

SMLOUVA O DÍLO

č.: 62-2-5270/2016

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ustanovení § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“) mezi smluvními stranami, kterými jsou:

Česká republika – Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

Sídlo: Zubatého 685/1, 614 00 Brno-sever

Kontaktní adresa: Zubatého 685/1, 614 00 Brno-sever

IČO: 70884099

DIČ: CZ70884099, není plátcem DPH

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Zastoupená:

Kontaktní osoba:

E-mail:

Datová schránka:

Telefon:

Fax:

jako objednatel (dále jen „objednatel“)



plk. Ing. Jirím Pelikánem, krajským ředitelem



a

DCom, spol. s r.o.

se sídlem Brno, Kšírova 32, PSČ 619 00

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C., vložka č. 41606

IČO: 62024302

DIČ: CZ62024302

Bankovní spojení:

Zastoupená: Ing. Rudolfem Toužínem, jednatelem společnosti

Ve věcech technických:

jako zhotovitel (dále jen „zhotovitel“)



takto:

I.

Předmět smlouvy

1.1 Předmětem této smlouvy je zhotovení díla, kterým se rozumí Analogový radiový převaděčový systém (dále jen „dílo“).

1.2 Součástí díla jsou tyto části:

- dodání a montáž jednotlivých částí díla podle položkového rozpočtu, který je nedílnou přílohou této smlouvy;
- vypracování realizační dokumentace;
- oživení systému jako celku;
- výchozí revizní zpráva.

1.3 Součástí díla nejsou jiné části díla, než jak je shora sjednáno v článku I odst. 1.2 této smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně na rozšíření předmětu díla.

II. Doba plnění

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje zahájit provádění díla bezodkladně po podpisu této smlouvy oběma smluvními stranami.
- 2.2 Zhotovitel se zavazuje provést dílo dle článku I této smlouvy do 8 týdnů ode dne podpisu této smlouvy oběma smluvními stranami, nejpozději však do 15. 12. 2016.
- 2.3 Termín provedení díla je podmíněn splněním sjednané součinnosti ze strany objednatele podle článku II odst. 2.4 této smlouvy. Sjednaný termín provedení díla uvedený v článku II odst. 2.2 této smlouvy se posouvá o dobu, po kterou je objednatel v prodlení se splněním sjednané součinnosti. Po dobu, po kterou bude objednatel v prodlení s plněním sjednané součinnosti, nenastává prodlení zhotovitele s plněním díla.
- 2.4 Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli následující součinnost:
- a) předat zhotoviteli veškerou potřebnou technickou dokumentaci souvisejících technických zařízení;
 - b) popř. jakoukoliv rozumně požadovatelnou součinnost, o kterou objednatel zhotovitel při provádění díla požádá.

III. Cena a způsob placení

- 3.1 Celková cena za dílo, včetně instalace a materiálu poskytnutého zhotovitelem, činí 1 227 600,- Kč (slovy: jeden milion dvě stě dvacet sedm tisíc šest set korun českých) bez DPH jako cenu nejvýše přístupnou; tj. 1 485 396,- Kč s DPH, přičemž sazba DPH bude v případě její změny stanovena v souladu s platnými právními předpisy. Tato sjednaná cena díla je konečná a zahrnuje zejména veškeré výlohy, výdaje a náklady vzniklé zhotoviteli v souvislosti se zhotovením a předáním díla.
- 3.2 Objednatel je povinen zhotoviteli uhradit celou cenu díla po předání díla na základě daňového dokladu – faktury (dále jen „faktury“) se splatností 21 dnů ode dne vystavení faktury.
- 3.3 Úhrada faktur bude prováděna bezhotovostně na účet uvedený v záhlaví této smlouvy o dílo, popř. na účet uvedený v příslušné faktuře.
- 3.4 Faktura bude obsahovat náležitosti stanovené účetními a daňovými předpisy. Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Zhotovitel je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není objednatel v prodlení se zaplacením ceny díla. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 21 kalendářních dnů.
- 3.5 Doba splatnosti faktury bude považována za dodržanou v případě, že fakturovaná částka bude připsána na bankovní účet zhotovitele nejpozději k poslednímu dni této lhůty.
- 3.6 V případě prodlení objednatele s úhradou části ceny díla o více než 20 dnů je zhotovitel oprávněn odstoupit od této smlouvy o dílo.
- 3.7 Za každý den prodlení s placením svého peněžitého závazku delším jak 10 dní uhradí dlužník věřiteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky až do zaplacení. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká povinnost nahradit vzniklou škodu.

IV. Odpovědnost za vady

- 4.1 Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude provedeno podle podmínek sjednaných v této smlouvě, v souladu s obecně závaznými právními předpisy, a že bude mít vlastnosti v této smlouvě dohodnuté.
- 4.2 Odpovědnost za vady díla se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku, pokud se zhotovitel a objednatel nedohodnou jinak.
- 4.3 Zhotovitel neodpovídá za vady díla, které byly způsobeny použitím podkladů poskytnutých objednatelem, a zhotovitel při vynaložení veškerého úsilí nemohl zjistit jejich nevhodnost anebo na jejich nevhodnost upozornil objednatele a ten na jejich použití trval.
- 4.4 Zhotovitel rovněž neodpovídá za škodu a vady díla, které byly způsobeny objednatelem nebo třetími osobami při provádění díla.
- 4.5 Zhotovitel je oprávněn použít ke zhotovení díla, popř. jeho části i třetích osob, za jejichž činnost však odpovídá ve stejném rozsahu, jako by dílo, popř. jeho část zhotovil sám.
- 4.6 Objednatel je oprávněn oznámit vady díla a uplatnit nároky z odpovědnosti za vady díla dle volby objednatele kdykoli ve lhůtě 2 (dvou) let od předání díla. Pokud objednatel uplatní nárok na odstranění vady díla, zavazuje se zhotovitel tuto vadu odstranit nejpozději do pěti (5) pracovních dnů nebo ve lhůtě stanovené objednatelem, pokud by výše uvedená lhůta nebyla přiměřená.

V. Předání a převzetí díla

- 5.1 Dílo dle této smlouvy předá zhotovitel objednateli v termínu uvedeném v článku II. odst. 2.2 této smlouvy, pokud nedojde k prodloužení sjednaného termínu za podmínek uvedených v této smlouvě. Dílo bude převzato v dohodnutém místě, a pokud nebude dohodnuto jinak, pak bude dílo předáno v sídle zhotovitele.
- 5.2 O předání díla bude sepsán protokol, jehož součástí bude případný soupis vad a nedodělků s termíny pro jejich odstranění.
- 5.3 Zhotovitel je povinen písemně oznámit objednateli nejpozději 5 dnů předem, kdy bude dílo připraveno k předání, že je dílo připraveno k předání. Objednatel souhlasí s převzetím díla i v době dřívejší, než jaká je dle této smlouvy sjednána pro dokončení díla. Objednatel má povinnost převzít i dílo, které vykazuje drobné vady a nedodělky, které nebrání užívání díla k účelu, pro který je určeno.
- 5.4 V případě, že objednatel poruší povinnost převzít dílo bez vad a nedodělků, má se za to, že dílo bylo převzato a předávací protokol řádně oběma stranami podepsán ke dni, který byl uveden v písemné výzvě zhotovitele doručené objednateli, a který byl zhotovitelem stanoven jako den převzetí díla. V takovém případě má zhotovitel právo na zaplacení sjednané ceny díla za stejných podmínek, jako by dílo bylo řádně převzato; předávací protokol v takovém případě nahrazuje výzva zhotovitele dle tohoto odstavce s dokladem o doručení objednateli.
- 5.5 Při předání díla předloží zhotovitel objednateli projektovou dokumentaci v jednom vyhotovení a dále jeden prototyp díla.
- 5.6 V případě prodlení zhotovitele s předáním díla objednateli nebo v případě prodlení s odstraněním vady díla, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši

0,05 % z ceny díla za každý den prodlení s převzetím uvedeného díla či převzetím opraveného díla. V případě prodlení objednatele s převzetím díla od zhotovitele, je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny díla za každý den prodlení s převzetím uvedeného díla.

VI.

Kontrola provádění díla

Objednatel je oprávněn v rozumné době a po odsouhlasení termínu kontroly s objednatelem průběžně kontrolovat provádění díla a zjistí-li, že zhotovitel postupuje při provádění díla v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn požadovat, aby zhotovitel odstranil takto vzniklé vady.

VII.

Vlastnické právo, odpovědnost za škodu

Vlastníkem zhotovovaného díla je zhotovitel, a to od samého počátku. Zhotovitel nese nebezpečí škody a zániku zhotovovaného díla ode dne zahájení provádění díla až do okamžiku, kdy dílo bude připraveno k převzetí objednatelem. Objednatel se stává vlastníkem díla okamžikem zaplacení plné ceny díla dle této smlouvy.

VIII.

Závěrečná ujednání

- 8.1 Zhotovitel je povinen dílo zhotovit s odbornou péčí a v souladu s touto smlouvou a předat je objednateli řádně a včas.
- 8.2 Zhotovitel je oprávněn uskutečnit změny v provedení díla proti této smlouvě pouze s písemným souhlasem objednatele.
- 8.3 Žádná smluvní strana této smlouvy neprozradí žádné osobě, ani nepoužije nebo nevyužije pro jakýkoli účel žádné informace týkající se podnikatelské činnosti, jež získá nebo již získal („Informace důvěrného charakteru“) při realizaci této smlouvy o druhé smluvní straně, pokud by tím tato druhá smluvní straně měla nebo mohla vzniknout jakákoli újma na majetku nebo dobrém jméně. Objednatel je povinen zachovávat mlčenlivost také o všech skutečnostech, jejichž vyjádření třetí osobě by mohlo přivodit zhotoviteli, případně osobám jednajícím se zhotovitelem ve shodě, nebo jeho zaměstnancům újmu. Povinnost mlčenlivosti platí pro objednatele i po skončení platnosti této smlouvy, a to po celou dobu, kdy je takové porušení povinnosti mlčenlivosti způsobilé přivodit zhotoviteli újmu.
- 8.4 Pokud se při provádění předmětu smlouvy vyskytne potřeba provedení dalších prací, které nejsou obsaženy ve specifikaci a nemohly být předvídané, nebo které si objednatel přeje nad rámec sjednaného rozsahu prováděných prací, bude o nich uzavřen písemný dodatek k této smlouvě, v němž se vymezí jejich rozsah, doba provedení a jejich cena.
- 8.5 V případě vyšší moci je každá smluvní strana zproštěna svých závazků z této smlouvy a jakékoli nedodržení (celkové nebo částečné) nebo prodlení v plnění jakéhokoli ze závazků uloženého touto smlouvou kterékoli ze smluvních stran, bude tolerováno a tato strana

nebude odpovědná za škody nebo jinak, pokud takovéto nedodržení nebo prodlení bude přímým nebo nepřímým důsledkem některé z příčin uvedených níže.

8.6 Za vyšší moc se považují zejména živelné události, svévolné jednání třetích osob, povstání, pouliční bouře, stávky, pracovní výluky, bojkotování práce, obsazení majetku důležitého pro plnění povinností vyplývajících z této smlouvy, rušení pracovního pořádku, války (vyhlášené i nevyhlášené), změna politické situace, která vylučuje nebo nepřiměřeně ztěžuje výkon práv a povinností z této smlouvy nebo jakákoli jiná podobná příčina.

8.7 V případě vzniku dnes neznámých okolností, které nemohl zhotovitel ani s vynaložením veškeré odborné péče předvídat, a které mohou nepříznivě ovlivnit splnění dohodnutých termínů předání díla či jeho sjednaných částí, bude tento stav řešen a posouzen na jednání za přítomnosti objednatele a zhotovitele, které se bude konat nejpozději do 5 dnů po písemné výzvě zhotovitele. Výsledkem tohoto jednání bude dohoda, řešící úpravu termínů dokončení díla. V případě, že nedojde k uvedené dohodě, je zhotovitel oprávněn změnit na základě písemného oznámení termín dokončení díla, avšak pouze o dobu, po kterou nebylo možno z objektivních příčin dílo dle této smlouvy provádět.

8.8 Kterákoli ze smluvních stran může od této smlouvy okamžitě odstoupit v případě, že druhá smluvní strana:

- a) je v prodlení s placením svého finančního závazku vůči ní déle než 2 měsíce, a to i přes předchozí písemné upozornění s poskytnutím přiměřené dodatečné lhůty ke splnění takového finančního závazku,
- b) dopustila se vůči ní nekalosoutěžního nebo jiného zavrženíhodného jednání,
- c) i přes opakované upozornění nesplní některou z podstatných smluvních povinností podle této smlouvy.

Tato smlouva v takovém případě zaniká okamžikem doručení oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

8.9 Otázky touto smlouvou neupravené se řídí právními předpisy České republiky, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími. Veškeré spory vzniklé z této smlouvy či s touto smlouvou související budou smluvní strany řešit u věcně a místně příslušného soudu České republiky.

8.10 Nevynutitelnost nebo neplatnost kteréhokoli článku, odstavce, pododstavce nebo ustanovení této smlouvy neovlivní vynutitelnost nebo platnost ostatních ustanovení této smlouvy. V případě, že jakýkoli takovýto článek, odstavec, pododstavec ustanovení by mělo z jakéhokoli důvodu pozbýt platnosti (zejména z důvodu rozporu s aplikovatelnými českými zákony a ostatními právními normami), provedou smluvní strany konzultace a dohodnou se na právně přijatelném způsobu provedení záměrů obsažených v takové části smlouvy, jež pozbyla platnosti.

8.11 Zhotoviteli přináležejí autorská práva dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

8.12 Veškeré dodatky k této smlouvě jsou platné pouze v písemné formě a podepsané oběma smluvními stranami.

8.13 Účastníci si smlouvu řádně přečetli, souhlasí s jejím obsahem a na důkaz svého souhlasu ji podepisují.

8.14 Tato smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.

8.15 Nedílnou součástí této smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

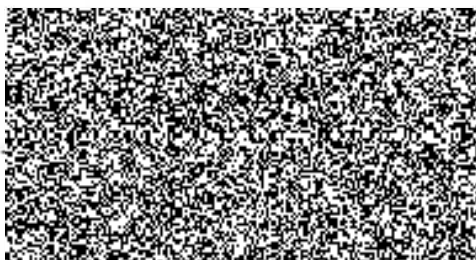
Příloha č. 1 : Nabídka systémové číslo: T002/16/V00040377

Příloha č. 2 : Položkové nacenění

Příloha č. 3 : Technická specifikace

V Brně dne 22. 09. 2016

Objednatel:



Česká republika
Hasičský záchranný sbor
Jihomoravského kraje
614 00 Brno, Zubatého 1
18

V Brně dne 13.9.2016

Zhotovitel:

DCom, spol. s r.o.
Kširova 32
619 00 Brno
tel.: 543255191 IČ: 620 24 301



Ing. Rudolf Toužín
jednatel

Nabídka č.1**Dodavatel****Úřední název dodavatele:**

DCom, spol. s r.o.

IČO: 62024302**Sídlo/místo podnikání:**

Kšírova 32/504

61900 Brno

Zadavatel**Úřední název zadavatele:**

Česká republika - Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

IČO: 70884099**Sídlo/místo podnikání:**

Zubatého 1

614 00 Brno

Specifikace VZ**Název VZ:** Analogový radiový převaděčový systém**Druh zadávacího řízení:** VZMR: Otevřená výzva**Druh VZ:** Dodávky (zboží)**Systémové číslo:** T002/16/V00040377

Vyřizuje Rudolf Toužín

Spisová značka dodavatele NA 12-159-16

Dne 01.07.2016 10:01:00

detail VZ

Nabídkový formulář**Způsob zadávání ceny**

© Celková cena za položku

○ Cena za jednotku

I UPOZORNĚNÍ: Zadejte cenu za celkové poptávané množství.

<u>Nabídková cena</u>	<u>DPH %</u>	<u>bez DPH</u>	<u>DPH (Kč)</u>	<u>vč. DPH</u>
Analogový radiový... (1)		1 227 600	257 796	1 485 396
Celkem		1 227 600	257 796	1 485 396

Produktový list**Popis**

Produktové listy k požadovaným komponentům analogového radiového převaděčového systému

Příloha

Převaděč Hytera RD985

Příloha

Základnová radiostanice...

Příloha

Dohled převaděče

Návrh smlouvy

Součástí nabídky uchazeče bude tvořit závazný návrh smlouvy, který bude podepsán osobou oprávněnou jednat jménem či za uchazeče. Uchazeč jako součást nabídky předloží návrh smlouvy (požadavky upřesněny ve Výzvě v sekci "Platební a obchodní podmínky").

Popis

Návrh smlouvy o dílo

Příloha

Podepsaný návrh smlouvy o dílo

Příloha

Návrh smlouvy o dílo v...

Další součásti nabídky

Popis

Další náležitosti požadované doložit zadavatelem

Příloha

Čestné prohlášení, že...

Příloha

Prohlášení o shodě pro...

Příloha

Prohlášení o shodě převaděč

Příloha

Prohlášení o shodě zdroj a...

Příloha

Čestné prohlášení...

Příloha

Čestné prohlášení garance...

Příloha

Čestné prohlášení...

Příloha

Položkové nacenění...

Příloha

Požadované uvedení referencí

Příloha

Úředně ověřená kopie...

Příloha

Čestné prohlášení pojištění...

Doklady k prokázání splnění kvalifikačních předpokladů

Popis

Doklady k prokázání kvalifikačních předpokladů

Příloha

Výpis z obchodního rejstříku

Příloha

[Výpis ze živnostenského...](#)

[Příloha](#)

[Čestné prohlášení o splnění...](#)

Vytvořil

Jméno a příjmení

Rudolf Toužín v.r.

Pokračovat bez vyplnění doporučených položek 

Doručení

Datum

01.07.2016 10:38:14

Souprava základnových stanic pro spojení KOPIS do 8. okresních převaděčů ze 14. dispečerských pracovišť, bez vzájemného rušení mezi základovými stanicemi.

Každé dispečerské pracoviště může pracovat s 1. - 8. převaděči. Celý systém je nezávislý na jiných zařízeních v KOPIS.

Položka (Komponenta)	Uveďte přesné typové označení dodané komponenty	MJ	Počet	Dodávka		Montáž	
				Cena MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena MJ bez DPH	Cena celkem bez DPH
Základnová radiostanice umožňující komunikaci jak v analogovém, tak i digitálním módu splňující DMR podporující minimálně Tier II (základní 40 bitové šifrování) standard dle specifikace ETSI TS 102 361 V1.2.1 nebo novější, frekvenční rozsah VHF: 136 - 174 MHz. Programovatelný subtón - PL a programovatelná šířka kanálu 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz. Podpora selektivní signalizace Select V. Stupeň krytí IP 54. Oddělené anténní vstupy pro Rx/Tx nebo dvě radiostanice přičemž jedna pro příjem a druhá pro vysílání.		ks	8	16 250,00	130 000,00	2 000,00	16 000,00
Dodávka analogového VHF převaděče umožňující komunikaci jak v analogovém, tak i digitálním módu splňující DMR podporující minimálně Tier II (základní 40 bitové šifrování) standard dle specifikace ETSI TS 102 361 V1.2.1 nebo novější. Frekvenční rozsah VHF 136 - 174 MHz. VF výkon trvalý v rozsahu 5W až 50W. Programovatelný subtón - PL. Programovatelná šířka kanálu v analogovém módu 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz. Rozsah provozních teplot převaděče -30°C až 40°C. Převaděč bude dodán včetně duplexeru, který bude instalován uvnitř převaděče po jeho nalažení, přičemž nalažení je rovněž požadováno. Převaděč lze dálkově konfigurovat prostřednictvím aplikace RDAC. Převaděč je dodán včetně napájecího zdroje s nabíječem a odpojovačem baterie 12V. Převaděč bude vybaven dohledovým systémem. Vzdáleně bude možné přes webové rozhraní dohledovat parametry dle technické specifikace.		ks	3	32 300,00	96 900,00	500,00	1 500,00
Vybudování, dodávka a instalace dvou anténních stožárů na dvou budovách HZS JmK a to na ul. Cihlářská a na ul. Lidická v Brně a to včetně revizních protokolů a napojení na hromosvodnou soustavu.		ks	2	3 350,00	6 700,00	2 000,00	4 000,00
Duplexer 160MHz (rozdělení Rx a Tx pro základnovou radiostanici), včetně nalažení		ks	8	5 850,00	46 800,00	1 500,00	12 000,00
Dutinový filtr 160MHz, včetně nalažení.		ks	8	7 800,00	62 400,00	2 500,00	20 000,00
7) TX magnetický izolátor s terminálem 160MHz (ochrana vysílače, odražený výkon do zátěže, izolace mezi vysílači proti vzniku nežádoucích intermodulací). Izolace mezi porty alespoň 20dB na izolátoru. Celková izolace mezi vysílači, včetně antén alespoň 50dB.		ks	8	8 450,00	67 600,00	500,00	4 000,00
Všesměrová/směrová anténa VHF 160MHz včetně držáků pro uchycení.		ks	8	4 750,00	38 000,00	500,00	4 000,00
Přepěťová koaxiální ochrana 160MHz.		ks	8	1 200,00	9 600,00	500,00	4 000,00
Koaxiální anténní svod do 20 m (včetně konektorů) do racku.		ks	8	5 800,00	46 400,00	1 800,00	14 400,00
Modul ovládací radiostanice (Audio skříňka s transformátory a klíčovací relé + ochrana).		ks	8	5 900,00	47 200,00	1 800,00	14 400,00
Set propojovacích kabelů s konektory.		ks	8	4 800,00	38 400,00	500,00	4 000,00
Racková skříň k radiovým terminálům včetně příslušenství (police, zásuvkový panel, ventilátor).		ks	2	2 500,00	5 000,00	400,00	800,00
Centrální napájecí zdroj 12V, 30A s výstupem pro baterie a odpojovačem baterií.		ks	2	21 450,00	42 900,00	3 200,00	6 400,00
Záložní baterie 12V, 55Ah.		ks	2	18 600,00	37 200,00	1 600,00	3 200,00
Zřízení samostatné NN přípojky včetně dodávky materiálu (CYKY 3x2,5, jistič, zásuvka, lišty, elektro revize).		ks	2	2 900,00	5 800,00	3 900,00	7 800,00
FTP kabeláž od ovládacích pracovišť k rackovým skříním		m	800	12,00	9 600,00	23,00	18 400,00
Ovládací pracoviště pro obsluhu až 8 radiostanic z dispečerského pracoviště, včetně napájecího zdroje, ovládání je čistě analogové, včetně komunikační soupravy, kterou tvoří stojánkový mikrofon a klíčovací tlačítko, které je zabudováno ve stojánkovém mikrofonu a reproduktor, včetně led indikace nad ovládacími tlačítky. Sepnuté tlačítko umožní odposlech konkrétního převaděče. Indikace výběru je pomocí žluté LED diody. Sepnuté tlačítko slouží po zaklíčování pro vysílání na daný převaděč. Indikace příjmu radiostanice je pomocí zelené LED diody. Samotné vysílání z ovládacího panelu je indikováno pomocí červené LED diody.		ks	14	15 800,00	221 200,00	2 500,00	35 000,00
Oživení systému jako celku.		případ	1			49 000,00	49 000,00
Realizační dokumentace.		případ	1			88 000,00	88 000,00
Výchozí revizní zpráva.		případ	2			4 500,00	9 000,00
				Dodávka celkem bez DPH		911 700,00	
				Montáž celkem bez DPH		315 900,00	
				Cena celkem bez DPH		1 227 600,00	
				Cena celkem s DPH		1 485 396,00	

Technická specifikace - Analogový radiový převaděčový systém

Odůvodnění

Krajské operační a informační středisko (KOPIS) Jihomoravského kraje pro spojení s jednotkami sboru dobrovolných hasičů obce a v záložní variantě i pro spojení s profesionálními jednotkami užívá analogové radiové převaděče. Proto, aby se KOPIS s převaděči spojilo, se musí využít pronajatých datových linek, serverů a také několik technologických zařízení na centrálních požárních stanicích. V případě výpadku datové linky nebo v případě výpadku serveru nebo nějakého technologického zařízení se komunikace přeruší. Požadujeme vybudovat „Analogový radiový převaděčový systém“, který řeší to, že se vynechají prvky kritické infrastruktury, tedy zařízení závislé na datovém spojení a napájení elektrické energie ze sítě (datové spojení při výpadku není nikdo schopen garantovat) a budeme z KOPIS přímo radiově komunikovat až na samotné analogové radiové převaděče. Výpadek datových linek nastane rovněž v případě výpadku elektrické energie (BLACKOUT).

Analogový radiový převaděčový systém bude obsahovat soupravy základnových stanic pro spojení KOPIS do minimálně 8. okresních převaděčů ze 14. dispečerských pracovišť, bez vzájemného rušení mezi základnovými stanicemi, přičemž každé dispečerské pracoviště může pracovat s 1. až 8. převaděči. Celý systém je nezávislý na jiných zařízeních na KOPIS.

Minimální položky pro realizaci

- 1) Analogový radiový převaděčový systém bude dodán v minimálním počtu položek (komponent) dle přiložené tabulky s názvem „polozkove-nacenení-analogovy-radiovy-prevadecovy-system.xls“.

Technická specifikace položek (komponent) - požadavky

- 2) Základnová radiostanice umožňující komunikaci jak v analogovém, tak i digitálním módu splňující DMR podporující minimálně Tier II (základní 40 bitové šifrování) standard dle specifikace ETSI TS 102 361 V1.2.1 nebo novější, frekvenční rozsah VHF: 136 - 174 MHz. Programovatelný subtón – PL a programovatelná šířka kanálu 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz. Podpora selektivní signalizace Select V. Stupeň krytí IP 54. Oddělené anténní vstupy pro Rx/Tx nebo dvě radiostanice přičemž jedna pro příjem a druhá pro vysílání.
- 3) Dodávka analogového VHF převaděče umožňující komunikaci jak v analogovém, tak i digitálním módu splňující DMR podporující minimálně Tier II (základní 40 bitové šifrování) standard dle specifikace ETSI TS 102 361 V1.2.1 nebo novější. Frekvenční rozsah VHF 136 - 174 MHz. VF výkon trvalý v rozsahu 5W až 50W. Programovatelný subtón - PL. Programovatelná šířka kanálu v analogovém módu 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz. Rozsah provozních teplot převaděče -30°C až 40°C. Převaděč bude dodán včetně duplexeru, který bude instalován uvnitř převaděče po jeho naladění, přičemž naladění je rovněž požadováno. Převaděč lze dálkově konfigurovat prostřednictvím aplikace RDAC. Převaděč je dodán včetně napájecího zdroje s nabíječem a odpojovačem baterie 12V. Převaděč bude vybaven dohledovým systémem. Vzdáleně je možné přes webové rozhraní dohledovat tyto parametry: výstupní výkon [dBm], výstupní výkon [W], odražený výkon [dBm], útlum odrazu [dB], PSV [-]. Pomocí vzdáleného dohledu lze provést zátěžový test baterie, přičemž se měří napětí na baterii před testem a po testu a zobrazí se také rozdíl těchto dvou hodnot napětí. Test baterie se provádí automaticky v konfigurovatelných parametrech, kterými jsou: interval mezi testy [s], doba trvání testu [s], povolený úbytek napětí [mV], dolní mez napětí baterie, při němž se přeruší prováděný test [V]. Vzdálený dohled umožňuje nastavit limity, po jejichž překročení se odesílá varování pomocí

protokolu SNMP na dohledový server a jsou to: horní mez napájecího napětí z elektrické sítě [V], dolní mez napájecího napětí z elektrické sítě [V], horní mez napájecího napětí z baterie [V], dolní mez napájecího napětí z baterie [V], dolní limit výstupního výkonu [dBm], dolní limit odrazu [dB]. Konektivita převaděče k dohledovému serveru je možná dvěma způsoby 1) pomocí LAN portu a 2) pomocí 4G LTE modemu se dvěma sloty na SIM karty. Modem je požadován jako součást dohledu a je požadováno tento modem napájet zálohovaným napětím. Modem umožňuje konektivitu pomocí VPN tunelu (OpenVPN/IPSEC) k dohledovému serveru. Konfigurace modemu je požadována. Dohledový server komunikuje s dohledem převaděče pomocí SNMP protokolu. Dohledový server umožňuje zasílat notifikační mailové zprávy. Dohledový server bude poskytnut objednatelem ve formě fyzické či virtuální. Na server bude dle požadavku možné instalovat OS Windows či OS Linux Debian, předpokládaná HW konfigurace serveru je procesor 2x 2,2GHz, 2GB RAM, 160GB disk. Zhotoviteli bude umožněn a předán přístup k serveru k instalaci a konfiguraci pro vzdálený dohled převaděče a to v LAN síti HZS JmK. Přičemž instalace, konfigurace a zprovoznění dohledového serveru a převaděče je součástí dodávky převaděče. Dohledový server bude sledovat a zaznamenávat parametry jednotlivých převaděčů. Přístup k zaznamenaným datům dohledového serveru bude pomocí webového rozhraní. Vzdálený dohled umožňuje připojení dveřního kontaktu, který hlídá otevření skříně (racku). Po zhotoviteli bude požadováno převaděč včetně dohledu přivést na určené místo v Jihomoravském kraji (Benešov u Boskovic, Hlína a Znojmo - kasárna), připojit jej k anténnímu rozvodu zakončeným konektorem N a provést případnou další konfiguraci a ověřit funkčnost převaděče se systémem z KOPIS.

- 4) Vybudování, dodávka a instalace dvou anténních stožárů na dvou budovách HZS JmK a to na ul. Cihlářská a na ul. Lidická v Brně a to včetně revizních protokolů a napojení na hromosvodnou soustavu.
- 5) Duplexer 160MHz (rozdělení Rx a Tx pro základnovou radiostanici), včetně naladění.
- 6) Dutinový filtr 160MHz, včetně naladění.
- 7) TX magnetický izolátor s terminálem 160MHz (ochrana vysílače, odražený výkon do zátěže, izolace mezi vysílači proti vzniku nežádoucích intermodulací). Izolace mezi porty alespoň 20dB na izolátoru. Celková izolace mezi vysílači, včetně antén alespoň 50dB.
- 8) Všesměrová/směrová anténa VHF 160MHz včetně držáků pro uchycení.
- 9) Přepěťová koaxiální ochrana 160MHz.
- 10) Koaxiální anténní svod do 20 m (včetně konektorů) do racku.
- 11) Modul ovládací radiostanice (audio skříňka s translátory a klíčovací relé + ochrana).
- 12) Set propojovacích kabelů s konektory.
- 13) Racková skříň k radiovým terminálům včetně příslušenství (police, zásuvkový panel, ventilátor).
- 14) Centrální napájecí zdroj 12V, 30A s výstupem pro baterie a odpojovačem baterií.
- 15) Záložní baterie 12V, 55Ah.
- 16) Zřízení samostatné NN přípojky včetně dodávky materiálu (CYKY 3x2,5, jistič, zásuvka, lišty, elektro revize).
- 17) FTP kabeláž od ovládacích pracovišť k rackovým skříním.
- 18) Ovládací pracoviště pro obsluhu až 8 radiostanic z dispečerského pracoviště, včetně napájecího zdroje, ovládání je čistě analogové, včetně komunikační soupravy, kterou tvoří stojánkový mikrofon a klíčovací tlačítko, které je zabudováno ve stojánkovém mikrofonu a reproduktor, včetně led indikace nad ovládacími tlačítky. Sepnuté tlačítko umožní odposlech konkrétního převaděče. Indikace výběru je pomocí žluté LED diody. Sepnuté tlačítko slouží po zaklíčování pro vysílání na daný převaděč. Indikace příjmu radiostanice je pomocí zelené LED diody. Samotné vysílání z ovládacího panelu je indikováno pomocí červené LED diody.
- 19) Oživení systému jako celku.
- 20) Realizační dokumentace.
- 21) Výchozí revizní zpráva.

Další náležitosti, které musí uchazeč splnit

Uchazeč přiloží k nabídce čestné prohlášení, že dodané komponenty pochází z autorizovaného obchodního kanálu výrobce a jsou pod zárukou výrobce.

Uchazeč přiloží k nabídce originální produktový list základnové radiostanice, převaděče a dohledu převaděče v českém jazyce.

Uchazeč přiloží k nabídce prohlášení o shodě pro evropský trh a to minimálně pro komponenty: základnová radiostanice, převaděč a dohled převaděče.

Uchazeč přiloží k nabídce čestné prohlášení, že má sjednaný autorizovaný servis a to minimálně pro komponenty: základnová radiostanice, převaděč a dohled převaděče.

Uchazeč přiloží k nabídce čestné prohlášení, že na tento systém garantuje náhradní díly po dobu minimálně 5 let.

Uchazeč přiloží k nabídce čestné prohlášení, že analogový radiový převaděčový systém jako celek je přeladitelný, pokud by se kmitočtové páry, na kterých pracují analogové radiové převaděče přidělené pro Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje od Českého telekomunikačního úřadu a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru změnily dle plánu využití radiového spektra č. PV-P/1/12.2014-10 pro kmitočtové pásmo 146–174 MHz (Čj. ČTÚ- 59 790/2014-605), viz článek 5, bod b) „pro duplexní provoz jsou určeny úseky 146,8–149,9/151,4–154,5 MHz, 150,05–151,4/154,65–156 MHz, 157,45–160,6/162,05–165,2 MHz a 165,225–169,4/169,825–174 MHz. Duplexní odstup je 4,6 MHz, v dolním úseku vysílají terminály a v horním základnové stanice“.

Uchazeč předvede zadavateli funkční vzorek převaděče včetně dohledu a modemu s ověřením všech výše uvedených parametrů v bodě č. 2. Funkční vzorek převaděč s dohledem a modemem bude uchazečem instalován v místě převaděče Hády – Brno, kde je anténní svod zakončen konektorem N, vstup do objektu mu zajistí objednatel. Uchazeči bude poskytnut server, případně si může přivést jeho server vlastní, který bude připojen do sítě HZS JmK na centrální požární stanici Lidická, Brno.

Uchazeč doplní ceny jednotlivě požadovaných komponent, které zadavatel požaduje po uchazeči dodat v rámci výběrového řízení a to do tabulky s názvem „polozkove-nacenení-analogovy-radiovy-prevadecovy-system.xls“.

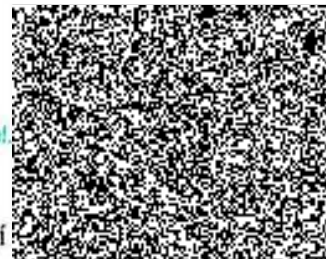
Uchazeč uvede minimálně dvě reference na zakázky v radiokomunikační oblasti v minimální hodnotě 750 000 Kč s DPH a předá zadavateli kontakt na osoby, které poskytnou informace o referenci.

Uchazeč předloží osvědčení o autorizaci v příslušném oboru - uchazeč předloží „Osvědčení o autorizaci autorizovaného technika, inženýra v oboru technologická zařízení staveb, nebo autorizovaného inženýra, nebo technika v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení staveb“ vystaveného na vlastního zaměstnance. Předložte úředně ověřenou fotokopii. (Viz zákon: České národní rady o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě. Vydán: 360/1992, - novelizace 224/2003 – úplné znění 150/2004).

Uchazeč doloží formou čestného prohlášení, že má sjednáno pojištění odpovědnosti pro případ škody způsobené objednateli případně třetí straně při plnění zakázky ve výši minimálně 2 000 000 Kč s DPH.

Místo plnění

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje – krajské operační a informační
budovy Cihlářská 26 a Lidická 61, Brno
Radiové převaděče - Benešov u Boskovic, Hlína a Znojmo – kasárna



Doba plnění po uzavření smlouvy je 8 týdnů

Záruka na systém jako celek je požadováno minimálně na 24 měsíců