

Příloha č. 1 kupní smlouvy – Technická dokumentace

Technická dokumentace

Rozšíření městského kamerového dohlížecího systému města Cheb

Kupující – Město Cheb

Obsah

Obsah.....	2
1 Úvod	3
1.2 Popis plnění podle této technické dokumentace.....	3
1.3 Požadavky na technologie kamerového bodu s IR přísvitem.....	4
1.4 Požadavky na instalaci kamerového bodu	5
1.5 Požadavky na připojení kamerového bodu	6
2 Dokumentace a zaškolení.....	6
2.1 Forma dokumentace	6
2.2 Provozní dokumentace.....	6
2.3 Administrátorská dokumentace	7
3 Harmonogram	7
3.1 Harmonogram s časovými požadavky kupujícího	7
4 Akceptace	7
4.1 Souhrnné akceptační řízení – akceptace.....	7
5 Přílohy Technické dokumentace	8

1 Úvod

- 1.1.1 Tento dokument je určen k popisu a definici rozsahu předmětu koupě, dodávek a služeb, které kupující poptává jako předmět plnění ve veřejné zakázce s názvem „Rozšíření městského kamerového dohlížecího systému města Cheb“.
- 1.1.2 Předmětem této dokumentace je popis a stanovení požadavků kupujícího na provedení dodávky a instalace kamerových bodů na území města Cheb.
- 1.1.3 Z důvodu a potřeby zachování kompatibility, zachování vazeb a platných návazných licencí a zachování architektury provozu městského kamerového dohledového systému kupující v rámci plnění této veřejné zakázky požaduje dodávku kamer, které budou plně kompatibilní s dohledovým informačním systémem Genetec OmniCast, když součástí plnění bude i zprovoznění dodaných kamer v informačním systému Genetec OmniCast kupujícího.
- 1.1.4 Předmětem plnění není zajištění služeb elektrického napájení ani datové konektivity pro jednotlivé kamerové body, když tyto služby zajistí v každé lokalitě kamerového bodu kupující. V části napojení na konektivitu určenou kupujícím však bude součástí dodávky ze strany prodávajícího konkrétní technologie, která konektivitu zvolenou kupujícím a zanesenou v příloze č. 1 této dokumentace umožní.

1.2 Popis plnění podle této technické dokumentace

- 1.2.1 Dodávka koncových kamerových bodů, jejich instalace v podobě konkrétního určeného umístění včetně potřebných výložníků, držáků nebo obdobného příslušenství, napojení na napájení a napojení na síťovou konektivitu zajištěnou kupujícím v daném místě. Součástí plnění bude rovněž úprava kabeláže a její dotažení v lokalitě každého kamerového bodu.
- 1.2.2 Jako předmět plnění této technické dokumentace bude dodán počet a typ kamerových bodů do konkrétních lokalit dle specifikace těchto lokalit, které jsou uvedeny dále v této technické dokumentaci.
- 1.2.3 Dle kupní smlouvy, jejíž přílohou je tato technická dokumentace dojde ke zhotovení bodů KB051 až KB072.
- 1.2.4 Pro výše uvedené kamerové body
 - konfigurace kamerových bodů dle doporučení jejich výrobce a požadavků kupujícího, ve vazbě na centrální informační systém,
 - zpracování návrhu výsledného záběru dodaného kamerového bodu, jeho předložení k odsouhlasení kupujícím a jeho případná úprava (až 2× v rámci ceny plnění pro každý kamerový bod),
 - zpracování provozní dokumentace kamerového bodu, včetně uvedení jeho konkrétní specifikace a specifických požadavků na jeho údržbu.
- 1.2.5 Dále je předmětem plnění dodávka
 - dokumentace k dodaným kamerovým bodům potvrzujícím jejich dodávku, včetně fotodokumentace,

- dokumentace správy a údržby dodaných kamer a jejich příslušenství včetně oprávnění kupujícího jejich běžnou údržbu provádět svépomocí nebo prostřednictvím smluvního partnera odlišného od prodávajícího; kupující výslovně požaduje zachování záruky na dodaná zařízení při postupu údržby kamerových bodů v souladu s dodanou dokumentací ze strany prodávajícího, a to svépomocí nebo prostřednictvím svého partnera odlišného od prodávajícího,
 - dalších licencí potřebných pro provoz zařízení, pokud jsou potřeba.
- 1.2.6 Předmět plnění rovněž obsahuje plnění, které není uvedeno v Technické dokumentaci a jejích přílohách, ale jehož realizace je nezbytná pro provedení předmětu koupě, tj. pro řádné a včasné dokončení předmětu koupě v souladu s kupní smlouvou a jejími přílohami. Zahrnuje veškerá plnění pro zajištění 100% funkčnosti a provozuschopnosti kamerových bodů a dalších komponent na základě této technické dokumentace a jejích příloh.

1.3 Požadavky na technologie kamerového bodu s IR přísvitem

- 1.3.1 Plně kompatibilní se stávajícím dohledovým informačním systémem kupujícího Genetec OmniCast ve verzi SecurityDesk v 5.11.3.0. (3130.13) / Security Center 5.11, včetně schopnosti změny směrování datového toku v případě nedostupnosti jedné ze dvou lokalit provozu centrálního dohledového informačního systému, se zajištěním nepřerušování záznamu v důsledku výpadku jedné z lokalit provozu centrálního dohledového systému.
- 1.3.2 Určená pro venkovní umístění s odpovídajícím krytím IP, které bude odpovídat lokalitě a prostředí určenému pro instalaci kamerových bodů podle této technické dokumentace, min. IP66.
- 1.3.3 Kameru musí být možné napájet prostřednictvím PoE+.
- 1.3.4 Integrovaný infračervený přísvit nejméně na vzdálenost 150 metrů, tj. bez nutnosti osazování kamerového bodu dalšími technologiemi mimo pouzdro samotné kamery.
- 1.3.5 Kamera schopná provádět noční záznam včetně užití výše uvedeného přísvitu. Kamera musí být schopna snímat určené prostředí i s jen minimálním nebo žádným dodatečným venkovním osvětlením.
- 1.3.6 Rozlišení min. FullHD se současnou snímkovací frekvencí 60 snímků za sekundu.
- 1.3.7 Je požadován barevný kamerový záznam s HDR.
- 1.3.8 Kompresní algoritmus pro přenos datového toku sítí kupujícího min. na úrovni H265/HEVC a novější.
- 1.3.9 Kamera musí být otočná dálkovým řízením z centrálního dohledového informačního systému kupujícího, a to po vodorovné ose v rozsahu 360 stupňů nepřerušovaně a ve svislé ose v rozsahu -90° až +3°.
- 1.3.10 Kamera musí umožnit optické přiblížení (zoom) min. 30× a dále nad rámeček optického přiblížení ještě digitální přiblížení (zoom) min. 16×. Ostření přiblížení musí být automatické s možností manuálního převzetí a manuálního ostření ze strany centrálního dohledového informačního systému operátorem.
- 1.3.11 Požadovaný Field of View (FOV) min. 2.4° až 60.9°.

- 1.3.12 Technologie kamerových bodů musí vyhovovat stávajícím technologiím zabezpečení kamerového záznamu včetně jeho přenosu v souladu s GDPR a dále v souladu s kyberbezpečnostními riziky pro EU a členské státy NATO, včetně plnění veškerých doporučení bezpečnosti orgánů těchto organizací, národního orgánů České republiky a dále bezpečnostních doporučení výrobce stávajícího dohledového informačního systému kupujícího Genetec OmniCast.
- 1.3.13 Minimální výrobcem deklarovaná video performance 3100 K.
- 1.3.14 Kamera musí být vybavena RJ-45 portem a dále podporovat ethernet o rychlosti min. 100 mbit.
- 1.3.15 Kamera dále musí podporovat následující protokoly – IPv4, IPv6, DNS, DNSv6, DDNS, TCP, UDP, HTTPS, SOAP, UPnP.
- 1.3.16 Datový záznam z kamerového bodu musí být možné zabezpečit minimálně šifrováním AES s 256bitovými klíči a TLS min. na úrovni 1.2.
- 1.3.17 Kamera musí umožňovat zvukový záznam a přenos zvukového záznamu min. kodeky G.711 a AAC.
- 1.3.18 Kamera musí umožňovat různé logické prvky nastavení a automatické detekce událostí, pro které bude disponovat vlastní logikou a možností předdefinování typů a forem událostí a následujících kroků na základě těchto událostí prováděných logikou kamery.

1.4 Požadavky na instalaci kamerového bodu

- 1.4.1 Lokality určené pro instalaci jednotlivých kamerových bodů včetně požadovaného umístění kamerového bodu ze strany kupujícího jsou uvedeny níže v této technické dokumentaci.
- 1.4.2 Kupující si sám zajišťuje oprávnění umístit kamerový bod v každé určené lokalitě co do práva jeho umístění na určenou konstrukci nebo stavbu, když se nejčastěji jedná o majetek města.
- 1.4.3 Prodávající pro každé konkrétní umístění dodá potřebné příslušenství, dle vlastního návrhu, tedy konkrétní výložník nebo konzolu, pokud pro dané umístění bude potřeba a dále prodávající provede napojení na elektrickou a datovou síť vždy podle konkrétní lokality a dispozice kamerového bodu, když pro takové podklady jsou uvedeny informace u každého kamerového bodu v příloze a dále jsou jednotlivé lokality pro umístění kamerových bodů veřejně dostupné a proto si o nich může v rámci přípravy své nabídky a realizace plnění prodávající individuálně udělat představu sám.
- 1.4.4 Dále jako součást plnění prodávající provede veškeré potřebné práce pro napojení kamerových bodů v určených lokalitách, a to v kvalitě a rozsahu tak, aby předmětná napojení byla vždy dostatečně zabezpečena (např. zališťování kabelů) nebo jinak zajištěna. Veškeré nezbytné práce na napojení každého z kamerových bodů prodávající zohledňuje ve své ceně plnění.
- 1.4.5 V případě, že se v rámci plnění jedná o modernizaci stávajícího kamerového bodu v dané lokalitě, zajistí prodávající demontáž a likvidaci stávající techniky v určené lokalitě kamerového bodu.

1.5 Požadavky na připojení kamerového bodu

- 1.5.1 Součástí každého kamerového bodu bude ze strany prodávajícího vybavení, které umožní napojení kamerového bodu na definovanou komunikační infrastrukturu, která je uvedena vždy u každého kamerového bodu dle přílohy č. 1 této technické dokumentace v podobě následujících typů:

Typ připojení Ethernet

V místě osazení kamerového bodu město garantuje ethernetový kabel s rychlostí 100/1000 bit a s ukončením RJ-45. Prodávajícím bude dodáno takové řešení, aby s využitím tohoto rozhraní kamerového bodu provedl napojení prostřednictvím sítě města na dohledový systém města. IP adresy a protunelování v síti města zajistí kupující.

Typ připojení Wifi

Součástí dodaného řešení musí být funkcionality wifi, která v daném místě kamerového bodu umožní napojení na relevantní síť. SSID a další požadavky na přístup k dané síti poskytne kupující vítěznému prodávajícímu. Dané řešení wifi nesmí omezit max. datový tok ze zařízení na straně kamerového bodu a musí s ohledem na potřebu zajištění bezpečnosti podporovat protokol IEEE 802.1X. V příloze č. 1 této technické dokumentace jsou dále i frekvenční pásma, která musí dodané řešení podporovat. IP adresy a protunelování v síti města zajistí kupující.

Typ připojení LTE

Za účelem napojení daného kamerového bodu bude využito služeb sítě stávajícího operátora města společnosti Vodafone Czech Republic a.s. a touto společností užívaných frekvencí pro mobilní datové přenosy min. na technologické úrovni LTE, kdy prodávajícímu bude předána kupujícím aktivovaná SIM karta s odpovídajícím datovým tarifem. Prodávající jako součást plnění těchto kamerových bodů dodá takové řešení, aby s využitím této SIM karty provedl napojení daného kamerového bodu na dohledový systém města. Za účelem takového napojení budou prodávajícímu ze strany kupujícího poskytnuty informace o přístupu ze sítě mobilního operátora do síťového prostředí města.

2 Dokumentace a zaškolení

2.1 Forma dokumentace

- 2.1.1 Kupující požaduje dodávku dokumentace v rozsahu dle tohoto článku v elektronické podobě, nejpozději do dne akceptace předmětu koupě, není-li uvedeno nebo nevyplývá-li z jednotlivého typu dokumentace jinak.
- 2.1.2 Dokumentace musí být dodána v takové podobě a formátu, aby byla připravena bez potřeby jakýchkoliv dalších úprav k tisku.
- 2.1.3 Dokumentace bude současně dodána tak, aby ji bylo možné užít i pro další poptávkové řízení na zajištění údržby dodaných kamerových bodů i dodavatelem odlišným od prodávajícího.

2.2 Provozní dokumentace

- 2.2.1 Součástí dodávky bude i zpracování provozní dokumentace každého kamerového bodu. Součástí takové provozní dokumentace bude doporučení ze strany prodávajícího na četnost údržby kamerového bodu, přesný popis jeho instalace, jeho příslušenství a provedené konfigurace tak, aby dané mohl ověřit a případně zpětně nastavit kupující svépomocí.

- 2.2.2 Provozní dokumentace bude dále obsahovat veškeré informace a postupy pro kupujícího k zajištění optimální údržby a provozu kamerového bodu bez nutnosti jakékoliv součinnosti takové správy a údržby ze strany prodávajícího. Bude se jednat zejména o dokumentaci čištění a další údržby kamerového bodu, včetně přesného postupu provádění takových činností a doporučení jejich četnosti.
- 2.2.3 Tato dokumentace bude zároveň obsahovat seznam podmínek k dodržení pro řádný a bezpečný provoz celého dodaného řešení v prostředí kupujícího.
- 2.2.4 Tato dokumentace bude zároveň obsahovat popis procesu zálohování, včetně toho, jaké kontroly stavu zálohování provádět.

2.3 Administrátorská dokumentace

- 2.3.1 Prodávající dodá administrátorskou dokumentaci pro kupujícího, která bude obsahovat detailní popis správy, softwarové údržby a konfigurace kamerových bodů na základě této smlouvy.

3 Harmonogram

3.1 Harmonogram s časovými požadavky kupujícího

- 3.1.1 Kupující požaduje realizaci předmětu plnění dle následujícího harmonogramu. Harmonogram je sestaven tak, aby jednotlivé práce na sebe logicky navazovaly.

Aktivita projektu	Termín nejpozději do:
Zpracování popisu navrhované realizace instalace jednotlivých kamerových bodů včetně návrhu konkrétních termínů činnosti jednotlivých kroků ze strany prodávajícího a předání dokumentace kupujícímu	T + 2 týdny
Zpracování a předání návrhu náhledů jednotlivých kamerových bodů, kterých bude dosaženo jejich instalací k odsouhlasení kupujícímu	
Schválení náhledů jednotlivých kamerových bodů, případná aktualizace detailu umístění/směrování kamerových bodů	T + 5 týdnů
Ukončení přípravné fáze	max. T + 5 týdnů
Provedení instalace jednotlivých kamerových bodů	T + 13 týdnů
Souhrnné akceptační řízení – porovnání skutečných vlastností s požadavky smlouvy	T + 15 týdnů
Akceptace projektu, předání do rutinního provozu	max. T + 15 týdnů

4 Akceptace

4.1 Souhrnné akceptační řízení – akceptace předmětu koupě

- 4.1.1 Souhrnné akceptační řízení bude zahrnovat:
- porovnání skutečného stavu vůči požadavkům kupní smlouvy a této technické dokumentace, která je její přílohou, a jejích příloh, funkčního charakteru.

- ověření funkčnosti všech dodaných kamerových bodů v prostředí dohledového informačního systému Genetec OmniCast kupujícího.
- 4.1.2 Výsledkem souhrnného akceptačního řízení je akceptační protokol s výsledkem Splněno / Splněno s výhradou / Nesplněno, podepsaný oprávněnými osobami smluvních stran. Klasifikace Splněno s výhradou umožní pokračování v realizaci předmětu koupě v případě vad drobných, pro které může být opakování akceptačního řízení zbytečně nákladné.

5 Přílohy Technické dokumentace

Příloha č. 1 technické dokumentace – Kamerové body