky vozidel MPÚL	ano	Budou dodány tablety Samsung Galaxy Tab S9 FE 5G, podrobný popis k tabletům je veřejně dostupný na adrese: https://www.o2.cz/telefony-a-zarizeni/produkt/samsung-galaxy-s9-fe-5g-128gb-seda
Displej min. 10 palců, FULL HD	ano	10,9" IPS LCD, 1440 x 2304 px
RAM min. 6 GB	ano	6 GB
Úložiště min. 128 GB	ano	128 GB
Baterie min. 7600 mAh	ano	8 000 mAh
Min. přední fotoaparát 12 Mpx	ano	12 Mpx
Operační systém Android	ano	Android

Bezpečnostní sklo (nalepovací), outdoorové pouzdro	ano	
Ochranný obal a ochranná fólie pro zvýšení odolnosti zařízení	ano	
Stupeň krytí min. IP54, případně IP68	ano	voděodolnost IP68
Podpora WiFi, Bluetooth, GPS, 5G, 4G/LTE SIM slot)	ano	Wi-Fi 2,4 / 5 GHz - a/b/g/n/ac/6 GPS, GALILEO, GLONASS, BDS, QZSS 5G/4G LTE
Možnost připojení ochranného krytu s klávesnicí	ano	
Spuštění a konfigurace zařízení dle preferencí Zadavatele a MPÚL – po zahájení plnění	ano	
Sada úchytů a dalšího doplňkového vybavení pro potřebnou instalaci ve vozidlech	ano	
Dobíjecí kabely vč. kabelů pro dobíjení ve vozidlech	ano	
Musí umožňovat instalaci aplikací MPÚL v souladu s předmětem aplikačního řešení Projektu 5G (G-View Mobile App, BriefCam Mobile App a aplikací vázaných na správu tělových a vozidlových kamer)	ano	

1.5 Konektivita 5G dle specifikací 3GPP

Požadavky zadavatele:

V rámci předmětu plnění veřejné zakázky je zadavatelem požadováno zajištění služeb vytvoření, dodání a vstupní konfigurace zabezpečené 5G konektivity pro potřeby provozu technologického řešení (resp. koncových prvků demonstrativní aplikace). Předpokládané plnění zahrnuje nejen samotné zajištění konektivity, ale rovněž veškerou nutnou součinnost pro propojení do sítě zadavatele.

Technologické vybavení bude pomocí zřízené neveřejné sítě připojeno na speciálně definovaný APN (Access Point Name), přičemž zřízení a provoz APN je předmětem této zakázky. Dodavatel zajistí pomocí zabezpečené neveřejné sítě propojení na operační středisko MPÚL, kde budou umístěny podpůrné technologie a infrastruktura Projektu 5G, např. úložiště, řídicí SW apod. Zadavatel požaduje možnost použít vlastní IP adresy koncových zařízení – konfigurace neveřejné sítě je součástí plnění.

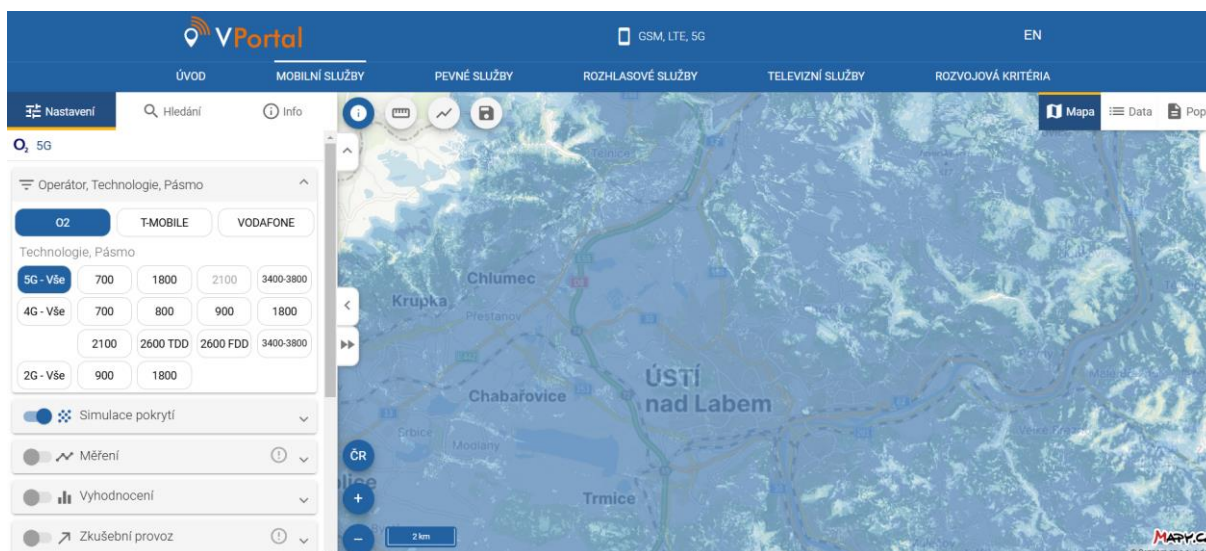
Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Poskytování datových služeb – zřízení, konfigurace, provoz a zpřístupnění privátní APN do sítě 5G	ano	

Požadavek na dodržení specifikací 3GPP v rozsahu FR1, pásmu C-Band	ano	5G O2: n28 (5G NR700), n3 (5G NR1800), n78 (5G NR 3700)
Poskytování 5G konektivity pro koncová zařízení po dobu projektu (předpoklad: max. 12 měsíců) s měsíční fakturací dle skutečného čerpání; modelové nacenění je stanoveno na 12 měsíců	ano	
Dodání potřebných SIM karet (celkem min. 10 kusů)	ano	plastová 5G ISIM
Zřízení, konfigurace, nastavení a provoz neveřejné sítě pro připojení bodů koncových sítí na APN	ano	
Konfigurace pokročilých 5G routerů, nastavení propojení s technologiemi aplikačního řešení	ano	
Propojení a konfigurace koncových bodů aplikačního řešení na operační středisko MPÚL	ano	
Služby provozu, podpory provozu a servisu dodaného řešení	ano	
Zabezpečení: IPsec VPN musí být omezena pouze na IP adresu koncentrátoru poskytovatele	ano	
Ověřování pro navázání zabezpečeného tunelu musí být na základě certifikátu	ano	
Ochrana proti připojení cizího zařízení	ano	Dedikované APN + Radius server O2 (autentizace: jméno a heslo)
Propojení od koncového bodu dodavatele na pracoviště zadavatele	ano	
Součinnost se zástupci zadavatele při integraci inovativních prvků kybernetického zabezpečení	ano	
Datové tarify odpovídající potřebám provozu aplikačního řešení, optimálně neomezený FUP	ano	IP Connect Mobile Access 5G – neomezený datový tarif (bez FUP)

Aktuální podrobná mapa pokrytí signálem je na webových stránkách poskytovatele a dále také na webu ČTÚ (viz odkazy níže).

[O2 | Mapa pokrytí](#)

[ČTÚ Vizualizační Portál – Mobilní služby \(ctu.cz\)](#)



Tabulka 1 - Pokrytí 4G a 5G mobilní sítě poskytovatele O2 (data dle ČTÚ ze dne 15.4.2025)

Mobilní síť	Pokrytí území – Ústí nad Labem	Pokrytí obyvatel – Ústí nad Labem
4G	99,03 %	99,62 %
5G	97,36 %	98,57 %

1.6 Školení uživatelů

Požadavky zadavatele:

Zadavatel požaduje od dodavatele realizaci školení uživatelů (strážníků městské policie) ve vazbě na pořizované mobilní kamery (vozové, tělové). Dle získaných zkušeností z obdobných inovačních projektů je realizace odpovídajícího školení personálu nezbytná k zajištění efektivního používání pořizovaného řešení a jeho implementace do každodenního operativního provozu a procesů uživatelů.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Celkem 50 hodin školení pro neomezený počet osob	ano	S přihlédnutím na efektivitu školení vs. počet účastníků
4 x 8 hodin (s možností úpravy rozložení po vzájemné dohodě) – tematické bloky	ano	
Manipulace, správa a běžná údržba tělových kamer	ano	
Manipulace, správa a běžná údržba vybavení ve vozidlech	ano	
Užívání, správa a administrace SW rozhraní pro správu a ovládání zařízení	ano	

Využívání nových funkcí systému v operačním prostředí MPÚL	ano	
Min. 18 hodin ad-hoc podpora, doškolení na základě zkušeností z pilotního provozu	ano	

1.7 Služby integrace nové technologie do systému a procesů MPÚL

Požadavky zadavatele:

Součástí plnění je zprovoznění celého systému včetně případné integrace koncových zařízení do operačního střediska Městské policie Ústí nad Labem a nasazeného VMS Geutebrueck.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Nutná součinnost při zavádění řešení do procesů a systémů Zadavatele	ano	
Instalace, zprovoznění a oživení všech částí aplikačního řešení	ano	
Odborná technická podpora pro aplikační řešení a odstraňování závad v průběhu projektu	ano	
Podpora přípravy a aktualizace procesů MPÚL pro sledování živých přenosů a správu záznamů	ano	
Spolupráce na zapojení nově dodaných technologií a nástrojů do workflow operačního střediska	ano	
Nastavení uživatelských rolí a přístupových oprávnění	ano	
Provedení testování aplikačního řešení před předáním ukončením plnění	ano	
Technická podpora při prezentaci aplikačního řešení pro potřeby dotační autority	ano	

1.8 Rozšíření úložiště obrazových a zvukových dat

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Dodávané zboží je určeno pro trh EU.	ano	Bude dodaný Server NAS včetně příslušenství: Synology RS1221RP+, HAT5300-12T a E10G30-F2. Produktové listy předložil dodavatel ve své nabídce.
V databázi výrobce, pokud taková existuje, bude zadavatel veden jako první uživatel zboží.	ano	
Dodávané zboží je nové a dříve neodepisované, ne starší 18 měsíců ode dne výroby, a nebylo ve své historii použito v jiném provozu, ani nebylo repasováno, opravováno či jakkoliv odepisováno a nebylo vyrobeno na míru pro jiného zákazníka.	ano	
Dodávané zboží je s originální zárukou výrobce.	ano	
Záruka se vztahuje na HW i na firmware zařízení.	ano	
Rozšířená podpora zařízení na dobu minimálně 5 let v režimu 5x8.	ano	
Zaplacením dodaného zboží se zadavatel stává výhradním vlastníkem.	ano	
Datové úložiště musí být dodáno jako jedno z následujících technických řešení: - Enterprise NAS zařízení (vhodné pro firmy); - Diskové pole; - Vysokokapacitní server osazený pevnými disky s nainstalovaným OS - Případně jiné adekvátní řešení	ano	
Musí disponovat webovým rozhraním pro správu	ano	
Formát pro instalaci do 19" stojanu o hloubce 100 cm s maximální výškou 4RU	ano	
Příslušenství pro montáž do 19" stojanu bude součástí dodávky	ano	
Minimální efektivní kapacita za použití RAID 6 musí být 30 TiB	ano	32,7TiB Dostupné kapacity v RAID 6

Zadavatel umožňuje následující technologie pevných disků: HDD, SSD, NVME	ano	
Pevné disky budou vyměnitelné za chodu (HOT SWAP)	ano	
Zařízení bude podporovat napájení minimálně v režimu N+1	ano	
Napájecí zdroj bude možné vyměnit za chodu (HOT SWAP)	ano	
Napájecí zdroj bude možno připojit AC napájecí soustavě o napětí 230 V	ano	
Min. jeden 1 Gbps metalický port pouze pro management	ano	
Min. 2x 10Gbps SFP+ interface, které budou osazeny 10Gbps Multimode SFP+ transceivery	ano	
2 ks 2m dvojité Multimode optických patchcordů opatřených na obou koncích konektory LC	ano	
Umožní mapování vzdáleného úložného místa do vybraných pracovních stanic zadavatele, a to minimálně protokoly: CIFS/SMB; NFS	ano	
Úložiště musí podporovat vzdálený monitoring prostřednictvím protokolu SNMP. Prostřednictvím tohoto protokolu musí být dostupné minimálně základní provozní parametry, zejména parametry stavu osazených disků	ano	
Disky instalované v diskovém úložišti musí být pro „profesionální“ užití, pro servery a úložiště	ano	
Úložiště bude mít volných minimálně 30 % diskových šachet z jejich celkového počtu.	ano	37,5% kapacity pole zůstává volných
Volné šachy budou zajištěny zásepkami.	ano	
Přímý přístup k technické podpoře výrobce, přístup nesmí být závislý na Dodavateli.	ano	
Úložiště musí být provozuschopné i v režimu off-line, tj. bez přístupu k síti Internet.	ano	
Dodavatel nebude v rámci poskytování technické podpory požadovat vrácení datových nosičů.	ano	
Úložiště umožní řízené aktualizace jeho obslužného SW	ano	
Aktualizace nesmí být aplikována bez schválení administrátorem	ano	

1.9 Další požadavky předmětu plnění veřejné zakázky

Požadavky zadavatele:

Zadavatel stanovuje, že nedělitelnou součástí předmětu plnění jsou služby dodavatele ve věci instalace, konfigurace, integrace, spuštění a testování technologického ekosystému jako jednoho funkčního celku.

Požadavek zadavatele	Nabízené řešení splňuje (ano/ne)	Poznámka
Součástí předmětu plnění jsou také služby projektového vedení předmětu plnění veřejné zakázky na straně dodavatele:		
Dodavatel zajistí projektové vedení plnění předmětu veřejné zakázky po celou dobu realizace dodávky prostřednictvím projektového manažera, který bude v průběhu plnění předmětu veřejné zakázky aktivně a konstruktivně komunikovat s jmenovaným zástupcem zadavatele.	ano	
Součástí služeb projektového vedení je také proaktivní vyžádání si součinnosti a koordinace prací, služeb a/nebo dodávek třetích stran (zejm. stávajících a/nebo paralelně plnících nových dodavatelů zadavatele) zapojených do plnění předmětu této veřejné zakázky nebo poskytujících plnění navazující a/nebo ovlivňující plnění této veřejné zakázky za účelem dosažení úspěšné realizace předmětu plnění této veřejné zakázky jako celku a jeho úspěšné realizace v daném časovém rámci vč. jednotlivého oprávněného konkrétního úkolu s určeným termínem z kontrolního dne v rámci koordinace prací, služeb a/nebo dodávek.	ano	
Dodavatel zajistí projektové vedení plnění předmětu veřejné zakázky po celou dobu realizace dodávky prostřednictvím projektového manažera, který bude v průběhu plnění předmětu veřejné zakázky aktivně a konstruktivně komunikovat s jmenovaným zástupcem zadavatele.	ano	

Součástí služeb projektového vedení je také proaktivní vyžádání si součinnosti a koordinace prací, služeb a/nebo dodávek třetích stran (zejm. stávajících a/nebo paralelně plnících nových dodavatelů zadavatele) zapojených do plnění předmětu této veřejné zakázky nebo poskytujících plnění navazující a/nebo ovlivňující plnění této veřejné zakázky za účelem dosažení úspěšné realizace předmětu plnění této veřejné zakázky jako celku a jeho úspěšné realizace v daném časovém rámci vč. jednotlivého oprávněného konkrétního úkolu s určeným termínem z kontrolního dne v rámci koordinace prací, služeb a/nebo dodávek.	ano	
Pro účely kontroly průběhu provádění předmětu plnění této veřejné zakázky bude dodavatel organizovat kontrolní dny – kontrolní dny se budou konat za účasti zástupců smluvních stran min. 1 x 14 dní. Dodavatel zajistí řízení všech kontrolních dnů a dílčích jednání s administrátory, uživateli a vedením projektu na straně zadavatele. Z kontrolního dne provede dodavatel písemný zápis. Dodavatel je povinen se řádně svolaného kontrolního dnu zúčastnit. Změna termínů a stanovení periodicity termínů kontrolních dnů je výhradně na straně zadavatele.	ano	
Dodavatel dále zajistí zpracování harmonogramu prací v podobě navazujících činností, např. formou Ganttova diagramu nebo MS Project, či obdobného nástroje postihující návaznosti ke všem částem plnění.	ano	Podrobný harmonogram zpracován po nabytí účinnosti Smlouvy o Dílo.
Dodavatel zajistí řízení vzniku veškeré administrátorské, provozní, bezpečnostní, uživatelské dokumentace, školicích materiálů, organizace školení samotného a další projektové dokumentace.	ano	
Dodavatel zajistí veškeré řídicí činnosti projektu s vlastníky projektu na straně zadavatele nebo jím určených třetích stran na straně dodavatele.	ano	
Zadavatel požaduje od dodavatele součinnost a ad hoc spolupráci s dodavateli dalších, paralelně realizovaných VZ v rámci řešeného 5G projektového záměru, a to po celou dobu plnění.	ano	
V případě dodávky technologií (materiálů a komponent) nezbytných pro plnění veřejné zakázky musí být vždy předmětem dodávky zařízení nové, nepoužité, nerepasované, nezastavené, nezapůjčené, nezatížené leasingem ani jinými právními vadami a nesmí porušovat žádná práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě vlastnictví jako takového.	ano	

Součástí dodávky musí být také příslušné atesty použitých materiálů a doklady o požadovaných vlastnostech výrobků (včetně případných prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění) u výrobků a materiálů, u nichž je to obvyklé, plán revizí elektronických zařízení, provozní řád dodaných technologií a podklady pro stanovení intervalů údržby a čištění apod.	ano	
---	------------	--

2. Harmonogram

Požadavky zadavatele:

Doba plnění: od nabytí účinnosti smlouvy do 30. 11. 2025

Zadavatel si vyhrazuje právo posunout plánovaný termín podpisu smlouvy a zahájení prací v závislosti na průběhu zadávacího řízení.

Součástí plnění je zkušební provoz, který bude realizován po dobu 1 měsíce, nejdéle však do 31. 10. 2025. Zkušební provoz musí být realizován nad kompletním funkčním celkem, který je předmětem plnění této VZ.

Stěžejním milníkem projektu bude aktivace služby 5G konektivity a zapojení mobilních kamer prostřednictvím 5G modemů a síť 5G do MKDS Městské policie Ústí nad Labem a prokázání požadovaných funkcionalit v souladu s cíli Projektu 5G. Tento milník bude v praxi znamenat demonstraci funkce přenášení dat z živého vysílání do dohledového centra MKDS Městské policie Ústí nad Labem.

Zadavatel v odst. 4 Výzvy uvedl Předpokládaný harmonogram předmětu plnění veřejné zakázky. (Zadavatel uvedl, že navržený harmonogram realizace vč. milníků je orientační a může být po vzájemné dohodě mezi zadavatelem a dodavatelem upraven.)

Harmonogram

Harmonogram vychází z návrhu uvedeného ve Výzvě pro podání nabídek doplněný o souhrnné úkoly částí plnění, které do jednotlivých fází z pohledu dodavatele náleží.

Etap	Části plnění a základní činnosti	Termín
1	Podpis smlouvy	
	Den nabytí účinnosti Smlouvy o Dílo	T0
2	Dodávka technologií a jejich zprovoznění	
	Objednávka HW, SW, licencí, příslušenství	T0 + 5dní
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Rozšíření úložiště obrazových a zvukových dat	T0 + 60 dní
3	Zpřístupnění a konfigurace 5G sítě, připojení koncových zařízení	
	Objednávka HW, SW, licencí, příslušenství	T0 + 5dní
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Tělové kamery vč. doplňkového vybavení	T0 + 90 dní
	Rozšíření a modernizace vybavení ve služebních vozidlech MPÚL	T0 + 90 dní
	Licence provozu technologického ekosystému vozidel	T0 + 90 dní
	Pokročilé 5G routery s Wi-Fi do vozidel MPÚL	T0 + 90 dní
	Tablety do vozidel MPÚL	T0 + 90 dní
	Konektivita 5G dle specifikací 3GPP	T0 + 90 dní
	Služby integrace nové technologie do systému a procesů MPÚL	T0 + 90 dní
4	Zkušební provoz v délce 1 měsíc	
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně

	Provoz nad kompletním funkčním celkem	Nejpozději do 31.10.2025
5	Dokončení školení, předání dokumentace	
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Školení uživatelů	T0+120 dní
	Dokumentace	T0+120 dní
6	Dokončení testovací provozu, odstranění chyb a nedostatků, funkční zkoušky	
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Odstranění chyb ze zkušebního provozu	T0+150 dní
7	Prokázání funkčnosti aplikačního řešení v souladu s cíli Projektu 5G	
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Demonstraci funkce přenášení dat z živého vysílání do dohledového centra MKDS Městské policie Ústí nad Labem	T0+180 dní
	Akceptační testy - zkoušky provozu, činnosti a veškerých funkcí Řešení	T0+180 dní
8	Formální předání, fakturace a ukončení plnění – závazný termín	
	Další požadavky předmětu plnění zakázky - projektové vedení	Průběžně
	Akceptační protokol	30.11.2025
	Ostrý provoz	30.11.2025
	Fakturace	30.11.2025
9	Čerpání služeb (technická podpora, licence, konektivita)	
	Služby provozu, podpory provozu a servisu dodaného řešení	od 1.12.2025

Návaznost částí plnění a jednotlivých činností:

a) Vzájemné předpokládané vazby mezi jednotlivými fázemi projektu jsou uvedeny v následující tabulce:

Fáze	Typ
1-2	Dokončení – Zahájení
1-3	Dokončení – Zahájení
2-3	Zahájení – Zahájení
3-4	Dokončení – Zahájení
4-5	Zahájení – Zahájení
4-6	Zahájení – Zahájení
6-7	Dokončení – Zahájení
7-8	Dokončení – Zahájení
8-9	Dokončení – Zahájení

b) Činnosti zahrnující části plnění

Jednotlivé části plnění a činností uvedené v harmonogramu je dodavatel připraven realizovat v rozsahu vymezeném příslušnými ustanoveními dle Výzvy k podání nabídky a Smlouvy o Dílo. Jedná se především o tyto kapitoly:

i) Výzva k podání nabídky:

- Kapitola 2 - Předmět plnění veřejné zakázky

ii) Smlouva o Dílo:

- článek II. - Předmět díla,
- článek III. Místo a způsob poskytnutí Předmětu plnění
- článek IV. Cena a platební podmínky
- článek V. Podpora provozu a servis Řešení
- článek VI. Vady Předmětu plnění, jejich uplatnění a záruka
- článek VII. Sankční ustanovení

c) Rozpad na nižší úroveň WBS dodavatel zpracuje po nabytí účinnosti Smlouvy o Dílo, ustanovení projektových týmů a vymezení jejich součinnosti.

d) Po celou dobu plnění dodavatel zajistí řízení a koordinaci celé dodávky pomocí projektového týmu.