

# SMLOUVA O DÍLO

Smluvní strany:

**Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.**

se sídlem: Pouchovská 153/52, Věkoše, 500 03 Hradec Králové

IČO: 25267213, DIČ: CZ25267213

zastoupen: Bc. Zdeňkem Abrahamem

(dále jen „**DPMHK**“)

a

**Statutární město Hradec Králové**

se sídlem: Československé armády 408/51, Hradec Králové,

IČO: 00268810, DIČ: CZ00268810

zastoupen: Mgr. et Mgr. Pavlínou Springerovou, Ph.D.

(dále jen „**SMHK**“)

(**DPMHK a SMHK** každý samostatně i „**Objednatel**“ dále společně jen „**Objednatelé**“)

na straně jedné

a

**KOMO-COM, s. r. o.**

se sídlem: Bavorská 856/14, 155 00 Praha 5

IČO: 26007282, DIČ: CZ26007282

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,

spisová značka C 222788

zastoupená: Mgr. Ing. Josefem Příkrylem

(dále jen „**Zhotovitel**“)

na straně druhé

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu v souladu s ustanovením § 2586 a násl., § 1746 odst. 2 a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen

„**občanský zákoník**“)

(dále jen „**Smlouva**“).

**Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění Smlouvy:**

## **1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ**

- 1.1 Objednatelé zahájili v rámci společného výkonu zadavatelských činností zadávací řízení veřejné zakázky s názvem „*Metropolitní hlasové a datové síť města Hradec Králové*“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“). Na základě tohoto zadávacího řízení byla pro plnění Veřejné zakázky vybrána nabídka Zhotovitele v souladu s ustanoveními § 122 ZZVZ.
- 1.2 Každý z Objednatelů prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- 1.3 Zhotovitel prohlašuje, že:
  - 1.3.1 splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené;
  - 1.3.2 se náležitě seznámil se všemi podklady, které byly součástí zadávací dokumentace Veřejné zakázky včetně všech jejích příloh, případných změn a doplnění, a které stanovují požadavky na plnění předmětu Smlouvy a je odborně způsobilý ke splnění všech jeho závazků podle Smlouvy;
  - 1.3.3 ke dni podpisu této Smlouvy není v úpadku ani v likvidaci,  
a zavazuje se udržovat tato prohlášení v pravdivosti a Objednatele bezodkladně informovat o všech skutečnostech, které mohou mít dopad na jejich pravdivost, úplnost nebo přesnost.

## **2. ÚČEL SMLOUVY**

- 2.1 Účelem této Smlouvy je vybudování metropolitní hlasové a datové sítě města Hradec Králové (dále jen „**Metropolitní síť HK**“).

## **3. PŘEDMĚT SMLOUVY**

- 3.1 Zhotovitel se touto Smlouvou zavazuje:
  - 3.1.1 provést pro Objednatele dílo spočívající v dodávce nových technologií a zařízení, poskytnutí souvisejících služeb a dalšího souvisejícího plnění, jehož předmětem je vybudování Metropolitní sítě HK, to vše dle specifikace uvedené v příloze č. 1 a příloze č. 2 této Smlouvy (dále jen „**Dílo**“);
  - 3.1.2 k poskytování servisních služeb dle specifikace uvedené v příloze č. 9 této Smlouvy (dále jen „**Servisní služby**“).
- 3.2 Objednatelé se zavazují za podmínek stanovených touto Smlouvou plnění převzít a zaplatit Zhotoviteli dohodnutou cenu.
- 3.3 Není-li dále v této Smlouvě v konkrétním případě jinak, jsou Objednatelé oprávněni ze závazků uvedených v této Smlouvě společně a nerozdílně, přičemž může kterýkoli z nich žádat celé plnění a Zhotovitel splní v celém rozsahu tomu, kdo o plnění požádal

první. Objednatelé mohou určit jednoho z Objednatelů jako subjekt oprávněný jednat za oba Objednatelé při výkonu práv z této Smlouvy vyplývajících.

#### 4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

4.1 Zhotovitel provede Dílo v souladu s harmonogramem plnění uvedeným v příloze č. 4 této Smlouvy. Zhotovitel zahájí provádění Díla ihned po nabytí účinnosti Smlouvy. Podrobnější harmonogram může být stanoven v rámci dokumentace zpracované Zhotovitelem v průběhu plnění Smlouvy a odsouhlasené Objednateli.

4.2 Servisní služby budou poskytovány kontinuálně ode dne předání a převzetí Díla po dobu trvání této Smlouvy.

Závada může být u Zhotovitele nahlášena zejména následujícími způsoby:

a) telefonicky na Hotline, tel. č.: [REDACTED] nebo

b) prostřednictvím e-mailu [REDACTED]

Zhotovitel je povinen zajistit nepřetržitou dostupnost příjmu hlášení závad kterýmkoliv ze shora uvedených způsobů.

4.3 Místa plnění jsou specifikována v technické specifikaci, která tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy.

#### 5. ZPŮSOB PROVEDENÍ DÍLA A POSKYTNUTÍ PLNĚNÍ

5.1 Zhotovitel se zavazuje provést Dílo tak, aby splňovalo veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě včetně jejích příloh.

5.2 Zhotovitel se zavazuje provést Dílo v souladu s platnými a účinnými právními Česká republiky.

5.3 Postup provedení Díla bude blíže specifikován v realizační projektové dokumentaci zpracované Zhotovitelem dle specifikace uvedené v přílohách této Smlouvy (dále jen „**Realizační projektová dokumentace**“) a akceptované Objednateli za podmínek stanovených v této Smlouvě.

5.4 Před zahájením montáže radiostanic do vozidel a předání ručních radiostanic musí Zhotovitel prokázat splnění požadavků uvedených v této Smlouvě v rámci pilotního/ověřovacího provozu 10 vozidel MHD, 4 vozidel městské policie a 30 ručních radiostanic. Bez úspěšného absolvování pilotního provozu nemůže být zahájena hromadná montáž v rámci ostatních vozidel MHD.

5.5 Každý z Objednatelů je oprávněn průběžně kontrolovat způsob provádění Díla Zhotovitelem. Zhotovitel poskytne kterémukoliv z Objednatelů na jeho žádost bez zbytečného odkladu podklady a vysvětlení týkající se provádění Díla.

5.6 Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění Díla zorganizovat jednou týdně kontrolní den, nedohodnou-li se strany jinak. Zhotovitel doručí zástupcům Objednatelů pozvánku na kontrolní den minimálně dva (2) pracovní dny před konáním kontrolního dne. Budou-li s tím Objednatelé souhlasit, mohou se zástupci smluvních stran účastnit jednání v rámci kontrolního dne prostřednictvím technických prostředků umožňujících dálkový přístup (například telekonference).

5.7 Zhotovitel se zavazuje dodat pro účely provedení Díla komponenty uvedené v příloze č. 2 této Smlouvy. V případě, že v průběhu plnění této Smlouvy dojde ke změně

výrobní řady ve vztahu ke kterékoliv komponentě (zejména hardware a software) uvedené v příloze č. 2 této Smlouvy, je Zhotovitel oprávněn dodat předmětné komponenty z nové výrobní řady za předpokladu, že nové komponenty budou mít parametry stejné nebo lepší. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednatelům na vyžádání veškeré relevantní podklady potřebné pro posouzení parametrů komponent navrhovaných Zhotovitelem. Jsou-li pro Zhotovitelem dodávané komponenty stanoveny technické požadavky v právních předpisech, má Zhotovitel povinnost dodat pouze takové komponenty, které budou tyto požadavky splňovat.

- 5.8 Servisní služby budou poskytovány průběžně po dobu stanovenou touto Smlouvou v souladu s požadavky stanovenými touto Smlouvou, zejména v souladu s požadavky uvedenými v příloze č. 1 této Smlouvy.

## 6. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ PLNĚNÍ A VLASTNICKÉ PRÁVO

- 6.1 Dílo provedené Zhotovitelem dle této Smlouvy bude Objednatelům předáváno po částech.
- 6.2 Dokončení a předání každé z etap Díla uvedených v příloze č. 4 Smlouvy bude potvrzeno podpisem předávacího protokolu.
- 6.3 Akceptace Realizační projektové dokumentace
- 6.3.1 Předání a převzetí Realizační projektové dokumentace proběhne po splnění akceptační procedury uvedené v této Smlouvě.
- 6.3.2 Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, bude akceptace Realizační projektové dokumentace, probíhat v souladu s postupem uvedeným v tomto odst. 6.3 této Smlouvy.
- 6.3.3 Zhotovitel předá dokončený návrh Realizační projektové dokumentace Objednatelům k akceptaci včas tak, aby mohl být dodržen harmonogram stanovený v příloze č. 4 této Smlouvy.
- 6.3.4 Objednatelé mají povinnost vznést své výhrady nebo připomínky k Realizační projektové dokumentaci do čtrnácti (14) dnů ode dne jejího doručení. Vznese-li kterýkoliv z Objednatelů výhrady nebo připomínky, zavazuje se Zhotovitel bez zbytečného odkladu, nejpozději však do sedmi (7) dnů od doručení připomínek kteréhokoliv Objednatele, provést veškeré potřebné úpravy Realizační projektové dokumentace dle výhrad a připomínek kteréhokoliv z Objednatelů a takto upravenou Realizační projektovou dokumentaci předat Objednatelům k opakované akceptaci. Pokud výhrady a připomínky kteréhokoliv Objednatele k upravené verzi Realizační projektové dokumentace přetrvávají nebo kteréhokoliv z Objednatelů identifikuje výhrady a připomínky nové, jsou Objednatelé oprávněni postupovat podle tohoto odst. 6.3.4 i opakovaně.
- 6.3.5 V případě, že Objednatelé nebudou mít k Realizační projektovou dokumentaci připomínky ani výhrady, zavazuje se ve lhůtě čtrnácti (14) dnů od předložení Realizační projektové dokumentace k akceptaci tuto dokumentaci akceptovat a potvrdit písemný předávací protokol.
- 6.4 Zkušební provoz a předání a převzetí Díla:
- 6.4.1 Podmínkou pro zahájení předávacího řízení je řádné provedení zkušebního provozu Díla po dobu 30 dnů. Budou-li v rámci zkušebního provozu zjištěny

vady Díla, které brání jeho užití ke sjednanému nebo obvyklému účelu, je Zhotovitel povinen tyto vady odstranit před zahájením řízení o předání a převzetí Díla.

- 6.4.2 Zhotovitel písemně vyzve Objednatele k předání a převzetí Díla nejméně pět (5) pracovních dnů přede dnem zahájení předávacího řízení, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 6.4.3 Objednatelé mají právo, nikoliv však povinnost, převzít Dílo nebo jeho část v případě, že bude mít pouze drobné vady a nedodělky, které nebudou Objednateli bránit ve funkčním užívání Díla nebo jeho dílčí části ke sjednanému nebo obvyklému účelu a které nebudou Objednatelům v užívání Díla nebo jeho dílčí části omezovat.
- 6.4.4 Rozhodnou-li Objednatelé o převzetí Díla s výhradami, je Zhotovitel povinen odstranit takové vady nebo nedodělky ve lhůtě dohodnuté v předávacím nebo protokolu.
- 6.4.5 Zhotovitel je povinen předat Objednatelům před předáním Díla nebo jeho části veškeré relevantní prohlášení o shodě, protokoly o zkouškách, certifikáty, záruční listy, uživatelskou a provozní dokumentaci a další dokumentaci nezbytnou k řádnému užívání Díla nebo jeho dílčí části, jsou-li tyto dokumenty pro příslušnou část Díla relevantní a nedohodnou-li se strany v konkrétním případě jinak. Při předání a převzetí Díla předá Zhotovitel Objednatelům rovněž zpracovanou dokumentaci skutečného provedení.

#### 6.5 Servisní služby:

- 6.5.1 Zhotovitel po uplynutí každého kalendářního čtvrtletí poskytování Servisních služeb vyhotoví kompletní výkazy, ze kterých bude jednoznačně zřejmé, zda byly Servisní služby poskytovány dle parametrů stanovených v příloze č. 9 této Smlouvy (dále jen „**Report Servisních služeb**“).
- 6.5.2 Zhotovitel zašle Objednatelům vyhotovený Report Servisních služeb vždy do pěti (5) pracovních dnů ode dne uplynutí kalendářního čtvrtletí, které je vyhodnocovacím obdobím popsaným v předmětném Reportu Servisních služeb. Report Servisních služeb podléhá písemnému schválení ze strany Objednatelů. Pokud do desátého (10) dne ode dne předložení Reportu Servisních služeb nedojde k jeho schválení ze strany Objednatelů, zavazují se strany zahájit v dobré víře jednání za účelem dosažení shody o obsahu takového Reportu Servisních služeb.

#### 6.6 Vlastnické právo:

- 6.6.1 Objednatelé stávající vlastníky Díla po předání a převzetí Díla. SMHK se stane vlastníkem částí Díla, jejichž cenu se podle přílohy č. 10 této Smlouvy zavazuje uhradit. DPMHK se stane vlastníkem zbývajících částí Díla.

## 7. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

### 7.1 Cena plnění se sjednává následovně:

- 7.1.1 celková cena za provedení Díla činí **34 414 570,- Kč bez DPH**. Cena za provedení Díla je blíže specifikována v příloze č. 3 této Smlouvy;

- 7.1.2 cena za poskytování Servisních služeb je specifikována v příloze č. 3 této Smlouvy.
- 7.2 Cena plnění je stanovena jako celková, úplná, tj. zahrnuje veškerá plnění dle této Smlouvy v rámci poskytnutí plnění, a jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná.
- 7.3 SMHK uhradí ceny částí plnění uvedených v příloze č. 10 této Smlouvy. DPMHK uhradí část ceny za zbývající části plnění této Smlouvy.
- 7.4 Cena plnění bude hrazena na základě faktur Zhotovitele, které je Zhotovitel oprávněn vystavit za podmínek stanovených v této Smlouvě.
- 7.5 Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu na úhradu ceny Realizační projektové dokumentace a žádosti pro povolení kmitočtů rádiových zařízení adresované Českému telekomunikačnímu úřadu poté, co Objednatelé podpisem předávacího protokolu potvrdí provedení této části Díla. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu na úhradu zbývající části ceny Díla poté, co Objednatelé potvrzením předávacího protokolu potvrdí předání a převzetí Díla jako celku.
- 7.6 Servisní služby se hradí za čtvrtletně zpětně, a to v rozsahu úkonů skutečně realizovaných a odsouhlasených Objednateli v rámci Reportu Servisních služeb. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu obsahující vyúčtování ceny Servisních služeb výhradně poté, co Objednatelé písemně schválí Report Servisních služeb za příslušné čtvrtletí. Budou-li Servisní služby poskytovány pouze po dobu části kalendářního čtvrtletí, budou hrazeny pouze v poměrné části.
- 7.7 Splatnost řádně vystavené faktury činí 30 dnů od doručení Objednateli. Faktura bude zaslána Objednateli, který má podle této Smlouvy uhradit příslušnou část plnění. Zhotovitel odešle daňový doklad Objednateli nejpozději následující pracovní den po jeho vystavení.
- 7.8 Všechny faktury musí splňovat všechny náležitosti daňového dokladu požadované zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a náležitosti účetního dokladu požadované zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. Přílohou faktury vystavené k vyúčtování ceny za jednotlivé části Díla musí být kopie podepsaného předávacího protokolu potvrzujícího převzetí příslušného plnění Objednateli. Přílohou faktury vystavené za poskytování Servisních služeb musí být kopie Objednateli schváleného Reportu Servisních služeb.
- 7.9 Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti či přílohy, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje dle této Smlouvy, je každý z Objednatelů oprávněn ji vrátit Zhotoviteli. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti, která bude činit 30 dnů, počne běžet doručením opravené faktury.
- 7.10 Platby se provádí bankovním převodem na účet uvedený ve faktuře.
- 7.11 V případě prodlení kterékoliv smluvní strany se zaplacením peněžité částky vzniká oprávněné straně nárok na úrok z prodlení ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.

## 7.12 Inflační doložka

- 7.12.1 Ceny Servisní služeb uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy podléhají počínaje nejdříve od kalendářního roku následujícího po kalendářním roce, ve kterém Zhotovitel zahájil poskytování Servisních služeb, možnému ročnímu navýšení o přírůstek průměrného ročního indexu spotřebitelských cen (dále jen „**míra inflace**“) vyhlášený Českým statistickým úřadem za předcházející kalendářní rok. Zhotovitel oprávněn zvýšit cenu plnění s účinností od 1. dubna následujícího kalendářního roku.
- 7.12.2 Zvýšení ceny podle předchozího odstavce je účinné od okamžiku doručení písemného oznámení Zhotovitele o zvýšení ceny Objednatelům. Oznámení musí obsahovat míru inflace, zvýšenou cenu a podrobnosti výpočtu zvýšení. Nebude-li oznámení o zvýšení ceny doručeno Objednatelům do 31. března kalendářního roku, právo na uplatnění zvýšení ceny v rozsahu míry inflace vyhlášené Českým statistickým úřadem za uplynulý kalendářní rok zanikne.
- 7.13 Stane-li se Zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“), je povinen neprodleně o tomto informovat Objednatele.
- 7.14 Bude-li Zhotovitel ke dni poskytnutí zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH, je každý z Objednatelů oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty uhradit přímo na účet správce daně v souladu s ustanovením § 109a zákona o DPH. O tuto část bude ponížena cena plnění a Zhotovitel obdrží pouze cenu plnění (části plnění) bez DPH.
- 7.15 Dojde-li po uzavření Smlouvy ke změně účtu Zhotovitele, který je zveřejněn na stránkách České daňové správy, je Zhotovitel povinen o tom neprodleně informovat Objednatele.

## 8. DALŠÍ POVINNOSTI ZHOTOVITELE

- 8.1 Zhotovitel se zavazuje:
- 8.1.1 poskytovat plnění podle této Smlouvy řádně a včas;
- 8.1.2 poskytnout plnění s odbornou péčí odpovídající podmínkám sjednaným v této Smlouvě;
- 8.1.3 neprodleně oznámit písemnou formou Objednatelům překážky, které mu brání v plnění předmětu Smlouvy a výkonu dalších činností souvisejících s plněním předmětu Smlouvy;
- 8.1.4 upozornit Objednatele na potenciální rizika vzniku škod a včas a řádně dle svých možností provést taková opatření, která riziko vzniku škod zcela vyloučí nebo sníží;
- 8.1.5 i bez pokynů Objednatelů provést nutné úkony, které, ač nejsou předmětem této Smlouvy, budou s ohledem na nepředvídané okolnosti pro plnění Smlouvy nezbytné pro zamezení vzniku škody; jde-li o zamezení vzniku škod nezapříčiněných Zhotovitelem, má Zhotovitel právo na úhradu nezbytných a účelně vynaložených nákladů; v případě, že nebude bezprostředně hrozit vznik škody, je Zhotovitel povinen na provedení těchto nezbytných úkonů Objednatele předem upozornit;

- 8.1.6 informovat Objednatele o plnění svých povinností podle této Smlouvy a o důležitých skutečnostech, které mohou mít vliv na výkon práv a plnění povinností smluvních stran;
- 8.1.7 chránit práva duševního vlastnictví Objednatelů a třetích osob;
- 8.1.8 upozorňovat Objednatele v odůvodněných případech na případnou nevhodnost pokynů Objednatele.
- 8.2 Zhotovitel je povinen zajistit údržbu a podporu (maintenance) veškerého software tak, aby mohl splnit parametry plnění stanovené touto Smlouvou. Zhotovitel je zejména povinen dodržet veškeré parametry stanovené v přílohách této Smlouvy. Cena údržby a podpory software (maintenance) je zahrnuta v ceně plnění.
- 8.3 Zhotovitel se dále zavazuje zajistit, že na základě této Smlouvy budou Objednateli poskytnuta veškerá práva duševního vlastnictví potřebná k údržbě, rozvoji a změnám předmětu Díla.
- 8.4 Při plnění této Smlouvy je Zhotovitel povinen dodržovat relevantní právní předpisy a dále rozhodnutí a závazná stanoviska orgánů veřejné správy.
- 8.5 Zhotovitel podnikne veškeré přiměřené kroky pro ochranu životního prostředí a pro omezení škod a obtěžování lidí i majetku způsobeného znečištěním, hlukem a dalšími důsledky jeho činnosti.
- 8.6 Zhotovitel zajistí vlastním nákladem ekologickou likvidaci všech odpadů vzniklých při poskytování Plnění dle této Smlouvy v souladu s právními předpisy. Zhotovitel je na požádání Objednatelů povinen předložit Objednatelům písemný protokol dokladující odbornou likvidaci veškerých odpadů a nepoužitelného materiálu vystaveného k tomu oprávněnou osobou.
- 8.7 Zhotovitel se zavazuje při plnění této Smlouvy dodržovat vůči svým zaměstnancům vykonávajícím práci související s předmětem této Smlouvy veškeré pracovní právní předpisy, a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdy zaměstnanců, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy, bezpečnost práce apod.
- 8.8 Zhotovitel se zavazuje řádně plnit své finanční závazky vůči svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem oprávněně vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění Veřejné zakázky, a to ve lhůtě splatnosti faktur vystavených poddodavatelem.
- 8.9 Zhotovitel přebírá po celou dobu poskytování plnění v plném rozsahu odpovědnost za vlastní řízení postupu prací, za sledování a dodržování platných právních předpisů o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ekologie.
- 8.10 Zhotovitel se zavazuje umožnit Objednatelům kdykoliv v průběhu trvání této Smlouvy ověření schopnosti Zhotovitele plnit ujednání této Smlouvy (dále jen „audit“), v sídle Zhotovitele nebo jeho provozovnách, přičemž audit může být proveden zaměstnanci Objednatelů nebo pověřenou třetí stranou. Využívá-li Zhotovitel pro plnění této Smlouvy poddodavatele, je Zhotovitel povinen umožnit audit i v sídle či provozovně poddodavatele. Objednatelé bude informovat Zhotovitele o jeho záměru provést audit nejpozději 3 pracovní dny předem.



## 9. PRÁVA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ A PRÁVA UŽITÍ

- 9.1 Vzhledem k tomu, že součástí plnění dle této Smlouvy může být i plnění, které naplňuje nebo bude naplňovat znaky autorského díla ve smyslu § 2 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**autorský zákon**“), je k těmto součástem plnění poskytována licence ve smyslu ustanovení § 2358 a násl. občanského zákoníku za podmínek sjednaných v této Smlouvě. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že vlastníkem veškerých dat zpracovávaných v rámci plnění této Smlouvy.
- 9.2 Objednatelé jsou oprávněni od okamžiku předání autorského díla do dispoziční sféry Objednatelů předmětné autorské dílo užit všemi způsoby přicházejícími v úvahu známými v době uzavření této Smlouvy, zejména způsoby dle § 12 autorského zákona, ve znění účinném ke dni uzavření této Smlouvy, a to v neomezeném množství a územním rozsahu, a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovému autorskému dílu. Pro vyloučení pochybností smluvní strany uvádí, že licence se vztahuje i na veškerá autorská díla v budoucnu poskytnutá Objednatelům Zhotovitelem v rámci provádění Díla. Licence k autorskému dílu je poskytována jako nevýhradní. Objednatel není povinen licenci využít.
- 9.3 Součástí oprávnění poskytnutých Objednatelům společně s licencí je i právo provádět bez dalšího jakékoliv modifikace, úpravy, změny autorského díla tvořícího součást plnění a dle svého uvážení do něj zasahovat, zpracovávat do dalších autorských děl, zařazovat do databází či na jeho základě či s jeho použitím vytvořit nové autorské dílo či jiný předmět duševního vlastnictví apod., a to přímo nebo prostřednictvím třetích osob. V případě počítačových programů se licence vztahuje ve stejném rozsahu na autorské dílo ve strojovém i zdrojovém kódu, jakož i na koncepční přípravné materiály, a to i na případné další verze informačních systémů upravené na základě této Smlouvy. Objednatel jsou bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení Zhotovitele oprávněni udělit třetí osobě podlicenci k výkonu práv duševního vlastnictví k autorskému dílu nebo svoje oprávnění k výkonu práv duševního vlastnictví k autorskému dílu třetí osobě postoupit.
- 9.4 Udělení licence nelze ze strany Zhotovitele vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této Smlouvy.
- 9.5 Smluvní strany se dohodly, že na jejich vztahy vzniklé na základě této Smlouvy se neaplikuje ustanovení § 2370 občanského zákoníku. Tím není dotčena úprava výpovědi obsažená v této Smlouvě.
- 9.6 Předchozí ustanovení tohoto článku se v plném rozsahu vztahují pouze na autorská díla, která byla vytvořena Zhotovitelem a/nebo jeho poddodavateli či osobami jimi využitými k poskytování plnění na základě této Smlouvy (dále jen „**Unikátní díla**“). Zhotovitel je povinen Objednatelům poskytnout sám nebo prostřednictvím vykonavatele majetkových práv autorských práva užití autorská díla, která nejsou Unikátními díly, ale představují standardní software Zhotovitele nebo třetích stran, který nebyl vytvořen v rámci plnění této Smlouvy a je distribuovaný na základě standardně definovaných licenčních podmínek širokému okruhu subjektů (dále jen „**Neunikátní díla**“), a to přinejmenším v rozsahu standardní licence umožňující minimálně užívání Metropolitní sítě HK v souladu s jeho určením a podmínkami stanovenými v této Smlouvě, přičemž teritoriální rozsah poskytnuté licence musí být

sjednán alespoň pro území České republiky a licence musí být poskytnuta jako nevypověditelná minimálně na dobu trvání autorských práv majetkových, není-li v této Smlouvě výslovně stanoveno jinak. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany sjednávají, že jakákoliv autorská díla poskytnutá Objednatelům v rámci plnění dle této Smlouvy jsou Unikátními díly, nejsou-li Zhotovitelem předem a výslovně označena za Neunikátní díla. Použití jakéhokoliv Neunikátního díla Zhotovitelem v rámci plnění dle této Smlouvy podléhá předchozímu písemnému schválení ze strany Objednatelů. Podmínky užití jakéhokoliv Neunikátního díla nesmí Objednatele ani další uživatele Metropolitní sítě HK omezovat ve standardním užití Metropolitní sítě HK v souladu s jeho účelem.

- 9.7 Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet majetková práva autorů k autorským dílům, která budou součástí plnění podle této Smlouvy, resp. že má souhlas všech relevantních třetích osob k poskytnutí licence k autorským dílům podle čl. 9 této Smlouvy; toto prohlášení zahrnuje i taková práva, která by vytvořením autorského díla teprve vznikla. Pokud prohlášení dle předchozí věty nebude moci být dodrženo z důvodu, že část Díla byla provedena poddodavatelem Zhotovitele, je Zhotovitel povinen zajistit si od poddodavatele dostatečná práva k poskytnutí licence a souvisejících oprávnění Objednatelům v souladu s ustanoveními této Smlouvy, a to nejpozději ke dni převzetí příslušné subdodávky.
- 9.8 Práva získaná v rámci plnění této Smlouvy přechází i na případného právního nástupce Objednatele. Případná změna v osobě Zhotovitele (např. právní nástupnictví) nebude mít vliv na oprávnění udělená v rámci této Smlouvy Zhotovitelem Objednatelům.
- 9.9 Odměna za poskytnutí licence k Unikátním dílům a Neunikátním dílům je zahrnuta v ceně té části plnění, jejíž bude autorské dílo předané Zhotovitelem součástí.
- 9.10 V případě, že je to nezbytné pro využívání Metropolitní sítě HK Objednateli, Zhotovitel zajistí pro Objednatele oprávnění používat patenty, ochranné známky, licence, průmyslové vzory, know-how, software a jakákoliv jiná práva či předměty duševního vlastnictví vztahující se k plnění dle této Smlouvy, a to nejméně po dobu trvání této Smlouvy. Pokud není výslovně uvedeno jinak, odměna za udělení takového práva k užití je součástí ceny uvedené v odst. 7.1 této Smlouvy.
- 9.11 Objednatelé se považují za pořizovatele všech databází dodaných nebo vytvořených v rámci plnění této Smlouvy.
- 9.12 Zhotovitel tímto prohlašuje a Objednatelům garantuje, že po ukončení účinnosti této Smlouvy nebo po ukončení plnění ze strany Zhotovitele nebude Zhotovitel uplatňovat žádné nároky v souvislosti s užíváním autorských děl Objednateli nebo třetími osobami ani v souvislosti s úpravami autorských děl prováděnými Objednateli nebo třetími osobami. Zhotovitel dále prohlašuje a výslovně Objednatele ujišťuje, že na základě práv poskytnutých Zhotovitelem budou Objednatelé oprávněni poptávat služby údržby, podpory a rozvoje Metropolitní sítě HK nebo podobná či související plnění u jiných dodavatelů v budoucích zadávacích řízeních dle ZZVZ, resp. v zadávacích řízeních dle budoucích předpisů upravujících zadávání veřejných zakázek. V případě, že jakákoliv osoba namítne porušení svého práva duševního vlastnictví v souvislosti s postupem Objednatelů dle předchozí věty, je Zhotovitel povinen na své náklady zajistit poskytnutí veškerých potřebných práv ze strany Objednatelů.

## 10. ZDROJOVÝ KÓD

- 10.1 Zhotovitel je povinen předat Objednatelům dokumentované zdrojové kódy k částem Díla, které jsou Unikátními díly ve smyslu odst. 9.6 této Smlouvy. Zdrojové kódy budou spustitelné v prostředí Objednatelů a zaručující možnost ověření, že jsou kompletní a ve správné verzi, tzn. umožňující kompilaci, instalaci, spuštění a ověření funkcionality, a to včetně podrobné dokumentace zdrojových kódů.
- 10.2 Povinnost Zhotovitele uvedená v odst. 10.1 se přiměřeně použije i pro jakékoliv opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update zdrojového kódu kterékoliv části Díla, k nimž dojde při plnění této Smlouvy nebo v rámci záručních oprav (dále jen „**změna zdrojového kódu**“). Dokumentace změny zdrojového kódu musí obsahovat podrobný popis a komentář každého zásahu do zdrojového kódu.

## 11. ZÁRUKA ZA JAKOST

- 11.1 Zhotovitel poskytuje záruku za jakost Díla po dobu **36 měsíců** od předání a převzetí Díla jako celku.
- 11.2 Zhotovitel se zavazuje, že Dílo ve svých jednotlivostech, jakož i jako celek, bude minimálně po dobu záruční doby schopné plnit funkci, ke které je určeno.
- 11.3 Případné vady zařízení dodaných jako součást Díla oznámí Zhotoviteli ten z Objednatelů, kterému bylo příslušné zařízení dodáno, nedohodnou-li se v konkrétním případě Objednatelé jinak.
- 11.4 Zhotovitel prohlašuje, že veškeré jeho plnění dodané podle této Smlouvy bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši Objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní autorskoprávní nebo jiný nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění. V případě, že by nárok třetí osoby vznikl v souvislosti s plněním Zhotovitele podle této Smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání Díla či jeho části, zavazuje se Zhotovitel zajistit ve spolupráci s Objednateli na vlastní náklady náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu plnění sjednanou podle této Smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky Objednatelů na náhradu škody.
- 11.5 Poskytnutím záruky za jakost Díla se neomezují zákonné nároky Objednatelů z vadného plnění.
- 11.6 V případě, že kterýkoliv z Objednatelů vznesе požadavek na odstranění záruční vady Díla, zavazuje se Zhotovitel odstranit předmětnou vadu ve lhůtě uvedené v příloze č. 9 této Smlouvy.
- 11.7 Nároky Objednatelů z titulu záruky za jakost jsou nezávislé od poskytování Servisních služeb.

## 12. PODDODAVATELÉ

- 12.1 Zhotovitel se zavazuje poskytovat plnění sám osobně, nebo s využitím poddodavatelů uvedených v příloze č. 5 této Smlouvy. Jakákoliv dodatečná změna osoby poddodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného poddodavateli musí být předem písemně oznámena Objednatelům, ledaže by plnění původně svěřené poddodavateli realizoval Zhotovitel sám. Smluvní strany výslovně uvádějí, že při poskytování plnění prostřednictvím jakékoliv třetí osoby dle tohoto odstavce má Zhotovitel odpovědnost, jako by plnění poskytoval sám.

- 12.2 Zhotovitel je povinen zajistit, že poddodavatelé nebudou jednat v rozporu s požadavky Objednatelů na Zhotovitele a současně zajistí, že tyto povinnosti budou plnit i případní dodavatelé poddodavatelů.

### 13. POJIŠTĚNÍ

- 13.1 Zhotovitel se zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu poskytování plnění dle této Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem třetí osobě (zejména Objednatelům), a to tak, že limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy, nesmí být nižší než 15.000.000,- Kč a výše spoluúčasti nesmí být vyšší než 100.000,- Kč. Na požádání je Zhotovitel povinen předložit Objednatelům takovou smlouvu nebo pojistku dokládající předmětné pojištění nejpozději pět (5) pracovních dnů po doručení žádosti kteréhokoliv Objednatele o poskytnutí předmětné smlouvy nebo pojistky.

### 14. OPRÁVNĚNÉ OSOBY

- 14.1 Každá ze smluvních stran jmenuje oprávněné osoby, popř. zástupce oprávněných osob. Oprávněné osoby budou zastupovat smluvní stranu ve smluvních, obchodních a technických záležitostech souvisejících s plněním této Smlouvy.
- 14.2 Jména oprávněných osob a jejich role jsou uvedeny v příloze č. 6 této Smlouvy.
- 14.3 Smluvní strany mají právo změnit oprávněné osoby svým písemným oznámením doručeným druhé straně. Zmocnění zástupce oprávněné osoby musí být písemné s uvedením rozsahu zmocnění.
- 14.4 Zhotovitel a Objednatelé mohou určit další osoby oprávněné činit úkony týkající se plnění této Smlouvy.

### 15. OCHRANA INFORMACÍ

- 15.1 Zhotovitel si je vědom toho, že v rámci plnění závazků z této Smlouvy:
- 15.1.1 mu ze strany Objednatelů mohou být vědomě nebo opominutím poskytnuty informace, které budou považovány za důvěrné (dále jen „**důvěrné informace**“),
- 15.1.2 mohou jeho zaměstnanci a osoby v obdobném postavení získat vědomou činností nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím.
- 15.2 Zhotovitel se zavazuje, že nezpřístupní třetí osobě důvěrné informace, které při plnění této Smlouvy získal od druhé smluvní strany.
- 15.3 Za třetí osoby podle odst. 15.2 se nepovažují ve vztahu k důvěrným informacím Objednatelů poddodavatelé Zhotovitele za předpokladu, že se podílejí na plnění této Smlouvy nebo na plnění spojeném s plněním dle této Smlouvy, důvěrné informace jsou jim zpřístupněny výhradně za tímto účelem a zpřístupnění důvěrných informací je v rozsahu nezbytně nutném pro naplnění jeho účelu a za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny smluvním stranám v této Smlouvě.
- 15.4 Zhotovitel se zavazuje v plném rozsahu zachovávat povinnost mlčenlivost a povinnost chránit důvěrné informace vyplývající z této Smlouvy a též z příslušných právních předpisů, zejména nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679,

o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES. Zhotovitel se v této souvislosti zavazuje poučit veškeré osoby, které se budou podílet na plnění této Smlouvy, o výše uvedených povinnostech mlčenlivosti a ochrany důvěrných informací a dále se zavazuje vhodným způsobem zajistit dodržování těchto povinností všemi osobami podílejícími se na plnění této Smlouvy.

- 15.5 Bude-li Zhotovitel v souvislosti s plněním této Smlouvy provádět pro Objednatele zpracování osobních údajů podléhajících režimu zvláštní ochrany podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“), zavazuje se Zhotovitel postupovat v souladu s ustanoveními přílohy č. 8 Smlouvy. Bude-li Zhotovitel v souvislosti s plněním této Smlouvy provádět pro Objednatele zpracování osobních údajů, je každý z Objednatelů kdykoliv v průběhu trvání této Smlouvy oprávněn vyzvat Zhotovitele k uzavření zvláštní smlouvy upravující zpracování osobních údajů, která bude obsahovat ujednání stanovená v příloze č. 8 této Smlouvy a další náležitosti stanovené v čl. 28 odst. 3 GDPR, přičemž Zhotovitel nebude mít z důvodu plnění předmětných povinností právo na samostatnou úplatu. Zhotovitel je povinen uzavřít smlouvu dle předchozí věty do 15 dnů ode dne doručení výzvy kteréhokoliv Objednatele.
- 15.6 Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím Objednatelů. S výjimkou rozsahu, který je nezbytný pro plnění této Smlouvy, se Zhotovitel zavazuje neduplikovat žádným způsobem důvěrné informace, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli plnit tuto Smlouvu. Zhotovitel se zároveň zavazuje nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této Smlouvy.
- 15.7 Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně písemnou formou jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou anebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. například, ale nejenom, popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, uživatelská data, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, kontrakty, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit škodu.
- 15.8 Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se veškeré informace vztahující se k předmětu této Smlouvy a příslušné dokumentaci považují výlučně za důvěrné informace Objednatelů a Zhotovitel je povinen tyto informace chránit v souladu s touto Smlouvou. Zhotovitel při tom bere na vědomí, že povinnost ochrany těchto informací podle tohoto článku 15 se vztahuje pouze na Zhotovitele.
- 15.9 Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace:
- 15.9.1 které se staly veřejně známými, aniž by jejich zveřejněním došlo k porušení závazků přijímající smluvní strany či právních předpisů,
  - 15.9.2 které měla přijímající strana prokazatelně legálně k dispozici před uzavřením této Smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,

- 15.9.3 které jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
- 15.9.4 které po podpisu této Smlouvy poskytne přijímající straně třetí osoba, jež není omezena v takovém nakládání s informacemi,
- 15.9.5 které jsou obsažené ve Smlouvě a jsou zveřejněné dle § 219 ZZVZ nebo dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
- 15.10 Ustanovení tohoto čl. 15 Smlouvy nebrání žádné smluvní straně zpřístupnit třetím osobám důvěrné informace, jejichž zpřístupnění informace vyžadováno zákonem či jiným právním předpisem včetně práva EU nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu veřejné moci.
- 15.11 Bez ohledu na jiná ustanovení této Smlouvy je každý z Objednatelů oprávněn dle ZZVZ nebo zákona o registru smluv uveřejnit:
- 15.11.1 tuto Smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků,
- 15.11.2 výši skutečně uhrazené ceny za plnění Veřejné zakázky .
- 15.12 Za porušení povinnosti mlčenlivosti smluvní stranou se považují též případy, kdy tuto povinnost poruší kterákoliv z osob uvedených v odst. 15.3, které Zhotovitel poskytl důvěrné informace Objednatelů.
- 15.13 Poruší-li Zhotovitel povinnosti vyplývající z této Smlouvy ohledně ochrany důvěrných informací, je povinen zaplatit Objednatelům smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každé porušení takové povinnosti. Uhrazení smluvní pokuty nezbujuje povinnou smluvní stranu povinnosti splnit své závazky ani náhradu způsobené újmy.
- 15.14 Ukončení účinnosti této Smlouvy z jakéhokoliv důvodu se nedotkne ustanovení tohoto článku 15 Smlouvy a jejich účinnost přetrvává i po ukončení účinnosti této Smlouvy.
- 15.15 Smluvní strany jsou si plně vědomy zákonné povinnosti uveřejnit dle zákona o registru smluv tuto Smlouvu včetně všech případných dohod, kterými se tato smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to prostřednictvím registru smluv.

## 16. REALIZAČNÍ TÝM

- 16.1 Zhotovitel je povinen provádět Dílo prostřednictvím osob, které uvedl v seznamu členů odborného týmu za účelem prokázání kvalifikace v rámci své nabídky na plnění Veřejné zakázky. Seznam členů realizačního týmu je uveden v příloze č. 7 této Smlouvy. Změna těchto osob je přípustná pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatelů, přičemž nový člen realizačního týmu musí disponovat požadovanou kvalifikací. Zhotovitel je povinen alokovat na plnění dle této Smlouvy kapacity realizačního týmu dle přílohy č. 7 této Smlouvy, přičemž alokací kapacity se rozumí dostupnost kteréhokoliv člena realizačního týmu po celou dobu, kdy lze účast předmětného člena realizačního týmu při poskytování plnění důvodně očekávat. Zhotovitel je povinen písemně informovat Objednatele o dočasné nedostupnosti pracovní kapacity člena realizačního týmu objektivního charakteru (např. nemoc, dovolená) v předstihu nejméně tři (3) pracovní dny. Jakákoliv nedostupnost pracovní kapacity člena realizačního týmu zjištěná kterýmkoliv Objednatelem se bude považovat za porušení závazku Zhotovitele, nebude-li se jednat o dočasnou

nedostupnost oznámenou postupem podle předchozí věty nebo o nedostupnost pracovníka prokazatelně způsobenou objektivní a nepředvídatelnou skutečností (např. akutní nemoc). V odůvodněných případech může být realizační tým s předchozím písemným souhlasem Objednatelů rozšířen o další osoby nebo může být jeho složení jinak upraveno s ohledem průběh poskytování plnění. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že povinnost zabezpečit dostupnost členů realizačního týmu se vztahují pouze na dobu provádění Díla a Zhotovitel nemá povinnost zabezpečovat realizační tým v plném rozsahu v době poskytování Servisních služeb.

## 17. SANKCE

### 17.1 Smluvní strany se dohodly, že:

17.1.1 v případě prodlení Zhotovitele s předáním kompletního Díla v termínu uvedeném v harmonogramu plnění, který je uveden v příloze č. 4 této Smlouvy, vzniká Objednatelům nárok na smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý i započatý den prodlení. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že pro určení doby prodlení Zhotovitele je rozhodující den podpisu předávacího protokolu ze strany Objednatelů, na základě kterého Objednatelé převezmou Dílo s vadami nebránícími funkčnímu užívání nebo bez vad;

17.1.2 v případě prodlení Zhotovitele s odstranění vad Díla v termínu uvedeném v předávacím protokolu, kterým Objednatelé převzali Dílo s výhradou odstranění vad se Zhotovitel zavazuje uhradit Objednatelům smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý i započatý den prodlení;

17.1.3 v případě porušení povinnosti Zhotovitele zabezpečit dostupnost člena nebo členů realizačního týmu dle čl. 16 této Smlouvy, zavazuje se Zhotovitel uhradit Objednatelům smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý případ a každý den porušení jeho povinnosti;

17.1.4 v případě prodlení Zhotovitele s plněním jeho povinnosti zahájit poskytování součinnosti dle čl. 19 této Smlouvy ve lhůtě stanovené v čl. 19 této Smlouvy, se Zhotovitel zavazuje zaplatit Objednatelům smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení;

17.1.5 v případě prodlení Zhotovitele s odstraněním záručních vad nebo závad v rámci Servisních služeb ve lhůtách dle přílohy č. 9 této Smlouvy se Zhotovitel zavazuje uhradit Objednatelům podle kategorie závady smluvní pokutu:

17.1.5.1 částkou 5 000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním kritické závady,

17.1.5.2 částkou 2 000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním vážné závady,

17.1.5.3 částkou 1 000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním běžné závady.

17.2 Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje povinnou smluvní stranu povinnosti splnit své závazky ani náhradu způsobené újmy.

17.3 Smluvní pokuty jsou splatné 30. den ode dne doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k jejich úhradě povinnou smluvní stranou, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší.

## 18. BANKOVNÍ ZÁRUKA

- 18.1 Zhotovitel předložil Objednatelům před podpisem této Smlouvy originál listiny bankovní záruky za řádné splnění jeho závazků dle této Smlouvy ve výši **2.000.000,- Kč**.
- 18.2 Bankovní záruka musí být platná a účinná ode dne jejího vystavení a platnost a účinnost bankovní záruky nesmí vypršet dříve než 24 měsíců ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy jako celku. Zhotovitel je povinen před uplynutím trvání bankovní záruky vždy prodloužit na své náklady bankovní záruku tak, aby tato trvala nejméně do konce trvání záruční doby ve vztahu k Dílu. Zhotovitel je povinen předložit Objednatelům doklad o prodloužení bankovní záruky nejpozději v den předcházející ukončení trvání původní bankovní záruky.
- 18.3 Právo z bankovní záruky je kterýkoliv z Objednatelů oprávněn uplatnit v případech, že Zhotovitel řádně nesplní předmět této Smlouvy, nedodrží povinnosti vyplývající ze záruky za jakost, nebo neuhradí Objednatelům způsobenou škodu, nemajetkovou újmu či smluvní pokutu nebo nárok z titulu odstoupení od Smlouvy nebo jiný peněžitý závazek, k němuž je podle této Smlouvy Zhotovitel povinen. Banka v záruční listině uvede, že uspokojí Objednatele až do výše uvedené v této Smlouvě, nesplní-li Zhotovitel své závazky dle předchozí věty, resp. dle této Smlouvy.
- 18.4 Bankovní záruka musí být sjednána jako bezpodmínečná a neodvolatelná, znějící na první vyžádání kteréhokoliv Objednatele a bez námitek. Banka se v této bankovní záruce musí zavázat k zaplacení celé částky na první výzvu kteréhokoliv Objednatele, pokud Objednatel v této výzvě uvede, že Zhotovitel nesplnil závazky vyplývající z této Smlouvy. Banka není oprávněna zkoumat, je-li výzva Objednatele důvodná. Každý Objednatel je oprávněn nechat si předanou bankovní záruku přezkoumat a schválit od své banky. V případě výhrad banky Objednatele k předložené bankovní záruce je Zhotovitel povinen předložit v dodatečně lhůtě dvou týdnů novou řádnou bankovní záruku.
- 18.5 Veškeré náklady spojené s bankovní zárukou a jejím obstaráním jsou zahrnuty ceně Plnění a hradí je Zhotovitel.

## 19. MIGRACE V PŘÍPADĚ UKONČENÍ SMLOUVY

- 19.1 Zhotovitel se zavazuje dle pokynů Objednatelů poskytnout veškerou potřebnou součinnost, dokumentaci a informace a účastnit se jednání s Objednateli a třetími osobami za účelem plynulého a řádného převedení poskytování Servisních služeb či jejich příslušné části nebo podobného či souvisejícího plnění na Objednatele nebo na nového poskytovatele po skončení účinnosti této Smlouvy. Zhotovitel se zavazuje tuto součinnost poskytovat s odbornou péčí, bez zbytečného odkladu a zodpovědně, a to minimálně po dobu tří měsíců ode dne, ve kterém tato Smlouva zanikla. Zhotovitel se zavazuje reagovat na požadavek kteréhokoliv Objednatele nebo jím určené třetí strany a zahájit poskytování součinnosti dle tohoto odstavce Smlouvy nejpozději do tří (3) pracovních dnů ode dne doručení takového požadavku.

## 20. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY

- 20.1 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 20.2 Tato Smlouva se uzavírá **na dobu neurčitou**.



- 20.3 Ode dne dokončení Díla jsou Objednatelé oprávněni kdykoliv tuto Smlouvu vypovědět bez udání důvodu a bez jakýchkoliv sankcí. Výpovědní doba je šest (6) měsíců a její běh bude ukončen ke konci šestého měsíce následujícího po doručení výpovědi Zhotoviteli.
- 20.4 Po skončení záruční doby na Dílo je Zhotovitel oprávněn kdykoliv tuto Smlouvu vypovědět bez udání důvodu a bez jakýchkoliv sankcí. Výpovědní doba je šest (6) měsíců a její běh bude ukončen ke konci šestého měsíce následujícího po doručení výpovědi Objednatelům.
- 20.5 Objednatelé jsou oprávněni odstoupit od této Smlouvy z důvodů stanovených právními předpisy a dále v následujících případech:
- 20.5.1 prodlení Zhotovitele s provedením jakékoliv části Díla po dobu delší než patnáct (15) dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy, pokud Zhotovitel nezjedná nápravu ani v dodatečné lhůtě, kterou mu k tomu Objednatelé poskytnou v písemné výzvě ke splnění povinnosti, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než deset (10) dnů od doručení takovéto výzvy,
  - 20.5.2 porušení povinnosti ochrany důvěrných informací dle této Smlouvy ze strany Zhotovitele,
  - 20.5.3 porušení povinnosti Zhotovitele, či kterékoliv osoby, která je k plnění této Smlouvy vázána společně a nerozdílně s jinými osobami na straně Zhotovitele, udržovat prohlášení dle odst. 1.3 této Smlouvy v pravdivosti a Objednatelé bezodkladně informovat o všech skutečnostech, které mohou mít dopad na jejich pravdivost, úplnost nebo přesnost;
  - 20.5.4 na majetek Zhotovitele je prohlášen úpadek nebo Zhotovitel sám podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení;
  - 20.5.5 Zhotovitel vstoupí do likvidace;
  - 20.5.6 v případě, že k akceptaci Prováděcí projektové dokumentace Objednateli nedojde ani po předložení třetí verze Zhotovitelem, a to z důvodů vadného plnění na straně Zhotovitele.
- 20.6 Zhotovitel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení kteréhokoliv Objednatelé se zaplacením jakékoliv nesporné splatné částky dle této Smlouvy po dobu delší než šedesát (60) dnů, pokud Objednatel nezjedná nápravu ani v dodatečné přiměřené lhůtě, kterou mu k tomu Zhotovitel poskytne v písemné výzvě ke splnění povinnosti, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než patnáct (15) dnů od doručení takovéto výzvy.
- 20.7 V případě odstoupení Smlouva zaniká dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, a to ve vztahu ke všem účastníkům.
- 20.8 Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se licencí, záruk, nároků na náhradu škody a nároky ze smluvních pokut a slev z ceny, ustanovení o ochraně informací a ustanovení o povinnostech Zhotovitele dle čl. 18 této Smlouvy, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.

## **21. ROZHODNÉ PRÁVO A ŘEŠENÍ SPORŮ**

- 21.1 Práva a povinnosti smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí občanským zákoníkem a dalšími právními předpisy České republiky.
- 21.2 Veškeré spory vyplývající z této Smlouvy budou řešeny soudy České republiky.

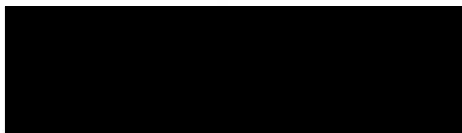
## **22. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- 22.1 Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této Smlouvy.
- 22.2 Smluvní strany prohlašují, že na tuto smlouvu se mj. vztahuje zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 22.3 Smlouva vstupuje v platnost dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem uveřejnění v registru smluv.
- 22.4 V případě rozporu mezi ustanoveními čl. 1 až čl. 22 této Smlouvy a jakoukoli přílohou Smlouvy se použijí přednostně ustanovení čl. 1 až čl. 22 této Smlouvy.
- 22.5 Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy přecházejí, pokud to povaha těchto práv a povinností nevyklučuje, na právní nástupce smluvních stran.
- 22.6 Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávky za Objednateli vyplývající z této Smlouvy na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Objednatelů.
- 22.7 Tato Smlouva byla schválena Radou města Hradec Králové dne 21. 3. 2023, usnesení č. RM/2023/282.
- 22.8 Zhotovitel přebírá podle § 1765 občanského zákoníku riziko změny okolností v souvislosti s plněním této Smlouvy. Pro vyloučení pochybností se vylučuje aplikace ustanovení § 2620 odst. 1 a 2 občanského zákoníku.
- 22.9 Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
- |               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Příloha č. 1: | Technická specifikace             |
| Příloha č. 2: | Specifikace vybraných komponent   |
| Příloha č. 3: | Rozpočet a cena servisních služeb |
| Příloha č. 4: | Harmonogram plnění                |
| Příloha č. 5: | Seznam poddodavatelů              |
| Příloha č. 6: | Oprávněné osoby                   |
| Příloha č. 7: | Seznam členů realizačního týmu    |
| Příloha č. 8: | Zásady zpracování osobních údajů  |
| Příloha č. 9: | Souhrn požadavků na servis        |
| Příloha č. 10 | Část Díla financovaná SMHK        |
- 22.10 Bude-li v jakékoli příloze Smlouvy uveden pojem „Zadavatel“, mají se tím na mysli Objednatelé definovaní v záhlaví této Smlouvy.

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

**Objednatelé**

V Hradci Králové dne *dle elektronického podpisu*



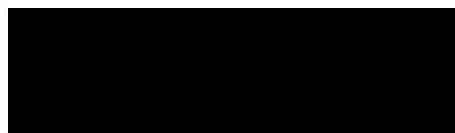
**Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.**  
Bc. Zdeněk Abraham  
předseda představenstva



**Statutární město Hradec Králové**  
Mgr. et Mgr. Pavlína Springerová, Ph.D.  
primátorka města

**Zhotovitel**

V Praze dne *dle elektronického podpisu*



**KOMO-COM, s .r. o.**  
Mgr. Ing. Josef Příklad  
jednatel



**Příloha č. 1**  
**Technická specifikace**



## **Technická specifikace „Metropolitní hlasové a datové sítě města Hradec Králové“**

### **Objednatel 1:**

**Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.**

Pouchovská 153/52, Věkoše,

500 03 Hradec Králové

### **Objednatel 2:**

**Statutární město Hradec Králové**

Československé armády 408

502 00 Hradec Králové

### **Technickou studii vypracoval:**

**ba consulting-cz s.r.o.**

Hradební 853/12

500 03 Hradec Králové I

V Hradci Králové dne 1. 2. 2023

## OBSAH

1.	POUŽITÁ TERMINOLOGIE .....	3
2.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	4
3.	předmět plnění .....	4
3.1	Zpracování projektové dokumentace .....	5
3.2	Dodávka a instalace infrastruktury nové radiové sítě .....	5
3.3	Software .....	5
3.4	Dodávka a instalace radiostanic do vozidel MHD .....	6
3.5	Dodávka a instalace radiostanic do služebních vozidel .....	6
3.6	Dodávka přenosných radiostanic .....	7
3.7	Dodávka dispečerského systému DP .....	7
3.8	Dodávka dispečerského systému operačního střediska MP .....	7
3.9	Propojení radiové sítě do telefonní ústředny .....	9
3.10	Obecné parametry .....	9
4.	radiová síť .....	9
4.1	Technologie radiové sítě .....	9
4.2	Předpokládaná hustota komunikace .....	11
4.3	Požadavky na hlas .....	12
4.4	Umístění základnových radiostanic (sitů) .....	12
4.4.1	Stanoviště č. 1 Domov Arreta o.p.s. ....	13
4.4.2	Stanoviště č. 2 Letiště .....	14
4.4.3	Stanoviště č. 3 Městské lesy .....	14
4.4.4	Stanoviště č. 4 Galerie moderního umění (GMU) .....	15
4.4.5	Stanoviště č. 5 Dopravní podnik – umístění řídicí jednotky .....	15
4.4.6	Stanoviště č. 6 Městská policie - umístění dispečerského pracoviště .....	16
4.4.7	Stanoviště č. 7 Magistrát města Hradce Králové .....	16
4.5	Radiostanice .....	16
5.	Záznam hlasové komunikace .....	19
6.	Propojení jednotlivých stanovišť .....	21
7.	Elektrocentrála .....	22
8.	Zpracování žádosti pro povolení kmitočtů rádiových zařízení .....	22
9.	Souhrn požadavků na projektovou dokumentaci .....	23
10.	Souhrn požadavků na SERVIS .....	24

## PŘEDMĚT A ÚČEL DOKUMENTACE

Účelem dokumentu je stanovení technických podmínek pro realizaci veřejné zakázky „Metropolitní hlasové a datové sítě města Hradec Králové“ v dále uvedeném rozsahu.

Informace a údaje uvedené v jednotlivých částech této zadávací dokumentace a v přílohách zadávací dokumentace vymezují závazné požadavky zadavatele na plnění zakázky. Tyto požadavky je uchazeč povinen plně a bezvýjimečně respektovat při zpracování své nabídky a ve své nabídce je akceptovat. Neakceptování požadavků zadavatele uvedených v této technické dokumentaci bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení uchazeče z další účasti na zadávacím řízení. Uchazeč se tak musí při zpracování své nabídky vždy řídit nejen požadavky obsaženými v technické dokumentaci, ale též ustanoveními příslušných obecně závazných norem.

Je-li v technických specifikacích uveden odkaz na konkrétní výrobek, materiál, technologii, příp. na obchodní firmu, tak se dle ustanovení § 89 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, má za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu. V tomto případě je uchazeč oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Pokud některé části dokumentace obsahují detailnější popis řešení, jedná se o snahu Zadavatele co nejlépe popsat své požadavky na detailech a příkladech. Účelem tohoto detailního popisu není předem omezovat dodavatele v návrhu možných postupů a řešení, kterými bude požadavky Zadavatele při realizaci naplňovat.

### 1. POUŽITÁ TERMINOLOGIE

Pro účely zpracování dokumentace a sjednocení výkladu a významu jednotlivých pojmů jsou následně uvedeny jejich popisy.

Termín	Význam
API	(Application Programming Interface) SW rozhraní (knihovna příkazů), které umožní programátorům realizovat navazující SW aplikace
BR	základnová radiostanice (Base Radio)
BTS	základnová stanice (Base Transceiver Station), může obsahovat jednu nebo více základnových radiostanic
direkt mód	přímá komunikace radiostanic mezi sebou bez využití radiové infrastruktury
dispečerský systém	systém pro řízení radioprovozu a navazujících činností, v tomto případě jde o společné označení pro požadavky na řízení dispečerským pracovištěm DP a operačním pracovištěm MP
DMO gateway	(Direct Mode Operation) funkce vozidlové radiostanice pro rozšíření dosahu komunikace radiového systému
DP	Dopravní podnik
Hlasový kanál/časový slot	obecné označení pro kanál (časový slot) vyhrazený v radiové síti pro přenos dat bez ohledu, zda se jedná o hlavní (řídící) nebo druhotný
HW	hardware

I/O	rozhraní vstup/ výstup
MHD	městská hromadná doprava
MP	Městská policie
PEI	Standardizované rozhraní radiostanice pro připojení k externímu zařízení
SW	software, počítačový program
TETRA	digitální rádiový systém standardu TETRA dle ETSI TS 100392
TMO	(Trunking Mode Operation) komunikace radiostanic v rámci rádiové sítě

## 2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Dopravní podnik pro hlasovou a datovou komunikaci využívá simplexní analogovou rádiovou síť. Městská policie pro hlasovou a datovou komunikaci využívá digitální rádiovou síť standardu DMR Tier II.

Pokrytí stávajícího zájmového území rádiovým signálem pro městskou policii je zajištěno jedním převaděčem umístěným na střeše domu Domov Arreta o.p.s. Jungmannova 1437, 500 02 Hradec Králové.

Pokrytí stávajícího zájmového území rádiovým signálem pro dopravní podnik je zajištěno jednou simplexní základnovou radiostanicí umístěnou na střeše administrativní budovy Dopravního podniku města Hradce Králové, a.s., Pouchovská 153, 500 03 Hradec Králové 3.

Nahrávání komunikace v rámci stávající sítě městské policie je realizováno na dispečinku městské policie záznamovým zařízením ReDat3 a ReDat Experience. To je připojeno k radiostanici, která přijímá rádiový provoz operačního pracoviště.

Nahrávání komunikace v rámci stávající sítě dopravního podniku je realizováno na dispečinku dopravního podniku záznamovým zařízením ReDat. Záznamové zařízení je připojeno k radiostanici, která přijímá rádiový provoz operačního pracoviště.

## 3. PŘEDMĚT PLNĚNÍ

Předmětem plnění je radiokomunikační systém v rozsahu specifikovaném touto dokumentací. Součástí projektu je zejména:

- a) přechod fónické (hlasové) komunikace radiostanic zadavatele ze stávající analogové rádiové sítě a sítě DMR Tier II do digitální rádiové sítě ve standardu TETRA,
- b) definice komunikačního rozhraní (API) pro komunikaci infrastruktury rádiové sítě s dispečerskou aplikací DP,
- c) aplikace pro monitorování stavu komunikace rdst a vytváření, odesílání a příjem SDS,
- d) integrace ovládání rádiové komunikace na operačním středisku MP do stávajících dispečerských konzolí KONOS,
- e) implementace systému pro záznam telefonních a rádiových a telefonních hovorů v rádiové síti na stávajícím zařízení ReDta3,
- f) definice a implementace komunikačního rozhraní radiostanic pro komunikaci vozidlových radiostanic s palubním počítačem ve vozidlech MHD.

Rozsah dodávky jednotlivých komponent systému včetně požadovaných technických parametrů je uveden v této dokumentaci.



V rámci plnění předmětu této veřejné zakázky zajistí dodavatel následující dodávky a služby:

### **3.1 Zpracování projektové dokumentace**

Před zahájením realizace předloží zhotovitel objednateli k odsouhlasení Realizační projekt v souladu s požadavky uvedenými dále.

### **3.2 Dodávka a instalace infrastruktury nové radiové sítě**

Zadavatel požaduje dodávku a instalaci infrastruktury nové radiové sítě ve standardu TETRA na stanovištích určených zadavatelem. Součástí dodávky musí být kromě vybudování základnových stanic (BTS) i příslušný HW a SW pro zajištění požadovaných hlasových a datových přenosů, řízení, konfiguraci a správu sítě.

Zadavatel požaduje využití optické a MW sítě zadavatele pro propojení jednotlivých BTS a řídicích jednotek radiové sítě.

Technologické požadavky na propojovací (IP) síť, nezbytné pro provoz radiové sítě, definuje dodavatel v realizační projektové dokumentaci.

### **3.3 Software**

Součástí předávací dokumentace musí být i kompletní sada API rozhraní infrastruktury radiové sítě pro integraci dispečerského systému KONOS.

Součástí předávací dokumentace musí být i kompletní popis rozhraní radiostanic (popřípadě odkaz na získání rozhraní v souladu s autorskými právy) pro implementaci radiostanic vozidel MHD do palubního počítače.

Zadavatel musí být schopen (na základě předané dokumentace rozhraní) sám nebo prostřednictvím odborné firmy (třetí strany) případné změny v systému. Dokumentace tedy musí být v takové podobě, která jednoznačně popíše vytvořené řešení. V případě pochybností o rozsahu a dostatečnosti předaných podkladů je zadavatel oprávněn nechat posoudit jejich úroveň a rozsah nezávislou autoritou.

Součástí předmětu plnění díla jsou:

- dodávka instalačních medií k veškerému dodanému softwaru a softwarových ovladačů,
- dodávka zdrojových kódů k jednotlivým programům, které budou vytvořeny pro účely plnění předmětu díla nebo jeho jednotlivých dílčích částí,
- dodání veškerých dokumentací k dodanému systému (zejména administrátorských a uživatelských příruček) včetně jejich aktualizací v českém jazyce (administrátorské příručky mohou být v anglickém jazyce),
- automatická dodávka (po dobu záruky zdarma) všech vyšších verzí poskytnutých softwarových produktů,
- veškeré náklady na migraci dat, instalaci zahrnující testování nové verze na provozní podmínky zadavatele před instalací nové verze a samotnou instalaci do produktivního prostředí dle předem dohodnutých termínů a pravidel.

SW licence k užívání předmětu díla musí být dodavatelem poskytnuty v takovém rozsahu, aby umožňovaly řádné fungování předmětu díla a jeho neomezené užívání zadavatelem, musí být

poskytnuty včas, tj. nejpozději při předání předmětu plnění díla, resp. při předání příslušné části předmětu díla.

Cena za poskytnutí a dodání licencí, včetně všech dalších licenčních poplatků a souvisejících dalších plnění (zejména dodání zdrojových kódů souvisejících s využíváním nebo správou předmětu plnění) musí být zahrnuta v celkové nabídkové ceně dodavatele. Za poskytnutí licencí (včetně všech dalších licenčních poplatků) a souvisejících dalších plnění, ani za postoupení licencí, či za poskytnutí podlicencí nebude mít dodavatel (nebo autor/autoři) nárok na jakoukoliv dodatečnou odměnu.

### **3.4 Dodávka a instalace radiostanic do vozidel MHD**

V rámci plnění předmětu díla Zadavatel u vozidel MHD požaduje:

- demontáž stávajících radiostanic a vozidlových antén,
- dodávku a instalaci nových radiostanic v místě instalace stávající instalace,
- dodávku a instalaci vozidlových antén TETRA se ziskem minimálně 2 dBd,
- připojení radiostanice ke stávajícím ovládacím tlačítkům PTT (na přístrojové desce)
- dodávku a instalace tlačítka emergency (na boční stěně kabiny vedle sedadla řidiče),
- demontáž stávajících mikrofonů,
- dodávku a instalaci mikrofonů radiostanic v provedení „hands-free“,
- připojení stávajícího reproduktoru u řidiče,
- fyzické propojení a zprovoznění (v součinnosti s dodavatelem palubního počítače) datové komunikace a ovládání (v rozsahu nezbytném pro splnění všech požadovaných funkcionalit) radiostanic s palubním počítačem. Součástí dodávky radiostanice je datový kabel přivedený k datovému rozhraní palubního počítače,
- konzultace k naprogramování radiostanic podle požadavků zadavatele a naprogramování radiostanic,
- jedna úprava konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.

Součástí dodávky radiostanic je i SW pro jejich programování. Zadavatel může v pracovních dnech uvolnit 5 vozidel MHD denně, o víkendech 7 vozidel denně.

### **3.5 Dodávka a instalace radiostanic do služebních vozidel**

V rámci plnění předmětu díla Zadavatel u služebních vozidel DP a MP požaduje:

- demontáž stávajících radiostanic a vozidlových antén,
- dodávku a instalaci nových radiostanic včetně ručního mikrofonu v místě stávající instalace,
- dodávku a instalaci kombinovaných (GNSS/TETRA) vozidlových antén,
- připojení stávajících externích zařízení ve služebních vozidlech MP a DP (majáky),
- konzultace k naprogramování radiostanic podle požadavků zadavatele,
- jedna úprava konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.

Součástí dodávky radiostanic je i SW pro jejich programování. Zadavatel je schopen uvolnit pro instalaci maximálně dvě vozidla denně.

### **3.6 Dodávka přenosných radiostanic**

Zadavatel požaduje dodávku radiostanic a jejich příslušenství dle výkazu/výměr včetně SW nástrojů pro jejich programování:

- konzultace k naprogramování radiostanic podle požadavků zadavatele a naprogramování radiostanic,
- jedna úprava konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.
- instalace nabíječů s adaptérem pro uchycení radiostanice ve vozidle.

### **3.7 Dodávka dispečerského systému DP**

Zadavatel nepožaduje dodávku aplikace pro dispečerské řízení pro DP, zadavatel požaduje dodání rozhraní pro datovou komunikaci (formou SDS) radiostanic a dispečerské aplikace. Obsah datové komunikace není předmětem dodávky v rámci této veřejné zakázky. Rozhraní musí být ve formátu strukturovaném formátu na standardním rozhraní IP (například JSON).

Zadavatel požaduje dodání aplikace pro monitorování stavu komunikace radiostanic (ID a hovorových skupin TG klíčujících radiostanic) a vytváření (včetně editaci a mazání), odesílání a příjem SDS. Součástí aplikace bude přehledná obrazovka zobrazující probíhající komunikace – klíčování radiostanic a odesílání SDS. Data o komunikaci bude možné exportovat do souboru s možností editace běžnými nástroji (\*.txt nebo \*.csv)

Zadavatel nepožaduje integraci hlasové komunikace pro dispečerskou aplikaci DP.

### **3.8 Dodávka dispečerského systému operačního střediska MP**

Zadavatel nepožaduje dodávku aplikace pro dispečerské řízení pro MP, zadavatel požaduje dodání integrace dispečerské konzole KONOS MP do rádiové infrastruktury.

Ovládání telefonní komunikace a stávající rádiové komunikace operačního střediska je integrováno do 3 dispečerských konzolí KONOS-DOT, výrobce TTC MARCONI s.r.o., Třebohostická 987/5, 100 00 Praha 10.



Zadavatel požaduje zajištění bezprostředního (on-line) předávání SDS, statusových zpráv a informací o poloze radiostanic z vozidlových a ručních radiostanic MP do databázového systému zadavatele na úrovni TCP/ IP, resp. UDP/IP ve strukturovaném formátu (například JSON).

Zadavatel požaduje dodání aplikace pro monitorování stavu komunikace radiostanic (ID a hovorových skupin TG klíčujících radiostanic) a vytváření (včetně editaci a mazání), odesílání a příjem SDS. Součástí aplikace bude přehledná obrazovka zobrazující probíhající komunikace – klíčování radiostanic a odesílání SDS. Data o komunikaci bude možné exportovat do souboru s možností editace běžnými nástroji (\*.txt nebo \*.csv)

### **3.9 Propojení rádiové sítě do telefonní ústředny**

Předmětem dodávky není dodání rozhraní k telefonní ústředně.

### **3.10 Obecné parametry**

Součástí dodávky všech HW a SW komponent uvedených v této dokumentaci je i provedení jejich instalace ve vozidlech nebo jednotlivých objektech určených projektovou dokumentací. Dodávka a instalace musí zahrnovat:

- dodávku souvisejícího montážního a instalačního materiálu a kabelových rozvodů v takovém rozsahu, aby nově dodané komponenty bylo možné napojit na stávající vozidlovou výbavu a infrastrukturu zadavatele, použité materiály musí splňovat požadavky příslušných norem,
- konfigurace, oživení a řádné uvedení do provozu,
- zaškolení pracovníků zadavatele pro užívání a správu zařízení a jeho administraci,
- plnou technickou dokumentaci popisující jak jednotlivé části dodávky, tak i vzájemné vazby a komunikaci,
- návrh pravidel budoucích upgradů systémů, včetně jejich profylaxe,
- dodání kompletní dokumentace: uživatelské příručky, administrátorské příručky, technické výkresy HW řešení.

Radiostanice určené k instalaci do vozidel musí být v době instalace (nebo v termínu daném příslušným úřadem) schváleny:

- Ministerstvem dopravy (Atest 8SD),
- instalace do drážních vozidel musí být dále schválena Drážním úřadem.

## **4. RADIOVÁ SÍŤ**

### **4.1 Technologie rádiové sítě**

Pro zajištění hlasových a datových služeb na území pokrytí jsou požadovány následující funkcionality rádiové sítě:

- Systém ve standardu ETSI TETRA (ETSI TS 100392 včetně všech příloh relevantních pro splnění podmínek této dokumentace),
- geografická redundance řídicí jednotky (ústředny) celého rádiového systému,

- všechny BTS v outdoorovém provedení musí mít krytí min. IP 65, rozsah pracovních teplot -30°C až +55°C,
- vyzářený vysokofrekvenční výkon anténního systému v souladu s kmitočtovým plánem ČTÚ (10 W maximální),
- Kmitočty v souladu s kmitočtovým plánem ČTÚ (410-430 MHz),
- šifrování TEA1,
- možnost budoucího rozšíření pokrytí rádiovým signálem až na 8 BTS bez nutnosti dokupování dalších licencí nebo výměny již instalovaného HW nebo SW,
- možnost posílení (datové/hlasové) kapacity stávajících BTS přidáním další základnové radiostanice (BR) a souvisejícími úpravami stanoviště,
- součástí dodávky musí být i aplikace (SW, případně i HW) pro vzdálenou správu rádiové sítě, tato aplikace musí umožnit přístup jak uživateli, tak případně i servisní organizaci,
- součástí dodávky technologie rádiové sítě musí být API aplikační programové rozhraní pro tvorbu vlastních aplikací Zadavatelem nebo smluvní třetí stranou,
- součástí dodávky musí být systém pro napojení záznamu veškerých hovorů přenášených infrastrukturou rádiové sítě do záznamového zařízení ReDat 3 a ReDat s modulem ReDat Experience,
- dodaná infrastruktura nesmí být repasovaná, musí se jednat o dodávku nové technologie.

Předmětem nabídky a dodávky dodavatele je:

- dodávka a instalace BTS a řídicích jednotek sítě na vybraných objektech,
- dodávka a instalace anténního systému jednotlivých BTS na vybraných objektech,
- dodávka a instalace zálohování napájení jednotlivých BTS včetně všech dodávaných rozhraní dispečerských systémů) na vybraných objektech v délce 4 hodin,
- připojení jednotlivých BTS k určenému místu napájení na vybraných objektech,
- nastavení a konfigurace sítě (vzájemné propojení jednotlivých BTS a všech dodávaných rozhraní),
- zprovoznění rádiové infrastruktury jako jednotného funkčního celku včetně požadovaných integrací a nastavení komunikačního propojení všech komponent.

V rámci instalované technologie požaduje Zadavatel realizovat následující funkce:

- skupinový hovor,
- přenos stavu nouze,
- individuální hovor,
- individuální hovor duplexní,
- přímý režim (direkt/DMO),
- fronta a zpětné volání,
- priority hovorů (uživatelů),
- výzva k hovoru,
- identifikace volajícího,
- dynamické přeskupení,
- late entry,
- prioritní monitorování,
- současný příjem DMO a skupinové nebo individuální komunikace,
- autentifikace,

- OTAR TEAL,
- šifrování signalizace,
- krátké stavové zprávy,
- krátké textové zprávy SDS,
- současné využití SDS a hlasových služeb,
- handover.

Zadavatel požaduje, aby dodaná technologie radiové sítě splňovala následující požadavky:

- redundantní řízení celého radiového systému, požadované funkcionality radiové sítě musí být zachovány i v případě výpadku nebo nedostupnosti kterékoliv BTS nebo řídicí jednotky radiové sítě (pouze s případným omezením dosahu radiové sítě), a to zcela automaticky bez nutnosti zásahu obsluhy (horká záloha),
- BTS v outdoorovém provedení musí splnit požadavek na krytí min. IP 65,
- součástí dodávky musí být i aplikace (SW, případně i HW) pro vzdálenou správu radiové sítě, tato aplikace musí umožnit přístup jak Zadavateli, tak případně i servisní organizaci,
- součástí dodávky musí být i API pro tvorbu vlastních aplikací zadavatelem nebo smluvní třetí stranou,
- šifrování radiového provozu AIE (Air Interface Encryption) TEA 1 (platí pro infrastrukturu i radiostanice),
- funkci druhotného kontrolního kanálu (SCCH) pro přenos datových zpráv přes další kanály (časové sloty) nad rámec řídicího (hlavního) kontrolního kanálu (časového slotu),
- autentifikace radiostanic v síti (platí pro infrastrukturu i radiostanice),
- diverzifikační příjem (1x Tx/Rx + 1x Rx).

Pro zamezení „vendor lock-in“ postavení Zadavatele musí dodavatel jako součást své nabídky předložit čestné prohlášení, že jím dodaná infrastruktura disponuje certifikátem interoperability v rozsahu požadovaných funkcí minimálně s dalšími dvěma výrobci radiostanic standardu TETRA. Originál certifikátů předloží vítězný dodavatel před uzavřením smlouvy.

#### 4.2 Předpokládaná hustota komunikace

##### Počty současně komunikujících radiostanic Městské policie

Počet stanic ve špičce ruční (běžný den)	30
Počet stanic ve špičce vozidlová (běžný den)	10
Počet stanic ve špičce ruční (mimořádná akce)	70
Počet stanic ve špičce vozidlová (mimořádná akce)	12

- ruční radiostanice MP budou vysílat informace o poloze v intervalu 10 sekund  
velikost zprávy 18 byte

- vozidlové radiostanice MP budou vysílat po dobu jízdy informace o poloze v intervalu 5 sekund  
velikost zprávy 18 byte

## Počty současně komunikujících radiostanic dopravního podniku

Počet stanic vozidel MHD ve špičce	100
Počet stanic servisních vozidel špičce	8
Počet stanic ručních stanic ve špičce	7

- vozidla MHD budou vysílat údaje o poloze v intervalu 10 sekund, po dobu staničení vozidlo MHD data o poloze neodesílá,  
velikost zprávy 18 byte
- vozidla MHD budou vysílat informace při příjezdu a odjezdu z každé zastávky,  
velikost zprávy 30 byte
- vozidla MHD budou vysílat informace při přihlášení, odhlášení řidiče, změnu služby, linky a turnusu  
velikost zprávy 80 byte
- ruční radiostanice DP budou vysílat informace o poloze v intervalu 30 sekund  
velikost zprávy 18 byte
- vozidlové radiostanice DP servisních vozidel budou vysílat po dobu jízdy informace o poloze v intervalu 15 sekund  
velikost zprávy 18 byte

### 4.3 Požadavky na hlas

Pro zajištění činnosti předpokládá Zadavatel možnost vytvoření nezávislých hovorů na stanovištích s 2 BR:

- 2 x samostatný hovorový kanál pro MP
- 1 x samostatný hovorový kanál pro krizové řízení
- 1 x samostatný hovorový kanál pro DP

Pro zajištění činnosti předpokládá Zadavatel možnost vytvoření nezávislých hovorů na stanovištích s 1 BR:

- 1 x samostatný hovorový kanál pro MP,
- 1 x samostatný hovorový kanál pro DP,
- 1 x sdílený hovorový kanál pro MP, DP a krizové řízení.

### 4.4 Umístění základnových radiostanic (sitů)

Zadavatel na základě matematického modelu pokrytí vytypoval pro umístění jednotlivých BTS dále uvedené objekty, které mu patří nebo kde má již sjednané (nebo předjednané) nájemní smlouvy. Stanoviště č. 5 Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s. a stanoviště č. 7 Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408/51, 50003 Hradec Králové, jsou určena k umístění řídicí jednotky rádiové sítě.



P. č.	Adresa	Geografické souřadnice	Výška budovy (m)	Výška Antény (m)	Počet CCH	Počet SCCH	Počet datových kanálů	Počet BR	Počet hlasových kanálů
1.	Domov Arreta o.p.s. Jungmannova 1437, 500 02 Hradec Králové	50.198333N,1 5.815556E	42	3	1	1	2	2	6
2.	TSHK, Letiště 422, 503 41 Hradec Králové	50.237865N,1 5.842693E	18	7	1	1	2	2	6
3.	Městské lesy Hradec Králové a.s., Přemyslova 219, 500 08 Hradec Králové	50.1759817N 15.8602278E	13,4	3	1	1	2	2	6
4.	Galerie moderního umění, Velké náměstí 140/16a, 500 03 Hradec Králové	50.2099331, 15.8342222E	20	1	1	1	2	2	3
5.	Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s. Pouchovská 153, 500 03 Hradec Králové 3	50.2194106N 15.8415156E	12	2	Umístění řídicí jednotky rádiové sítě, aplikace pro monitorování stavu komunikace radiostanic.				
6.	Městská policie Dlouhá 211/10, 500 02 Hradec Králové	50.21060N, 015.83470E	15	Anténa pro základ nové stanice	Rozhraní pro dispečerský terminál a aplikace pro monitorování stavu komunikace radiostanic.				
7.	Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408/51, 50003 Hradec Králové,	50.2124847N, 15.8368831E			Umístění redundantní řídicí jednotky rádiové sítě a databázového systému městské policie.				

Tabulka 1 Parametry stanovišť

Konkrétní řešení umístění technologie (BTS, antén, anténních svodů, řídicích jednotek sítě a napájení) a provedení BTS (vnitřní/ venkovní) je předmětem projektového řešení dodavatele na základě prohlídek míst plnění.

#### 4.4.1 Stanoviště č. 1 Domov Arreta o.p.s.

Na stanovišti bude umístěna základnová stanice s 2 BR. Tx/Rx anténa bude umístěna na stávajícím stožáru. Na opačné straně střechy bude instalován do boku nástavby stožár výšky 3 metry pro umístění Rx antény. Rádiová technologie bude umístěna ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Napájení a síťové prvky pro vytvoření požadované topologie propojovací (IP) sítě budou umístěny ve skříni s krytím IP 44 ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Skříň bude osazena čidlem otevření dveří a čidlem výpadku napájení, která bude možné připojit zadavatelem k dohledovému systému (připojení není předmětem této veřejné zakázky). Zálohování stanoviště pro výpadek napájení bude navrženo na 4 hodiny zálohování

pro všechny dodávané technologie pomocí záložních baterií. Na tomto stanovišti bude instalace napájení připravena na připojení přenosného napájecího agregátu. Zařízení pro bezpečné připojení a odpojení zálohovacího agregátu je součástí dodávky.

Agregát bude v případě potřeby dopraven na stanoviště a na místě spuštěn obsluhou. Vhodný napájecí agregát je předmětem dodávky.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí datové sítě zadavatele.

Pro stanoviště požaduje zadavatel vypracovat hygienickou zprávu posuzující vliv záření na obyvatele žijící v nižších patrech budovy a pracovníky pohybující se na střeše. Pro pohyb osob na střeše v dosahu antén, zpracuje dodavatel bezpečnostní pokyny.

#### **4.4.2 Stanoviště č. 2 Letiště**

Na stanovišti bude umístěna základnová stanice s 2 BR. Do strany střešní nástavby budou instalovány dva anténní stožáry výšky 4 metry pro umístění Tx/Rx antény a Rx antény. Na stožárech budou kromě antén pro rádiový systém instalovány i venkovní části mikrovlnných spojů. Rádiová technologie bude umístěna ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Napájení a síťové prvky pro vytvoření požadované topologie propojovací (IP) sítě budou umístěny ve skříni s krytím IP 44 ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Skříň bude osazena čidlem otevření dveří a čidlem výpadku napájení, která bude možné připojit zadavatelem k dohledovému systému (připojení není předmětem této veřejné zakázky). Zálohování stanoviště pro výpadek napájení bude navrženo na 4 hodiny zálohování pro všechny dodávané technologie pomocí záložních baterií. Na tomto stanovišti bude instalace napájení připravena na připojení přenosného napájecího agregátu. Zařízení pro bezpečné připojení a odpojení zálohovacího agregátu je předmětem dodávky. Agregát bude v případě potřeby dopraven na stanoviště a na místě spuštěn obsluhou. Vhodný napájecí agregát je předmětem dodávky.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí MW spoje. MW spoj není součástí dodávky.

#### **4.4.3 Stanoviště č. 3 Městské lesy**

Na stanovišti bude umístěna základnová stanice s 2 BR. Do krovu sedlové střechy budou instalovány dva anténní stožáry výšky 2 metry nad hřeben střechy pro umístění Tx/Rx antény a Rx antény. Střecha bude osazena i 2 průlezy pro servisování instalovaných zařízení. Na stožárech budou kromě antén pro rádiový systém instalovány i venkovní části mikrovlnných spojů. Rádiová technologie bude umístěna v půdním netemperovaném prostoru. Napájení a síťové prvky pro vytvoření požadované topologie propojovací (IP) sítě budou umístěny ve skříni s krytím IP 44 ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Skříň bude osazena čidlem otevření dveří a čidlem výpadku napájení, která bude možné připojit zadavatelem k dohledovému systému (připojení není předmětem této veřejné zakázky). Zálohování stanoviště pro výpadek napájení bude navrženo na 4 hodiny zálohování pro všechny dodávané technologie pomocí

záložních baterií. Na tomto stanovišti bude instalace napájení připravena na připojení přenosného napájecího agregátu. Zařízení pro bezpečné připojení a odpojení zálohovacího agregátu je předmětem dodávky. Agregát bude v případě potřeby dopraven na stanoviště a na místě spuštěn obsluhou. Vhodný napájecí agregát je předmětem dodávky.

Agregát bude v případě potřeby dopraven na stanoviště a na místě spuštěn obsluhou. Vhodný napájecí agregát je předmětem dodávky.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí MW spoje. MW spoj není součástí dodávky.

#### **4.4.4 Stanoviště č. 4 Galerie moderního umění (GMU)**

Na stanovišti bude umístěna základnová stanice s 2 BR. Na stávající anténní stožár bude umístěna Tx/Rx anténa. Druhá Rx anténa bude uchycena na stávající konstrukce umístěné na střeše. Rádiová technologie bude umístěna v půdním netemperovaném prostoru. Napájení a síťové prvky pro vytvoření požadované topologie propojovací (IP) sítě budou umístěny ve skříni s krytím IP 44 ve střešní nástavbě s venkovním klimatem. Skříň bude osazena čidlem otevření dveří a čidlem výpadku napájení, která bude možné připojit zadavatelem k dohledovému systému (připojení není předmětem této veřejné zakázky). Zálohování stanoviště pro výpadek napájení bude navrženo na 4 hodiny zálohování pro všechny dodávané technologie pomocí záložních baterií. Na tomto stanovišti bude instalace napájení připravena na připojení přenosného napájecího agregátu. Zařízení pro bezpečné připojení a odpojení zálohovacího agregátu je předmětem dodávky. Agregát bude v případě potřeby dopraven na stanoviště a na místě spuštěn obsluhou. Vhodný napájecí agregát je předmětem dodávky.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí datové sítě zadavatele.

Pro stanoviště požaduje zadavatel vypracovat hygienickou zprávu posuzující vliv záření na zaměstnance pracující v nižších patrech a pracovníky pohybující se na střeše. Pro pohyb osob na střeše v dosahu antén, zpracuje dodavatel bezpečnostní pokyny.

#### **4.4.5 Stanoviště č. 5 Dopravní podnik – umístění řídicí jednotky**

Na stanovišti bude umístěna řídicí jednotka sítě včetně všech požadovaných rozhraní. Rádiová technologie bude umístěna v serverové místnosti. Napájení a síťové prvky pro vytvoření požadované topologie propojovací (IP) sítě budou umístěny v rackové skříni 18U o rozměrech 600 x 900 x 600 mm (šířka x výška x hloubka) s parametry:

- pevná svařovaná konstrukce,
- dveře celoskleněné (bezpečnostní sklo, tloušťka 4 mm),
- krytí IP 30.

Zálohování stanoviště pro výpadek napájení bude navrženo na 4 hodiny zálohování pro všechny technologie.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí datové sítě zadavatele.

#### **4.4.6 Stanoviště č. 6 Městská policie - umístění dispečerského pracoviště**

Na tomto stanovišti je umístěno operační pracoviště městské policie a záznamové zařízení ReDat3. Musí být připojeno datovou sítí na příslušné API rozhraní řídicí jednotky rádiové sítě.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí datové sítě zadavatele.

#### **4.4.7 Stanoviště č. 7 Magistrát města Hradce Králové**

V serverovně mmHK bude umístěna redundantní řídicí jednotka rádiové sítě včetně všech požadovaných rozhraní. Stanoviště je propojeno datovou sítí zadavatele se stanovištěm č. 5 Dopravní podnik a stanovištěm č. 6 Městská policie.

Stanoviště bude do datové sítě pro komunikaci technologie rádiové sítě TETRA propojeno pomocí datové sítě zadavatele.

### **4.5 Radiostanice**

Zadavatel dále specifikuje následující požadavky pro jednotlivé typy radiostanic:

#### **a) Radiostanice vozidel MHD**

- krytí proti prachu a vodě minimálně IP54,
- bez ovládacího panelu,
- vysílací výkon 10 W,
- funkce „secondary control channel“ (druhotný kontrolní kanál),
- provoz v režimech TMO a DMO (přes infrastrukturu sítě a přímý direktní režim),
- kompletní lokalizace v českém jazyce,
- bez GNSS modulu,
- anténa TETRA,
- autentifikace (ověření oprávnění přístupu do rádiové sítě),
- šifrování radiového rozhraní minimálně TEA1,
- dočasné blokování a odblokování radiostanice, trvalé zablokování,
- rozhraní RS 232 nebo USB pro napojení externího zařízení - PEI,
- rozhraní (nebo modul) ethernet pro ovládání palubním počítačem,
- provozní teplota -20°C až +60°C,
- kompletní sada pro montáž do vozidla,
- povolená (instalovaná) funkcionality pro datový provoz SDS,
- vyhrazené nouzové tlačítko, pro vozidlo externí tlačítko,
- nouzové volání – možnost odposlechu v okolí radiostanice,
- automatické zapnutí radiostanice při zapnutí elektrické sítě vozidla,
- schválení montáže do drážních vozidel,
- programování ~~OTAR~~ TEA1,
- napájení radiostanic prostřednictvím stávajícího měniče ve vozidlech.

Provedení jedné úpravy konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.

Radiostanice vozidel MHD budou instalovány do míst stávajících radiostanic. Radiostanice musí obsahovat definované datové rozhraní umožňující následné připojení radiostanice k palubnímu počítači. Toto rozhraní musí být založeno na ethernet rozhraní a musí umožnit ovládání požadovaných funkcí radiostanice.

Radiostanice budou připojeny ke stávajícím tlačítkům klíčování a nově dodanému emergency a reproduktorům v kabině řidiče. Součástí dodávky a instalace radiostanice je i nová TETRA anténa.

#### **b) Dispečerské pracoviště pro rádiovou hlasovou a datovou komunikaci DP a MP**

- vozidlová radiostanice s ovládací hlavou a se stojánkem (provedení desktop),
- vyzářený vysílací výkon 10 W,
- provoz v režimech TMO a DMO (přes infrastrukturu sítě a přímý direktní režim),
- otočný regulátor hlasitosti,
- kompletní lokalizace v českém jazyce,
- grafický barevný displej,
- klávesnice pro ovládání funkcí radiostanice daných SW programováním,
- autentifikace (ověření oprávnění přístupu do rádiové sítě),
- šifrování rádiového rozhraní minimálně TEA1,
- dočasné blokování a odblokování radiostanice, trvalé zablokování,
- rozhraní RS 232 nebo USB pro napojení externího zařízení – PEI rozhraní,
- vestavěný nebo externí reproduktor min. 4 W,
- seznam minimálně 20 předdefinovaných SDS,
- seznam minimálně 20 předdefinovaných statusů,
- stolní mikrofon (hokejka),
- stolní stojánek,
- povolená (instalovaná) funkcionalita pro datový provoz SDS,
- programování ~~OTAR~~ TEA1,
- zdroj napájení 230 V se zálohováním,
- zálohovací akumulátor na 4 hodiny provozu,
- anténa základnová dipólová,
- anténní svod včetně bleskojistky.

#### **c) Vozidlové radiostanice služebních vozidel DP a MP**

- vozidlová radiostanice s oddálenou ovládací hlavou a s přijímačem GNSS pro vozidla včetně instalačního příslušenství,
- krytí IP54,
- funkce „secondary control channel“ (druhotný kontrolní kanál),
- funkce „direct mód“,
- u vybraných vozidlových radiostanic MPP funkce DMO gateway,
- u vozidel MP rozhraní pro přenos sepnutí a vypnutí majáku, zadavatel má instalovány majáky Holomý, řady VXL, typ VSL012LU-BbSbB-2SP.
- otočný regulátor hlasitosti pro bezpečné ovládání hlasitosti,
- kompletní lokalizace v českém jazyce,
- grafický barevný displej,
- plná alfanumerická klávesnice pro ovládání funkcí radiostanice daných SW programováním,
- rozhraní RS 232/USB pro datovou komunikaci,
- reproduktor 8 W,

- ruční mikrofon s úchytem na palubní desku,
- kompletní sada pro montáž do vozidla,
- automatické zapnutí radiostanice při zapnutí elektrické sítě vozidla,
- kombinovaná vozidlová anténa GNSS/TETRA,
- provozní teplota -20 °C až + 60 °C.

Provedení jedné úpravy konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.

### c) Přenosné (ruční) radiostanice

kompaktní přenosná radiostanice s plnou klávesnicí a displejem, vhodná pro nošení v civilním oděvu

- baterie Li-Ion nebo Lithium polymer s inteligentním řízením nabíjení s min. kapacitou pro 8 hodin provozu v režimu 5/35/60 (vysílání/příjem/pohotovost),
- provozní teplota -25 °C až + 60 °C,
- maximální rozměry (v x š x h) 120 x 60 x 25 mm, maximální hmotnost 220 g (včetně standardní baterie),

robustní přenosná radiostanice bez displeje a bez klávesnice nebo s částečnou klávesnicí a displejem, vhodná pro výkon služby strážníků MP a pracovníků DP

- čidlo mrtvého muže,
- baterie Li-Ion nebo Lithium polymer s inteligentním řízením nabíjení s min. kapacitou pro 13 hodin provozu v režimu 5/35/60 (vysílání/příjem/pohotovost),
- provozní teplota -25 °C až + 60 °C,
- maximální rozměry (v x š x h) 140 x 60 x 40 mm, maximální hmotnost 300 g (včetně standardní baterie),

další parametry jsou shodné pro oba modely,

- krytí minimálně IP67,
- vysílací výkon podle Class 3L (1,8 W),
- šifrování TEA1,
- autentifikace,
- funkce „direct mód“,
- kompletní lokalizace v českém jazyce,
- otočný regulátor pro bezpečné ovládání hlasitosti,
- grafický barevný displej minimálně 2",
- klávesnice (plná klávesnice, minimálně 3 funkční tlačítka a 10 tlačítek číselných/alfanumerických) pro ovládání funkcí radiostanice daných SW programováním, odesílání, psaní a výběr SDS a výběr statusů ze seznamu,
- zámek klávesnice,
- dedikované barevně označené tlačítko nouze,
- GNSS modul minimálně se systémem GPS, výrobcem deklarovaná přesnost stanovení polohy lepší než 5 metrů,

- kombinovaná anténa GNSS/TETRA,
- indikátor stavu baterie,
- klip na opasek,
- povolená (instalovaná) funkcionalita pro datový provoz SDS,
- seznam minimálně 20 předdefinovaných SDS,
- seznam minimálně 20 předdefinovaných statusů,
- nouzové volání – možnost odposlechu v okolí radiostanice,
- programování OTAR TEAL.

### **Příslušenství kompaktních přenosných (ručních) radiostanic**

- stolní nabíječ jednoslotový (pro jednu radiostanici) s inteligentním řízením nabíjení,
- stolní nabíječ pro minimálně 6 radiostanic s inteligentním řízením nabíjení,

### **Příslušenství robustních přenosných (ručních) radiostanic**

- stolní nabíječ jednoslotový (pro jednu radiostanici) s inteligentním řízením nabíjení,
- stolní nabíječ více slotový (minimálně 12 slotů) s inteligentním řízením nabíjení,
- nabíječ jedné radiostanice s adaptérem pro uchycení radiostanice ve vozidle,
- přídavný mikrofon s reproduktorem,
- přídavné ušní sluchátko k mikrofonu s reproduktorem,
- ušní mikrofon s externím klíčováním.

Provedení jedné úpravy konfigurace programování radiostanic a jedno naprogramování radiostanic po dobu záruky.

## **5. ZÁZNAM HLASOVÉ KOMUNIKACE**

Zadavatel požaduje realizovat implementaci stávajícího záznamového zařízení na MP ReDat3 s modulem ReDat Experience (dodavatel Retia a.s., Pražská 341, 530 02 Pardubice.) tak, aby záznamové zařízení umožňovalo nahrávat, přehrávat, archivovat a prostřednictvím společného rozhraní spravovat:

- všechny hovory v rádiové síti, tj. i hovory, které nejsou odbavovány dispečerským nebo operačním pracovištěm.

ReDat podporuje záznam hlasového streamu RTP rádiové sítě Tetra a současně na stejném serveru instalací SW ReDat Experience, jehož zákaznické rozšíření zajistí prostřednictvím protokolu TCP/IP připojení na rozhraní API řídicí jednotky rádiové sítě TETRA, toto rozšíření bude získávat data o probíhajících hovorech a předávat je do záznamového zařízení ReDat VoIP Recorder. Ukládání záznamů bude probíhat prostřednictvím modulu archivace ReDat Experience na lokální disky použitého serveru a přehrávání zaznamenaných hovorů bude probíhat prostřednictvím web rozhraní téže aplikace ReDat Experience pro radiostanice DP na dispečerském pracovišti DP a pro radiostanice MP na operačním pracovišti MP.

Dodavatel provede potřebné úpravy pro implementaci stávajícího záznamového zařízení ReDat3 a ReDat Experience na městské policii. API rozhraní rádiové sítě musí poskytovat data vztahující se ke stavu, aktivitě a identifikaci komunikujících radiostanic ID radiostanic/ID skupin účastníků se hovoru, druh hovoru, začátek a konec hovoru, klíčování účastníků v průběhu

hovoru) a nástroje pro následný přístup (zpětné přehrávání) k hlasovým datům komunikujících monitorovaných radiostanic v otevřené, tzn. nezašifrované formě.

Pro potřeby plné implementace nahrávání rádiového provozu záznamovým zařízením ReDat musí dodavatel navrhnout API rozhraní záznamového zařízení ReDat na úrovni TCP/IP resp. UDP/IP ve strukturovaném formátu (například JSON) pro přístup do infrastruktury rádiové sítě v rozsahu funkcionalit požadovaných touto zadávací dokumentací (ID radiostanic/ID skupin účastníků se hovoru, druh hovoru, začátek a konec hovoru, klíčování účastníků v průběhu hovoru).

ReDat na dispečerském pracovišti DP nebude pro potřeby nahrávání rádiové sítě využíván, pro přehrávání hovorů rádiové sítě na DP bude dodán ReDat Experience.

Zadavatel požaduje dodání datového úložiště pro ukládání záznamů hlasové komunikace v síti TETRA včetně popisu volání. Soubory budou ukládány v nelicencovaném audioformátu (např.waw, mp3).



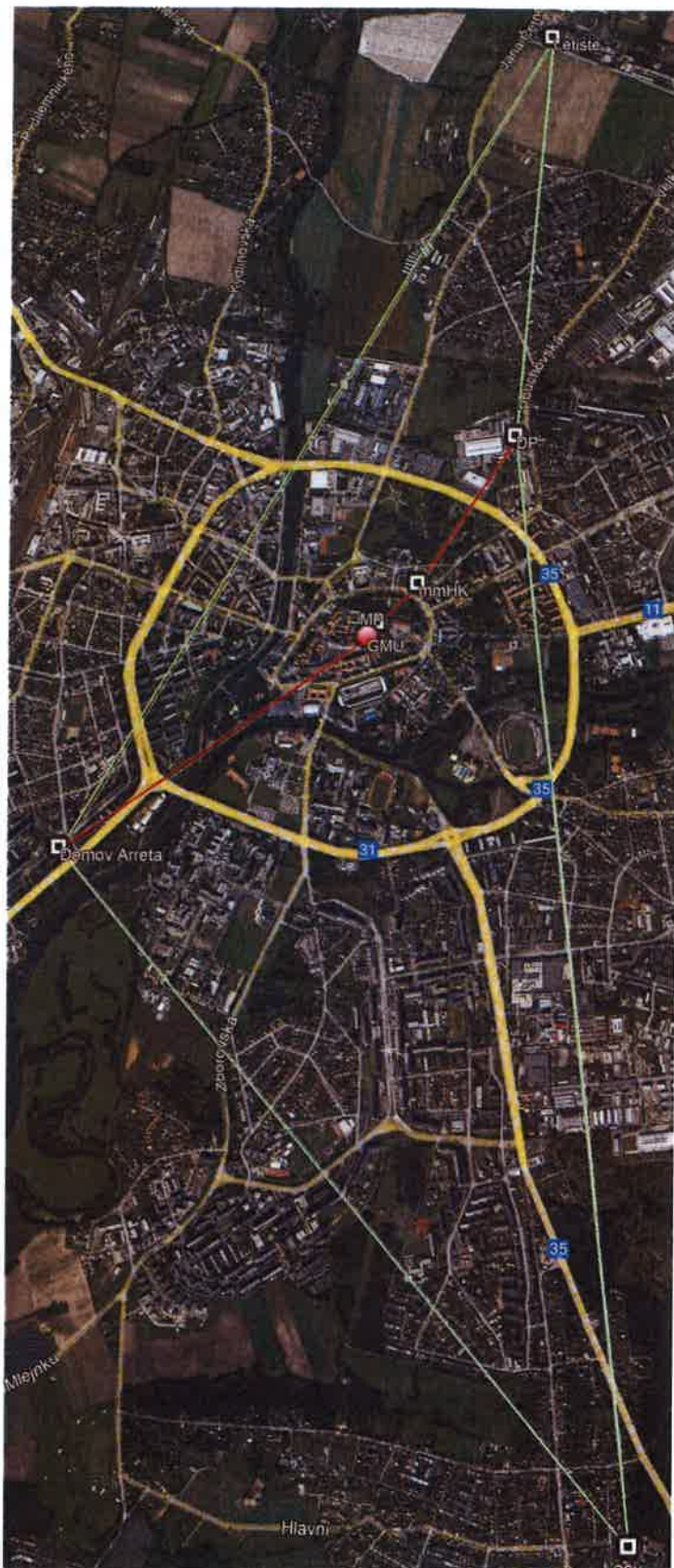
## 6. PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH STANOVIŠŤ

Na stanovištích, kde je zajištěna IP konektivita zadavatelem, provede dodavatel připojení dodávané technologie na ethernetové IP rozhraní v místě určeném zadavatelem.

Všechny síťové prvky nezbytné pro propojení prvků rádio komunikační sítě jsou součástí dodávky. Služba pronájmu datové konektivity na IP síti zadavatele není součástí této veřejné zakázky.

Na mapovém obrázku jsou barevně odlišeny propojovací trasy IP sítě. Červenou barvou jsou označeny optické sítě zadavatele. Zelenou barvou jsou označeny MW spoje zadavatele.

Dodavatel musí v projektové dokumentaci uvést technické požadavky na zajištění datové IP komunikace v datové síti zadavatele.



Tabulka 2 Schéma propojení stanovišť do datové sítě

P. č.	Adresa	Geografické souřadnice	Konektivita
1.	Domov Arreta o.p.s. Jungmannova 1437, 500 02 Hradec Králové	50.198333N,1 5.815556E	optika
2.	TSHK, Letiště 422, 503 41 Hradec Králové	50.237865N,1 5.842693E	MW
3.	Městské lesy Hradec Králové a.s., Přemyslova 219, 500 08 Hradec Králové	50.1759817N 15.8602278E	MW
4.	Galerie moderního umění, Velké náměstí 140/16a, 500 03 Hradec Králové	50.2099331, 15.8342222E	optika
5.	Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s. Pouchovská 153, 500 03 Hradec Králové 3	50.2194106N 15.8415156E	optika
6.	Městská policie Dlouhá 211/10, 500 02 Hradec Králové	50.21060N, 015.83470E	optika
7.	Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408/51, 50003 Hradec Králové,	50.2124847N, 15.8368831E	optika

Tabulka 3 Propojení stanovišť do datové sítě

## 7. ELEKTROCENTRÁLA

Pro zajištění trvalého napájení na stanovištích budou dodány přenosné elektrocentrály minimálně s parametry:

- Jednofázová,
- jmenovitý výkon pro napájení rádiové technologie na stanovišti,
- ruční start,
- na kolečkách pro jednoduchou manipulaci,
- 2x jednofázová zásuvka 230V,
- trvalý provoz 24 hodin denně.

## 8. ZPRACOVÁNÍ ŽÁDOSTI PRO POVOLENÍ KMITOČTŮ RÁDIOVÝCH ZAŘÍZENÍ

Dodavatel zpracuje žádost o vydání individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů PPS a PS pro rádiovou síť TETRA. Držitelem oprávnění k využívání rádiových kmitočtů

bude zadavatel, veškeré podklady potřebné pro získání oprávnění zajistí dodavatel. Technická jednání s ČTÚ povede dodavatel. Právně zavazující jednání s ČTÚ povede zadavatel (podání žádosti na ČTÚ, změny v žádosti po podání na ČTÚ, nabytí právní moci).

## 9. SOUHRN POŽADAVKŮ NA PROJEKTOVOU DOKUMENTACI

Projektová dokumentace veřejné zakázky zpracovaná zhotovitelem bude obsahovat a zahrnovat následující rozsah:

- Realizační projektovou dokumentaci (dále jen „RDS“) v dokumentačním detailu z něhož bude zřejmé splnění všech požadavků zadavatele. Dokumentace bude předložena ke schválení zadavateli před zahájením montážních (instalačních) prací. RDS bude obsahovat popis a typy konkrétních použitých výrobků a technologií, které jsou předmětem plnění veřejné zakázky a dále:
  - Vstupní analýzu projektu,
  - projektovou dokumentaci instalací zařízení na jednotlivých stanovištích,
  - projektovou dokumentaci (schémata zapojení) vozidlových radiostanic, u drážních vozidel v rozsahu nezbytném pro vydání souhlasu drážního úřadu,
  - podrobný časový harmonogram realizace díla,
  - popis preventivní údržby a seřízení (profylaxe) v rozsahu předepsaném výrobcem a touto zadávací dokumentací,
  - radiový projekt, resp. dokumentaci za účelem přidělení vyhrazené frekvence (frekvencí) určené k provozu radiokomunikační infrastruktury a celého systému.
- Dokumentace skutečného provedení díla – bude obsahovat zapracované všechny nezbytné a dohodnuté změny a rozdíly oproti dokumentaci realizační projektové dokumentaci a dále:
  - Statické posudky v lokalitách, ve kterých to legislativní předpisy vyžadují.
- Rozpis struktur testovacích scénářů SAT, který ověří všechny touto zadávací dokumentací požadované funkcionality.
- Popis a definice způsobu předání jednotlivých funkčních celků díla (přijímací řízení).

Harmonogram musí obsahovat minimálně následující milníky:

- Zpracování realizační projektové dokumentace a její schválení
- Zpracování žádosti pro povolení kmitočtů rádiových zařízení
- Dodávka, instalace a zprovoznění rádiové sítě (dodávka vybavení stanovišť)
- Dodávka integrace systémů MP
- Provedení testovacích scénářů SAT
- Pilotní provoz
- Dodávka a instalace radiostanic DP
- Dodávka a instalace radiostanic MP
- Zkušební provoz

Před zahájením montáže radiostanic do vozidel a předání ručních radiostanic musí dodavatel prokázat splnění požadavků uvedených v této dokumentaci na ověřovacím provozu 10 vozidel MHD, 4 vozidel MP a 30 ručních radiostanic. Bez úspěšného

absolvování pilotního provozu nemůže být zahájena hromadná montáž ostatních vozidel MHD.

## **10. SOUHRN POŽADAVKŮ NA SERVIS**

Zadavatel požaduje zajištění služeb, které jsou nezbytné k provozování předmětu plnění, a to i nad rámec záručních podmínek.

Služby budou spočívat:

- a) opravy závad, které nejsou záručními vadami, tedy závad mimo záručních nebo pozáručních a to vždy na vyžádání objednatele,
- b) provedení všech prací spojených s preventivní údržbou a seřízením (profilaxe) v rozsahu předepsaném realizačním projektem radiové sítě a integrace dispečerského systému KONOS, nejméně však v rozsahu předepsaném tabulkou Preventivní údržba a profilaxe,

<b>Preventivní údržba a profilaxe</b>	
Řídící jednotka rádiové sítě včetně redundantní	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů, optimalizace provozu systému, vizuální kontrola, pro dodaný HW poslechová kontrola ventilátorů, vysátí prachu
Rozhraní rádiové sítě pro dispečerské systémy a nahrávání provozu	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů,
Integrace dispečerského systému KONOS	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů, optimalizace provozu systému
Základnová radiostanice (BR)	vizuální prohlídka BR a kontrolek, vysátí prachu, kontrola parametrů
GPS přijímač základnové radiostanice (BR)	Kontrola citlivosti přijímače (příjmu satelitů)
Vizuální kontrola napájení systému	zálohovací zdroje, zálohovací akumulátory, elektrické rozvody, přepětové ochrany, uzemnění
Zálohovací zdroje a akumulátory	kontrola doby zálohování odpojením od sítě
Elektrické rozvody, přepětové ochrany	kontrola platnosti revizní zprávy, fyzická kontrola rozvodů, kontrola funkce přepětových ochran
Uzemnění	kontrola impedance mezi komponenty a zemnicí svorkovnicí, kontrola platnosti revizí
Systém hlášení poruch	cvičná aktivace poruchy, vyhodnocení hlášení poruch
Kontrola Tx a Rx anténního systému	Výkon jednotlivých základnových radiostanic na VF výstupu a vstupu, měření vysílacího a odraženého výkonu, vizuální kontrola antén a anténních svodů vč.bleskojistek, kontrola ant. nosiče

Tabulka 4 Tabulka 1 Preventivní údržba a preventivní prohlídky

- c) Zajištění dostupnosti technické podpory pro rádiový systém v režimu 24x7
  - a. SW Maintenance – dostupnost bezpečnostních update a dostupnost Minor upgrade pro infrastrukturu rádiové sítě
  - b. Telefonická podpora technickému personálu – je poskytována technickému personálu zadavatele buď při řešení akutní poruchy nebo pro krátké konzultace bez přímé vazby na konkrétní poruchu infrastruktury rádiové sítě a integrace dispečerského systému KONOS
  - c. Servisní zásahy provedené vzdáleným přístupem – pro infrastrukturu rádiové sítě
  
- d) zajištění dostupnosti technické podpory integrace dispečerského systému KONOS v režimu 24x7 prostřednictvím TroubleTicketSystemu výrobce KONOS
  - a. SW Maintenance – dostupnost bezpečnostních update a dostupnost Minor upgrade integrace dispečerského systému KONOS
  - b. Telefonická podpora technickému personálu – je poskytována technickému personálu zadavatele buď při řešení akutní poruchy nebo pro krátké konzultace bez přímé vazby na konkrétní poruchu integrace dispečerského systému KONOS
  - c. Servisní zásahy provedené vzdáleným přístupem – pro integrace dispečerského systému KONOS - v případě, že porucha nebude identifikována v samotné integraci, bude servisní zásah ukončen s doprovodnou informací o pravděpodobné příčině v části řešení rádiového systému. Při následném řešení problému mimo integraci TTCM poskytne součinnost s aktivním řešitelem problému.
  
- g) Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené vzdáleným přístupem - pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě (cena servisních zásahů bude zahrnuta do zajištění dostupnosti technické podpory v režimu 24x7)
  
- e) Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené fyzicky na místě instalace – pokud závada nebude vyřešena vzdáleným přístupem požaduje zadavatel závadu odstranit servisní zásah v místě instalace. Servisní zásah tohoto typu se pro integraci dispečerského systému nepožaduje.
  
- f) Lhůty pro odstraňování závad:
  - pro kritickou závadu činí lhůta k odstranění nejdéle do konce pracovní doby druhého pracovního dne následujícího po nahlášení vady; reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) musí být do čtyř hodin od nahlášení vady (do reakční doby se nezapočítává doba od 7 hodin večer do 7 hodin ráno), kritickou závadou se rozumí taková závada, která se projevuje nedostupností spojení prostřednictvím rádiové sítě na celém území pokrytí rádiovou sítí;
  - pro vážnou závadu činí lhůta k odstranění nejdéle pět pracovních dní od nahlášení vady, reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) do jednoho pracovního dne od nahlášení vady, vážnou závadou se rozumí taková závada, která se projevuje nedostupností spojení v konkrétním případě, bez ohledu na tom, zda z důvodu nedostatečné síly signálu nebo z důvodu vady BTS, jehož prostřednictvím je spojení navazováno. Vážnou vadou se rozumí rovněž

nedostupnost jednotlivých funkcionalit požadovaných touto smlouvou, nefunkčnost datových přenosů nebo jejich podstatné výpadky;

- pro běžnou závadu činí lhůta k odstranění nejdéle deset pracovních dní od nahlášení vady, reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) do pěti pracovních dní od nahlášení vady, běžnou závadou se rozumí taková závada, která nebrání ve využívání předmětu díla, avšak využívání předmětu díla znesnadňuje. Běžnou vadou jsou rovněž jednotlivé výpadky v datových přenosech, pokud neomezují využití předmětu díla.

g) Vyhodnocení provozu a závad rádiového systému a integrace dispečerských konzolí Konos

- předložení písemné zprávy o funkčnosti systému čtvrtletně; součástí zprávy bude seznam zásahů, závad a provedené úpravy v nastavení systému, vyhodnocení zátěže systému, návrh na úpravy konfigurace systémů

**Příloha č. 2**  
**Specifikace vybraných komponent**





## PŘÍLOHA Č. 6 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE FORMULÁŘ K TECHNICKÉ SPECIFIKACI

### Článek 1. Identifikace veřejné zakázky a účastníka

Název veřejné zakázky:	Metropolitní hlasové a datové síť města Hradec Králové
Druh zadávacího řízení:	užší řízení v nadlimitním režimu
Druh veřejné zakázky:	dodávky

Název účastníka:	KOMO-COM, s. r. o.
Sídlo účastníka:	Bavorská 856/14, 155 00 Praha 5
IČO:	26007282

Tento dokument podepisuje výhradně osoba oprávněná zastupovat účastníka v zadávacím řízení.

### Článek 2. Prohlášení účastníka

Účastník uvádí, že se **pečlivě seznámil** se zadávacími podmínkami (v tomto smyslu zejména s přílohou č. 3 zadávací dokumentace – **technická specifikace**) a čestně prohlašuje, že

- splňuje veškeré požadavky zadavatele na předmět veřejné zakázky a
- zadávací podmínky v celém rozsahu akceptuje a nečiní k nim výhrady.

### Článek 3. Nabízené řešení účastníka

V souladu s čl. 6 odst. 4 písm. c) zadávací dokumentace účastník níže uvádí označení **výrobce, konkrétního typu zařízení** (katalogové číslo, typové označení apod.) a **technického listu daného zařízení** (či jiného adekvátního technického popisu zařízení), které účastník v rámci své nabídky nabízí.

Z předložených technických listů (nebo jiných dokumentů) výrobce musí být patrné splnění požadavků zadavatele.

Zadavatel požaduje předložit výše uvedené informace a dokumenty k těmto zařízením (komponentům):

- základnové stanice BTS, řídicí jednotky rádiové sítě (pro řešení s řídicí jednotkou):

<b>základnové stanice BTS</b>	
Výrobce zařízení	Motorola Solutions Inc.
Typ zařízení (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTS2



<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „DIMETRA MTS2 TETRA BASE STATION“
---	--

<b>řídící jednotky rádiové sítě</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	Dimetra express
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „DIMETRA EXPRESS“

- antény, anténní svody, zdroje napájení se zálohováním:

<b>anténa základnová dipólová</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	RCD Radiokomunikace spol. s r. o.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	BO321
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „ZÁKLADNOVÁ VŠESMĚROVÁ ANTÉNA BO 321“

<b>anténa základnová kolineární</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	ATT Plus s.r.o.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	KA401.0
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „KA401.0“

<b>anténní svod - základnové stanice TETRA</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	HUBER+SUHNER
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	SUCOFEEED_1/2
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „Coaxial Cable SUCOFEEED_1/2“

<b>zdroj napájení 230V se zálohováním – základnové stanice TETRA</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTS2 – integrovaná zdrojová jednotka 230V se zálohováním bateriemi
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „DIMETRA MTS2 TETRA BASE STATION“

<b>zdroj napájení 230V se zálohováním – stanoviště č. 5, 6, 7</b>
---

<b>Výrobce zařízení</b>	FSP
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	Champ 2K
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „Champ 1K/2K/3K/6K/10K“

- radiostanice vozidel MHD, vozidlové a ruční radiostanice všech nabízených modelů:

<b>radiostanice vozidel MHD</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTM5400 Databox
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTM5000 SERIES TETRA TWO-WAY MOBILE RADIO“

<b>radiostanice servisních vozidel DP</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTM5400 Remote Mount
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTM5000 SERIES TETRA TWO-WAY MOBILE RADIO“

<b>dispečerské pracoviště DP</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTM5400 Desk Mount
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTM5000 SERIES TETRA TWO-WAY MOBILE RADIO“

<b>radiostanice vozidel MP</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTM5400 Remote Mount
<b>Technický list zařízení</b> (uveďte odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTM5000 SERIES TETRA TWO-WAY MOBILE RADIO“

<b>ruční radiostanice DP</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTP3550

<b>Technický list zařízení</b> (uved'te odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTP3000 SERIES TETRA RADIOS“
--	--

<b>ruční radiostanice MP – kompaktní</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MXP600
<b>Technický list zařízení</b> (uved'te odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MXP600“

<b>ruční radiostanice MP – robustní</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Motorola Solutions Inc.
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	MTP3500
<b>Technický list zařízení</b> (uved'te odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „MTP3000 SERIES TETRA RADIOS“

– routery/ switche pro řízení propojovací (IP) sítě:

<b>router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě</b>	
<b>Výrobce zařízení</b>	Mikrotik
<b>Typ zařízení</b> (katalogové číslo, typové označení apod.)	RB3011UiAS-RM
<b>Technický list zařízení</b> (uved'te odkaz na přílohu tohoto dokumentu)	technický list v příloze s titulem „RB3011UiAS-RM“

V Praze dne elektronického podpisu

Mgr. Ing. Josef Příkryl, jednatel



**Příloha č. 3**  
**Rozpočet a cena servisních služeb**

Položka	Objednatel	POPIS	cena kus v Kč bez DPH	počet	cena celkem v Kč bez DPH	cena celkem v Kč s DPH
<b>Stanoviště č. 1 Domov Arreta</b>						
1.1	DP	Základnová stanice TETRA (ZBR)	2074520.00	1	2,074,520.00	2,510,169.20
<del>1.2</del>	<del>BP</del>	<del>antenní sdružovač UHF</del>	<del>0.00</del>	<del>1</del>		
1.3	DP	instalační skříň včetně požadované výbavy	28740.00	1	28,740.00	34,775.40
1.4	DP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	4860.00	1	4,860.00	5,880.60
1.5	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	8760.00	1	8,760.00	10,599.60
1.6	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
1.7	DP	anténa UHF dipólová	4780.00	2	9,560.00	11,567.60
1.8	DP	antenní svod, včetně všech součástí požadovaných zadávací dokumentací	6830.00	2	13,660.00	16,528.60
1.9	DP	držák (výložník) antény	1410.00	2	2,820.00	3,412.20
1.10	DP	antenní stožár výšky 2 metry vetknutý do ochozu stěny střechy	9320.00	1	9,320.00	11,277.20
1.11	DP	provedení napájení v místě instalace včetně dodávky zařízení pro bezpečné zapojení/ odpojení zálohovacího agregátu.	14620.00	1	14,620.00	17,690.20
1.12	DP	instalace technologie	78460.00	1	78,460.00	94,936.60
1.13	DP	zpracování hygienické zprávy	4000.00	1	4,000.00	4,840.00
1.14	DP	elektrická revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
1.15	DP	zálohovací agregát	19800.00	1	19,800.00	23,958.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>2,278,160.00 Kč</b>	<b>2,756,573.60 Kč</b>
<b>Stanoviště č. 2 Letiště</b>						
2.1	DP	Základnová stanice TETRA (ZBR)	2074520.00	1	2,074,520.00	2,510,169.20
<del>2.2</del>	<del>BP</del>	<del>antenní sdružovač UHF</del>	<del>0.00</del>	<del>1</del>		
2.3	DP	instalační skříň včetně požadované výbavy	28740.00	1	28,740.00	34,775.40
2.4	DP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	4860.00	1	4,860.00	5,880.60
2.5	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	8760.00	1	8,760.00	10,599.60
2.6	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
2.7	DP	anténa UHF dipólová	4780.00	2	9,560.00	11,567.60
2.8	DP	antenní svod, včetně všech součástí požadovaných zadávací dokumentací	6830.00	2	13,660.00	16,528.60
2.9	DP	držák (výložník) antény	1410.00	2	2,820.00	3,412.20
2.10	DP	antenní stožár výšky 3 metry vetknutý do nástavby střechy	12870.00	2	25,740.00	31,145.40
2.11	DP	provedení napájení v místě instalace	14620.00	1	14,620.00	17,690.20
2.12	DP	instalace technologie	78460.00	1	78,460.00	94,936.60
2.13	DP	elektrická revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
2.14	DP	zálohovací agregát	19800.00	1	19,800.00	23,958.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>2,290,580.00 Kč</b>	<b>2,771,601.80 Kč</b>

Stanoviště č. 3 Městské lesy						
3.1	DP	Základnová stanice TETRA (2BR)	2074520.00	1	2,074,520.00	2,510,169.20
3.2	DP	<del>antenní sdružovač UHF</del>	<del>0.00</del>	<del>1</del>		
3.3	DP	instalační skříň včetně požadované výbavy	28740.00	1	28,740.00	34,775.40
3.4	DP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	4850.00	1	4,860.00	5,880.60
3.5	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	8760.00	1	8,760.00	10,599.60
3.6	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
3.7	DP	anténa UHF dipólová	4780.00	2	9,560.00	11,567.60
3.8	DP	anténní svod, včetně všech součástí požadovaných zadávací dokumentací	6830.00	2	13,660.00	16,528.60
3.9	DP	držák (výložník) antény	1410.00	2	2,820.00	3,412.20
3.10	DP	anténní stožár výšky 3 metry vetknutý do konstrukce střechy	12870.00	2	25,740.00	31,145.40
3.11	DP	provedení napájení v místě instalace	14620.00	1	14,620.00	17,690.20
3.12	DP	instalace technologie	78460.00	1	78,460.00	94,936.60
3.13	DP	statické posouzení instalace	18400.00	1	18,400.00	22,264.00
3.14	DP	elektrické revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
3.15	DP	zálohovací agregát	19800.00	1	19,800.00	23,958.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>2,308,980.00 Kč</b>	<b>2,793,865.80 Kč</b>
Stanoviště č. 4 Galerie moderního umění						
4.1	DP	Základnová stanice TETRA (2BR)	2074520.00	1	2,074,520.00	2,510,169.20
4.2	DP	Anténní nosič pro Rx anténu	14270.00	1	14,270.00	17,266.70
4.3	DP	instalační skříň včetně požadované výbavy	28740.00	1	28,740.00	34,775.40
4.4	DP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	4850.00	1	4,860.00	5,880.60
4.5	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	8760.00	1	8,760.00	10,599.60
4.6	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
4.7	DP	anténa UHF dipólová	4780.00	2	9,560.00	11,567.60
4.8	DP	anténní svod, včetně všech součástí požadovaných zadávací dokumentací	6830.00	1	6,830.00	8,264.30
4.9	DP	držák (výložník) antény	1410.00	1	1,410.00	1,706.10
4.10	DP	propojení do ethernetu v místě instalace	200.00	1	200.00	242.00
4.11	DP	provedení napájení v místě instalace	14620.00	1	14,620.00	17,690.20
4.12	DP	instalace technologie	78460.00	1	78,460.00	94,936.60
4.13	DP	zpracování hygienické zprávy	4000.00	1	4,000.00	4,840.00
4.14	DP	elektrické revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>2,255,270.00 Kč</b>	<b>2,728,876.70 Kč</b>

<b>Stanoviště č. 5 Dopravní podnik</b>						
5.1	DP	Řídící jednotka rádiové sítě, TEAL	2667670.00	1	2,667,670.00	3,227,880.70
5.2	DP	instalační skříň 18U včetně výbavy (napájecí lišta, police)	1960.00	1	1,960.00	2,371.60
5.3	DP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	6140.00	1	6,140.00	7,429.40
5.4	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	2820.00	1	2,820.00	3,412.20
5.5	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
5.6	DP	rozhraní pro dispečerské rozhraní MP a DP HK	486500.00	1	486,600.00	588,786.00
5.7	DP	datové rozhraní (SDS server)	246230.00	1	246,230.00	297,938.30
5.8	DP	provedení napájení v místě instalace	4740.00	1	4,740.00	5,735.40
5.9	DP	instalace technologie	16400.00	1	16,400.00	19,844.00
5.10	DP	elektrické revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
5.11	DP	zálohovací agregát	19800.00	1	19,800.00	23,958.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>3,461,400.00 Kč</b>	<b>4,188,294.00 Kč</b>
<b>Stanoviště č. 6 Městská policie</b>						
6.1	MP	instalační skříň včetně výbavy	7780.00	1	7,780.00	9,413.80
6.2	MP	zdroj napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti	6140.00	1	6,140.00	7,429.40
6.3	MP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	2820.00	1	2,820.00	3,412.20
6.4	MP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
6.5	MP	rozhraní pro nahrávání rádiového provozu	873400.00	1	873,400.00	1,056,814.00
6.6	MP	datové rozhraní (SDS server)	246230.00	1	246,230.00	297,938.30
6.7	MP	provedení napájení v místě instalace	4740.00	1	4,740.00	5,735.40
6.8	MP	instalace technologie	16400.00	1	16,400.00	19,844.00
6.9	MP	instalace antén pro základnové radiostanice	9800.00	1	9,800.00	11,858.00
6.10	MP	elektrické revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>1,176,350.00 Kč</b>	<b>1,423,383.50 Kč</b>
<b>Stanoviště č. 7 Magistrát města Hradce Králové</b>						
7.1	DP	Redundantní řídicí jednotka rádiové sítě, TEA 1	2667670.00	1	2,667,670.00	3,227,880.70
7.2	DP	instalační skříň včetně výbavy	13920.00	1	13,920.00	16,843.20
7.3	DP	sestava záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)	2820.00	1	2,820.00	3,412.20
7.4	DP	router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě	3140.00	1	3,140.00	3,799.40
7.5	DP	rozhraní pro dispečerské rozhraní MP a DP HK	486600.00	1	486,600.00	588,786.00
7.6	DP	datové rozhraní (SDS server)	246230.00	1	246,230.00	297,938.30
7.7	DP	provedení napájení v místě instalace	4740.00	1	4,740.00	5,735.40
7.8	DP	instalace technologie	16400.00	1	16,400.00	19,844.00
7.9	DP	elektrické revize	5900.00	1	5,900.00	7,139.00
<b>Stanoviště Celkem</b>					<b>3,447,420.00 Kč</b>	<b>4,171,378.20 Kč</b>



Radiostanice vozidel MHD						
8.1	DP	vozidlová radiostanice bez ovládací hlavy, ethernet rozhraní, instalačního příslušenství do vozidel MHD	34940.00	150	5,241,000.00	6,341,610.00
8.2	DP	anténa vozidlová zisk min. 2 dBd	2840.00	150	426,000.00	515,460.00
8.3	DP	HW a SW rozhraní pro připojení palubního počítače k radiostanici	1840.00	150	276,000.00	333,960.00
8.4	DP	handsfree mikrofon	1460.00	150	219,000.00	264,990.00
8.5	DP	reproduktor	680.00	150	102,000.00	123,420.00
8.6	DP	instalace radiostanice včetně instalace anténního svodu	5400.00	150	810,000.00	980,100.00
8.7	DP	dodání a připojení tlačítka nouze	1920.00	150	288,000.00	348,480.00
8.8	DP	připojení funkce zapnutí/ vypnutí rdst při zapnutí/ vypnutí napájení	650.00	150	97,500.00	117,975.00
8.9	DP	připojení stávajícího klíčovacího tlačítka	950.00	150	142,500.00	172,425.00
8.10	DP	deinstalace stávajících radiostanic	1300.00	150	195,000.00	235,950.00
8.11	DP	Revize instalací u drážních vozidel	7500.00	41	307,500.00	372,075.00
<b>Radiostanice vozidel MHD Celkem</b>					<b>8,104,500.00 Kč</b>	<b>9,806,445.00 Kč</b>
Radiostanice servisních vozidel DP						
9.1	DP	vozidlová radiostanice s oddálenou ovládací hlavou pro servisní vozidla s GNSS včetně instalačního příslušenství	33840.00	10	338,400.00	409,464.00
9.2	DP	anténa vozidlová kombinovaná TETRA/GNSS	4980.00	10	49,800.00	60,258.00
9.3	DP	mikrofon	1220.00	10	12,200.00	14,762.00
9.4	DP	reproduktor	680.00	10	6,800.00	8,228.00
9.5	DP	instalace radiostanice včetně instalace antény	4900.00	10	49,000.00	59,290.00
9.6	DP	deinstalace stávajících radiostanic	1300.00	10	13,000.00	15,730.00
9.7	DP	připojení majáku servisních vozidel, připojení funkce zapnutí/ vypnutí rdst při zapnutí/ vypnutí zapalování	4780.00	10	47,800.00	57,838.00
<b>Radiostanice servisních vozidel DP Celkem</b>					<b>517,000.00 Kč</b>	<b>625,570.00 Kč</b>
Ruční radiostanice DP						
10.1	DP	robustní přenosné radiostanice s plnou klávesnicí, displejem a GNSS	31,120.00	6	186,720.00	225,931.20
10.2	DP	stolní nabíječ (jednoslotový)	1,480.00	6	8,880.00	10,744.80
<b>Ruční radiostanice DP Celkem</b>					<b>195,600.00 Kč</b>	<b>236,676.00 Kč</b>
Dispečerské pracoviště DP						
11.1	DP	vozidlová radiostanice s ovládací hlavou se stojánkem (provedení desktop)	29410.00	1	29,410.00	35,586
11.2	DP	anténa základnová dipólová	4820.00	1	4,820.00	5,832
11.3	DP	anténní svod	1630.00	1	1,630.00	1,972
11.4	DP	mikrofon stolní (hokejka)	3940.00	1	3,940.00	4,767
11.5	DP	stojánek radiostanice	1840.00	1	1,840.00	2,225
11.6	DP	reproduktor	710.00	1	710.00	859
11.7	DP	zdroj napájení 230 V se zálohováním	4940.00	1	4,940.00	5,977
11.8	DP	zálohovací akumulátor na 4 hodiny provozu	1860.00	1	1,860.00	2,251
11.9	DP	aplikace pro monitorování stavu komunikace rdst a vytváření, odesílání a příjem SDS	29300.00	2	58,600.00	70,906

11.10	DP	instalace radiostanice včetně instalace anténního systému	16800.00	1	16,800.00	20,328
11.11	DP	elektrická revize	5900.00	1	5,900.00	7,139
<b>Radiostanice servisních vozidel DP Celkem</b>					<b>130,450.00 Kč</b>	<b>157,844.50 Kč</b>
<b>Radiostanice vozidel MP</b>						
12.1	MP	vozidlová radiostanice s oddálenou ovládací hlavou pro servisní vozidla s GNSS včetně instalačního příslušenství	33840.00	20	676,800.00	818,928
12.2	MP	funkcionalita DMO Gateway (pro vybrané radiostanice)	3430.00	4	13,720.00	16,601
12.3	MP	anténa vozidlová kombinovaná TETRA/GNSS	4980.00	20	99,600.00	120,516
12.4	MP	mikrofon	1220.00	20	24,400.00	29,524
12.5	MP	reproduktor	680.00	20	13,600.00	16,456
12.6	MP	instalace radiostanice včetně instalace anténních svodů	4900.00	20	98,000.00	118,580
12.7	MP	deinstalace stávajících radiostanic	1300.00	20	26,000.00	31,460
12.8	MP	připojení majáku a tlačítka nouze, připojení funkce zapnutí/ vypnutí rdst při zapnutí/ vypnutí zapalování	4780.00	20	95,600.00	115,676
<b>Radiostanice vozidel MP Celkem</b>					<b>1,047,720.00 Kč</b>	<b>1,267,741.20 Kč</b>
<b>Ruční radiostanice MP</b>						
13.1	MP	Kompaktní přenosné radiostanice s plnou klávesnicí, displejem a GNSS	32570.00	25	814,250.00	985,243
13.2	MP	Robustní přenosné radiostanice s GNSS	29850.00	80	2,388,000.00	2,889,480
13.3	MP	Stolní nabíječ (jednoslotový) pro kompaktní radiostanici	1480.00	5	7,400.00	8,954
13.4	MP	Skupinový nabíječ pro minimálně 6 kompaktních radiostanic	17960.00	1	17,960.00	21,732
13.5	MP	Skupinový nabíječ pro minimálně 12 robustních radiostanic	29870.00	5	149,350.00	180,714
13.6	MP	Stolní nabíječ (jednoslotový) pro robustní radiostanici	1480.00	30	44,400.00	53,724
13.7	MP	Nabíječ s adaptérem pro uchycení robustní radiostanice ve vozidle	2680.00	5	13,400.00	16,214
13.8	MP	Přídavný mikrofon s reproduktorem pro robustní radiostanice	1670.00	60	100,200.00	121,242
13.9	MP	Přídavné ušní sluchátko k mikrofonu s reproduktorem pro robustní radiostanice	1180.00	60	70,800.00	85,668
13.10	MP	Ušní mikrofon s externím klíčováním pro zásahovku pro robustní radiostanice	960.00 Kč	30	28,800.00	34,848
<b>Ruční radiostanice MP Celkem</b>					<b>3,634,560.00 Kč</b>	<b>4,397,817.60 Kč</b>
<b>Operační pracoviště MP</b>						
14.1	MP	vozidlová radiostanice se stojánkem (provedení desktop)	29,410.00	2	58,820.00	71,172.20
14.2	MP	anténa základnová kolineární	5,620.00	2	11,240.00	13,600.40
14.3	MP	anténní svod	1,630.00	2	3,260.00	3,944.60
14.4	MP	mikrofon stolní (hokejka)	3,940.00	2	7,880.00	9,534.80
14.5	MP	stojánek radiostanice	1,840.00	2	3,680.00	4,452.80
14.6	MP	reproduktor	710.00	2	1,420.00	1,718.20
14.7	MP	zdroj napájení 230 V se zálohováním	4,940.00	2	9,880.00	11,954.80
14.8	MP	zálohovací akumulátor na 4 hodiny provozu	1,860.00	2	3,720.00	4,501.20
14.9	MP	integrace dispečerského systému KONOS (3 pracoviště)	1,590,000.00	1	1,590,000.00	1,923,900.00
14.10	MP	on-line ukládání SDS, statusových zpráv a informací o poloze radiostanic z vozidlových a ručních radiostanic MP do databázového systému zadavatele.	148,700.00	1	148,700.00	179,927.00
14.11	MP	implementace nahrávacího zařízení ReDat3 do rádiové sítě	197,000.00	1	197,000.00	238,370.00

14.12	MP	aplikace pro monitorování stavu komunikace rdst a vytváření, odesílání a příjem SDS	29,300.00	5	146,500.00	177,265.00
14.13	MP	instalace radiostanice včetně instalace anténního systému	16,800.00	2	33,600.00	40,656.00
14.14	MP	elektrická revize	5,900.00	2	11,800.00	14,278.00
<b>Operační pracoviště Celkem</b>					<b>2,227,500.00 Kč</b>	<b>2,695,275.00 Kč</b>
<b>Služby</b>						
15.1	DP	řízení projektu	482,000.00	1	482,000.00	583,220.00
15.2	DP	Realizační projektová dokumentace	347,000.00	1	347,000.00	419,870.00
15.3	DP	zpracování žádosti na ČTÚ pro veškerá rádiová zařízení (TETRA)	48,000.00	1	48,000.00	58,080.00
15.4	DP	Projektová dokumentace skutečného provedení	242,000.00	1	242,000.00	292,820.00
15.5	DP	nastavení propojovací sítě rádiové infrastruktury včetně výstupu do dalších integrovaných systémů	10,000.00	1	10,000.00	12,100.00
15.6	MP	Implementace a technická pomoc ukládání SDS, statusových zpráv a informací o poloze radiostanic z vozidlových a ručních radiostanic MP do databázového systému zadavatele	700.00	100	70,000.00	84,700.00
15.7	DP	Technická pomoc s implementací rozhraní rádiové sítě pro datovou komunikaci (formou SDS) radiostanic MHD	700.00	100	70,000.00	84,700.00
15.8	DP	Programovací SW vozidlových radiostanic	5,840.00	2	13,680.00	16,552.80
15.9	DP	Programovací HW vozidlových radiostanic	2,480.00	2	4,960.00	6,001.60
15.10	DP	Programovací SW kapesních radiostanic	6,840.00	2	13,680.00	16,552.80
15.11	DP	Programovací HW kapesních radiostanic	2,480.00	2	4,960.00	6,001.60
15.12	DP	dohledový SW pro rádiovou síť	9,400.00	2	18,800.00	22,748.00
15.13	DP	Zaškolení technických pracovníků zadavatele (hodin)	700.00	20	14,000.00	16,940.00
<b>Služby Celkem</b>					<b>1,339,080.00 Kč</b>	<b>1,620,286.80 Kč</b>
<b>CELKEM za dodávku</b>					<b>34,414,570.00 Kč</b>	<b>41,641,629.70 Kč</b>
Poznámka:						
Položka provedení anténního svodu, napájení, a připojení k datové síti obsahuje veškerý potřebný materiál a práci.						
Položka provedení napájení retranslační stanice obsahuje veškerý potřebný materiál a práci.						
Položka provedení připojení k datové síti na stanovišti obsahuje propojovací kabel mezi retranslační stanicí a zásuvkou datové sítě.						
DP ve sloupci objednatel znamená dopravní podnik						
MP ve sloupci objednatel znamená městská policie						

Provozní náklady rádiové sítě TETRA

Položka	Objednatel	POPIS	cena za jednotku v Kč bez DPH	počet	cena za 1 rok v Kč bez DPH	cena za 1 rok v Kč s DPH
1.1	DP	Zajištění dostupnosti technické podpory pro rádiový systém v režimu 24x7 (měsíc)	10,000.00 Kč	12	120,000.00 Kč	145,200.00 Kč
1.2	MP	Zajištění dostupnosti technické podpory integrace dispečerského systému KONOS v režimu 24x7 prostřednictvím TroubleTicketSystemu výrobce KONOS (měsíc)	28,000.00 Kč	12	336,000.00 Kč	406,560.00 Kč
1.3	DP	Zajištění dostupnosti technické podpory pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě v režimu 24x7 (měsíc)	1,000.00 Kč	12	12,000.00 Kč	14,520.00 Kč
1.4	DP	Preventivní údržba a profaxe pro rádiový systém (1 rok)	20,000.00 Kč	1	20,000.00 Kč	24,200.00 Kč
1.5	MP	Preventivní údržba a profaxe integrace dispečerského systému KONOS (1 rok)	15,000.00 Kč	1	15,000.00 Kč	18,150.00 Kč
1.6	DP	Preventivní údržba a profaxe pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě (1 rok)	2,000.00 Kč	1	2,000.00 Kč	2,420.00 Kč
1.7	DP	Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené fyzicky na místě instalace (počet zásahů za jeden rok) v době záruky	15,000.00 Kč	6	90,000.00 Kč	108,900.00 Kč
1.8	DP	Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené fyzicky na místě instalace (počet zásahů za jeden rok) po záruce	10,000.00 Kč	12	120,000.00 Kč	145,200.00 Kč
1.9	DP	Práce servisního technika v místě instalace (počet hodin za jeden rok)	1,500.00 Kč	24	36,000.00 Kč	43,560.00 Kč
1.10	DP	Práce servisního technika provedené vzdáleně (počet hodin za jeden rok)	1,500.00 Kč	10	15,000.00 Kč	18,150.00 Kč
<b>Servisní služby celkem</b>					<b>766,000.00 Kč</b>	<b>926,860.00 Kč</b>
<b>Servisní služby za 48 měsíců celkem:</b>					<b>3,064,000.00 Kč</b>	<b>3,707,440.00 Kč</b>
<p><b>Poznámka:</b></p> <p>Počet servisních zásahů v místě a a počty hodin práce servisního technika budou účtovány podle skutečně čerpaného počtu jednotek, pro potřeby hodnocení nabídek jsou stanoveny s ohledem na stanovení nabídkové ceny po dobu 48 měsíců, kdy v části této doby již nebude poskytována zhotovitelem záruka.</p> <p><b>Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené fyzicky na místě instalace (počet zásahů)</b></p> <p>- v této položce je zahrnuta cena za cestu do místa v časovém limitu podle požadavků na lhůty pro odstraňování závad</p> <p><b>Hodina práce servisního technika</b></p> <p>- jedná se o hodinovou cenu práce technika</p> <p>DP ve sloupci objednatel znamená dopravní podnik</p> <p>MP ve sloupci objednatel znamená městská policie</p>						

**Příloha č. 4**  
**Harmonogram plnění**

Zhotovitel se zavazuje provést Dílo, resp. jeho části, v následujících termínech:

Milník	Lhůta do
Předložení první verze Realizační projektové dokumentace	T + 60 dnů
Zpracování žádosti pro povolení kmitočtů rádiových zařízení adresované Českému telekomunikačnímu úřadu	T + 60 dnů
Úspěšné ukončení pilotního provozu v délce trvání 10 kalendářních dnů	T1 + 240 dnů
Dodávka a instalace radiostanic pro Dopravní podnik	T2 + 45 dnů
Dodávka a instalace radiostanic pro Městskou policii	T2 + 30 dnů
Zahájení zkušebního provozu kompletního Díla v délce trvání 30 dnů	T1 + 300 dnů
Předání a převzetí kompletního Díla	T1 + 345 dnů

T = den nabytí účinnosti Smlouvy

T1 = akceptace Realizační projektové dokumentace ze strany Objednatelů

T2 = úspěšné ukončení pilotního provozu

**Příloha č. 5**  
**Seznam poddodavatelů**

<b>Seznam poddodavatelů</b>	
<b>Označení poddodavatele (Název, sídlo, IČO)</b>	<b>Věcná specifikace části veřejné zakázky realizované poddodavatelem (druh a rozsah prací)</b>
KonekTel, a. s., se sídlem Pražská 152, 530 06 Pardubice, IČO 15051145	Poddodavatel poskytne Dodavateli pro plnění Veřejné zakázky dodávku vozidlových radiostanic a zaměstnance uvedené v seznamu členů realizačního týmu v žádosti o účast do Veřejné zakázky Dodavatele.

**Příloha č. 6**  
**Oprávněné osoby**

**Za Objednatele:**

ve věcech smluvních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Bc. Zdeněk Abraham
<b>Adresa</b>	Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

<b>Jméno a příjmení</b>	Ing. Vladimír Pejřil
<b>Adresa</b>	████████████████████
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

ve věcech obchodních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Bc. Zdeněk Abraham
<b>Adresa</b>	Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

<b>Jméno a příjmení</b>	Ing. Vladimír Pejřil
<b>Adresa</b>	Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

ve věcech technických a realizačních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Bc. Zdeněk Abraham
<b>Adresa</b>	Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

<b>Jméno a příjmení</b>	Ing. Vladimír Pejřil
<b>Adresa</b>	Pouchovská 153/52, 500 03 Hradec Králové
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

**Za Zhotovitele:**

ve věcech smluvních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Mgr. Ing. Josef Příklad
<b>Adresa</b>	██████████
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

ve věcech obchodních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Mgr. Ing. Josef Příklad
<b>Adresa</b>	██████████
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

ve věcech technických a realizačních:

<b>Jméno a příjmení</b>	Mgr. Ing. Josef Příklad
<b>Adresa</b>	██████████
<b>E-mail</b>	██████████
<b>Telefon</b>	██████████

Smluvní strany se dohodly, že:

- a. osoby oprávněné jednat v záležitostech smluvních jsou oprávněny vést s druhou smluvní stranou jednání obchodního charakteru a měnit či rušit tuto Smlouvu a uzavírat k ní dodatky;
- b. osoby oprávněné v záležitostech obchodních jsou oprávněny vést s druhou stranou jednání obchodního charakteru, jednat v rámci změnového řízení, jednat v rámci akceptačních procedur při předávání a převzetí plnění, zejména podepisovat příslušné akceptační, předávací



či jiné protokoly dle této Smlouvy; osoby oprávněné v záležitostech obchodních však nejsou oprávněny tuto Smlouvu měnit či rušit ani k ní uzavírat dodatky;

- c. osoby oprávněné jednat v záležitostech technických jsou oprávněny vést jednání technického charakteru, poskytovat stanoviska v technických otázkách a jednat jménem stran v rámci reklamace vad a při uplatňování záruky; tyto osoby rovněž nejsou oprávněny tuto Smlouvu měnit či rušit ani k ní uzavírat dodatky.

Pro vyloučení pochybností se uvádí, že oprávněné osoby ve věcech obchodních, technických a realizačních jsou oprávněné jménem stran provádět veškeré úkony v rámci akceptačních procedur nebo předávacího řízení dle této Smlouvy, včetně schvalování Reportů Servisních služeb.

Příloha č. 7

Seznam členů realizačního týmu

Pozice	Kontaktní údaje
Vedoucí realizačního týmu	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Specialista pro rádiové síť	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Projektant rádiové síť	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████

## Příloha č. 8

### Zásady zpracování osobních údajů

Zhotovitel se zavazuje postupovat při zpracování osobních údajů pro Objednatele podle následujících zásad:

- a) Zhotovitel zavede vhodná technická a organizační opatření tak, aby dané zpracování splňovalo požadavky nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“) a návazně přijaté legislativy ČR;
- b) Zhotovitel zpracovává osobní údaje pouze na základě doložených pokynů Objednatele, včetně v otázkách předání osobních údajů do třetí země nebo mezinárodní organizaci, pokud mu toto zpracování již neukládají právo Unie nebo členského státu, které se na Objednatele vztahuje; v takovém případě Zhotovitel Objednatele informuje o tomto právním požadavku před zpracováním, ledaže by tyto právní předpisy toto informování zakazovaly z důležitých důvodů veřejného zájmu;
- c) Zhotovitel zajišťuje, aby se osoby oprávněné zpracovávat osobní údaje zavázaly k mlčenlivosti nebo aby se na ně vztahovala zákonná povinnost mlčenlivosti;
- d) Zhotovitel přijme všechna opatření požadovaná podle článku 32 GDPR;
- e) Zhotovitel bude dodržovat podmínky pro zapojení dalšího zpracovatele uvedené v odstavcích 2 a 4 článku 28 GDPR;
- f) Zhotovitel zohledňuje povahu zpracování, je Objednateli nápomocen prostřednictvím vhodných technických a organizačních opatření, pokud je to možné, pro splnění povinnosti Objednatele reagovat na žádosti o výkon práv subjektu údajů stanovených v kapitole III GDPR;
- g) Zhotovitel je Objednateli nápomocen při zajišťování souladu s povinnostmi podle článků 32 až 36 GDPR, a to při zohlednění povahy zpracování a informací, jež má zpracovatel k dispozici;
- h) Zhotovitel v souladu s rozhodnutím Objednatele všechny osobní údaje buď vymaže, nebo je vrátí Objednateli po ukončení poskytování služeb spojených se zpracováním, a vymaže existující kopie, pokud právo Unie nebo členského státu nepožaduje uložení daných osobních údajů;
- i) Zhotovitel poskytne Objednateli veškeré informace potřebné k doložení toho, že byly splněny povinnosti stanovené v tomto článku, a umožní audity, včetně inspekci, prováděné Objednatelem nebo jiným auditorem, kterého Objednatel pověřil, a k těmto auditům přispěje.

## Příloha č. 9

### Požadavky na servis

Zhotovitel se zavazuje zajistit služby, které jsou nezbytné k provozování předmětu plnění.

Služby spočívají v provádění níže uvedených činností:

- a) opravy závad, které nejsou záručními vadami, tedy závad mimozáručních nebo pozáručních, a to vždy na vyžádání kteréhokoliv Objednatele,
- b) provedení všech prací spojených s preventivní údržbou a seřízením (profylaxe) v rozsahu předepsaném realizačním projektem radiové sítě a integrace dispečerského systému KONOS, nejméně však v rozsahu předepsaném tabulkou Preventivní údržba a profylaxe,

<b>Preventivní údržba a profylaxe</b>	
Řídící jednotka rádiové sítě včetně redundantní	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů, optimalizace provozu systému, vizuální kontrola, pro dodaný HW poslechová kontrola ventilátorů, vysátí prachu
Rozhraní rádiové sítě pro dispečerské systémy a nahrávání provozu	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů,
Integrace dispečerského systému KONOS	kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů, optimalizace provozu systému
Základnová radiostanice (BR)	vizuální prohlídka BR a kontrolek, vysátí prachu, kontrola parametrů
GPS přijímač základnové radiostanice (BR)	Kontrola citlivosti přijímače (příjmu satelitů)
Vizuální kontrola napájení systému	zálohovací zdroje, zálohovací akumulátory, elektrické rozvody, přepětové ochrany, uzemnění
Zálohovací zdroje a akumulátory	kontrola doby zálohování odpojením od sítě
Elektrické rozvody, přepětové ochrany	kontrola platnosti revizní zprávy, fyzická kontrola rozvodů, kontrola funkce přepětových ochran
Uzemnění	kontrola impedance mezi komponenty a zemnicí svorkovnicí, kontrola platnosti revizí
Systém hlášení poruch	cvičná aktivace poruchy, vyhodnocení hlášení poruch
Kontrola Tx a Rx anténního systému	Výkon jednotlivých základnových radiostanic na VF výstupu a vstupu, měření vysílacího a odraženého výkonu, vizuální kontrola antén a anténních svodů vč. bleskojistek, kontrola ant. nosiče
Dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě	Kontrola chybových stavů, kontrola nadměrné zátěže, zajištění aktualizace důležitých SW komponent, kontrola chybových logů, optimalizace provozu systému, vizuální kontrola

Tabulka 1 Tabulka 1 Preventivní údržba a preventivní prohlídky

- c) Zajištění dostupnosti technické podpory pro rádiový systém v režimu 24x7
  - a. SW Maintenance – dostupnost bezpečnostních update a dostupnost Minor upgrade pro infrastrukturu rádiové sítě
  - b. Telefonická podpora technickému personálu – je poskytována technickému personálu kteréhokoliv Objednatele buď při řešení akutní poruchy nebo pro krátké konzultace bez přímé vazby na konkrétní poruchu infrastruktury rádiové sítě a integrace dispečerského systému KONOS
  - c. Servisní zásahy provedené vzdáleným přístupem – pro infrastrukturu rádiové sítě
  
- d) zajištění dostupnosti technické podpory integrace dispečerského systému KONOS v režimu 24x7 prostřednictvím TroubleTicketSystemu KONOS
  - a. SW Maintenance – dostupnost bezpečnostních update a dostupnost Minor upgrade integrace dispečerského systému KONOS
  - b. Telefonická podpora technickému personálu – je poskytována technickému personálu kteréhokoliv Objednatele buď při řešení akutní poruchy nebo pro krátké konzultace bez přímé vazby na konkrétní poruchu integrace dispečerského systému KONOS
  - c. Servisní zásahy provedené vzdáleným přístupem – pro integrace dispečerského systému KONOS - v případě, že porucha nebude identifikována v samotné integraci, bude servisní zásah ukončen s doprovodnou informací o pravděpodobné příčině v části řešení rádiového systému. Při následném řešení problému mimo integraci TTCM poskytne součinnost s aktivním řešitelem problému.
  
- b) Zajištění dostupnosti technické podpory pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě v režimu 24x7
  - a. SW Maintenance – dostupnost bezpečnostních update a dostupnost Minor upgrade
  - b. Telefonická podpora technickému personálu – je poskytována technickému personálu kteréhokoliv Objednatele buď při řešení akutní poruchy nebo pro krátké konzultace bez přímé vazby na konkrétní poruchu pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě
  
- c) Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené vzdáleným přístupem - pro dodané prvky řízení propojovací (IP) sítě (cena servisních zásahů bude zahrnuta do zajištění dostupnosti technické podpory v režimu 24x7)
- e) Servisní zásahy nad rámec záručních podmínek provedené fyzicky na místě instalace
- f) Pokud závada nebude vyřešena vzdáleným přístupem požadují Objednatelé závadu odstranit servisním zásahem v místě instalace. Servisní zásah tohoto typu se pro integraci dispečerského systému nepožaduje.
  
- g) Lhůty pro odstraňování závad:
  - pro **kritickou závadu** činí lhůta k odstranění nejdéle do konce druhého pracovního dne následujícího po nahlášení vady Zhotoviteli; reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) musí být do čtyř hodin od nahlášení vady (do reakční doby se nezapočítává doba od 7 hodin večer do 7 hodin ráno), kritickou závadou se rozumí taková závada, která se projevuje nedostupností spojení prostřednictvím rádiové sítě na celém území pokrytí rádiovou sítí;

- pro **vážnou závadu** činí lhůta k odstranění nejdéle pět pracovních dní od nahlášení vady Zhotoviteli, reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) do jednoho pracovního dne od nahlášení vady, vážnou závadou se rozumí taková závada, která se projevuje nedostupností spojení v konkrétním případě, bez ohledu na tom, zda z důvodu nedostatečné síly signálu nebo z důvodu vady BTS, jehož prostřednictvím je spojení navazováno. Vážnou vadou se rozumí rovněž nedostupnost jednotlivých funkcionalit požadovaných touto smlouvou, nefunkčnost datových přenosů nebo jejich podstatné výpadky;
- pro **běžnou závadu** činí lhůta k odstranění nejdéle deset pracovních dní od nahlášení vady Zhotoviteli, reakce na nahlášenou vadu (vzdáleným přístupem nebo zásah provedený fyzicky na místě instalace) do pěti pracovních dní od nahlášení vady, běžnou závadou se rozumí taková závada, která nebrání ve využívání předmětu díla, avšak využívání předmětu díla znesnadňuje. Běžnou vadou jsou rovněž jednotlivé výpadky v datových přenosech, pokud neomezují využití předmětu díla.

g) Vyhodnocení provozu a závad rádiového systému a integrace dispečerských konzolí Konos

Zhotovitel předloží písemné zprávy o funkčnosti systému čtvrtletně; součástí zprávy bude seznam zásahů, závad a provedené úpravy v nastavení systému, vyhodnocení zátěže systému, návrh na úpravy konfigurace systémů.

## Příloha č. 10

### Části plnění financovaná SMHK

DPMHK uhradí části ceny za plnění této Smlouvy v této příloze Smlouvy neuvedené.

SMHK uhradí cenu za níže specifikované části plnění:

#### **a) Stanoviště č. 6 - Městská policie**

1 ks instalační skříň včetně výbavy

1 ks zdroje napájení 230V se zálohováním všech dodávaných technologií na stanovišti

1 ks sestavy záložních akumulátorů na 4 hodiny provozu (včetně dodávaných prvků propojovací (IP) sítě)

1 ks router/ switch pro řízení propojovací (IP) sítě

1 ks rozhraní pro nahrávání rádiového provozu

1 ks datového rozhraní (SDS server)

provedení napájení v místě instalace

instalace technologie

instalace antén pro základnové radiostanice

elektrické revize

#### **b) Radiostanice pro vozidla Městské policie**

20 ks vozidlových radiostanic s oddálenou ovládací hlavou pro servisní vozidla s GNSS včetně instalačního příslušenství

4 ks funkcionality DMO Gateway (pro vybrané radiostanice)

20 ks vozidlových antén kombinovaných TETRA/GNSS

20 ks mikrofonů

20 ks reproduktorů

instalace 20 ks radiostanic včetně instalace anténních svodů

deinstalace stávajících radiostanic

20 ks připojení majáku a tlačítka nouze, připojení funkce zapnutí/ vypnutí rdst při zapnutí/ vypnutí zapalování

#### **c) Ruční radiostanice MP**

25 ks kompaktních přenosných radiostanic s plnou klávesnicí, displejem a GNSS

80 ks robustních přenosných radiostanic s GNSS

5 ks stolních nabíječů (jednoslotových) pro kompaktní radiostanice

1 ks skupinového nabíječe pro minimálně 6 kompaktních radiostanic

5 ks skupinových nabíječů pro minimálně 12 robustních radiostanic

30ks stolních nabíječů (jednoslotových) pro robustní radiostanice



- 5 ks nabíječů s adaptérem pro uchycení robustní radiostanice ve vozidle
- 60 ks přídavných mikrofonů s reproduktorem pro robustní radiostanice
- 60 ks přídavných ušních sluchátek k mikrofonu s reproduktorem pro robustní radiostanice
- 30 ks ušních mikrofonů s externím klíčováním pro robustní radiostanice

**d) Operační pracoviště MP**

- 2 ks vozidlových radiostanic se stojánkem (provedení desktop)
- 2 ks základnové kolineární antény
- 2 ks anténních svodů
- 2 ks stolního mikrofonu (hokejka)
- 2 ks stojánku radiostanice
- 2 ks reproduktoru
- 2 ks zdroje napájení 230 V se zálohováním
- 2 ks zálohovacího akumulátoru na 4 hodiny provozu
- 1x integrace dispečerského systému KONOS (3 pracoviště)
- 1x on-line ukládání SDS, statusových zpráv a informací o poloze radiostanic z vozidlových a ručních radiostanic MP do databázového systému zadavatele.
- 1x implementace nahrávacího zařízení ReDat3 do rádiové sítě
- 5x aplikace pro monitorování stavu komunikace rdst a vytváření, odesílání a příjem SDS
- 2x instalace radiostanice včetně instalace anténního systému
- elektrické revize

**e) Související služby**

- 100x Implementace a technická pomoc ukládání SDS, statusových zpráv a informací o poloze radiostanic z vozidlových a ručních radiostanic MP do databázového systému zadavatele

**f) Servisní služby**

- technická podpora integrace dispečerského systému KONOS v režimu 24x7 prostřednictvím TroubleTicketSystemu výrobce KONOS po dobu jednoho roku;
- preventivní údržba a profilaxe integrace dispečerského systému KONOS po dobu jednoho roku.