



SMLOUVA O DÍLO

Smluvní strany:

1. Nájemce: **Město Rumburk**

se sídlem Tř. 9. Května 1366/48, 40801, Rumburk
zastoupený: Ing Jaroslavem Sykáčkem., starostou města
IČ: 00261602
DIČ: CZ00261602
Bankovní spojení:
Číslo účtu:

(dále jen „objednavatel“),

a

2. Pronajímatel:

obchodní firma TELMO a.s.
zapsaný v OR sp.zn. B 20073 vedená Městským soudem v Praze
se sídlem Štěrboholská 560/73. 102 00, Praha 10
IČ: 47307781
DIČ: CZ47307781
Bankovní spojení ČSOB, a.s.
Číslo účtu: 205374583/0300

(dále jen „zhotovitel“),

(společně také „smluvní strany“),

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto

s m l o u v u :

I.

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí, s potřebnou péčí a v ujednaném čase tyto činnosti:
 - a) umístění a zprovoznění čtyř kamerových bodů na střeších objektů nacházejících se v Rumburku na adrese: Karolíny Světlé 233/4, V podhájí 251/10, Polní 731/16 a Polní 729/12. Součástí
 - b) umístění a zprovoznění bezdrátového připojení mezi Městskou policií Rumburk sídlící na adrese Sukova 1055, Rumburk, PSČ: 40801 a kamerovým bodem č.4 umístěný na střeše objektu Karolíny Světlé 233/4, Rumburk, PSČ: 40801.
 - c) Umístění a zprovoznění záznamového zařízení a zobrazovacího zařízení na adrese Sukova 1055, Rumburk, PSČ: 40801.
 - d) Zapojení síťových zařízení do stávající sítě MKDS

e) Zaškolení uživatelů v minimálním počtu 10 osob

2. Vše specifikované v Příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy (dále jen „dílo“), a tyto činnosti provést v prostorách objednatele, na adresách v předmětu této smlouvy (dále jen „místo plnění“). Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit zhotoviteli dohodnutou cenu.
3. Technické podmínky zhotovitele, za nichž se dílo realizuje, jsou nezbytnou náležitostí plnění této smlouvy. Specifikace technických podmínek je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy. Jakákoliv změna technických podmínek může být prováděna jen na základě písemného dodatku k této smlouvě, nebo oběma smluvními stranami schváleným zápisem příslušné změny ve stavebním (montážním) deníku.
4. Objednatel se zavazuje zajistit stavební připravenost pro provedení díla zhotovitelem odpovídající technickým podmínkám zhotovitele uvedeným v Příloze č. 1 této smlouvy.
5. Řádným a včasným provedením díla ve smyslu této smlouvy vzniká zhotoviteli nárok na zaplacení ceny za provedení díla dle čl. II. této smlouvy. Zhotovitel provede dílo osobně, resp. prostřednictvím svých zaměstnanců, může však pověřit dodáním komponentů podle odst. 1 tohoto článku smlouvy třetí osobu.
6. Předmět plnění bude dodán a předán objednateli do 4 týdnů od pokynu objednatele zhotoviteli, aby započal s instalací koncových prvků.

II.

Cena za dílo a platební podmínky

1. Celková cena za provedení díla podle čl. I. odst. 1 této smlouvy je stanovena ve výši 814 991,- Kč bez DPH, výše DPH je 171 148,- Kč tj 986 139,- Kč včetně DPH. Předmětná cena je cenou nejvýše přípustnou, zahrnující veškeré náklady zhotovitelem vynaložené ke splnění účelu této smlouvy.
2. Objednatel se zavazuje uhradit cenu díla zhotoviteli na základě řádně vystaveného daňového dokladu zhotovitele – faktury - ve smyslu ust. § 11 odst. 1 zák. č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění, s náležitostmi dle ust. § 29 zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, se splatností 21 dnů ode dne odeslání faktury objednateli, přičemž písemná forma je zachována i při použití elektronických a jiných technických prostředků ve smyslu ust. § 562 občanského zákoníku. Zhotovitel je oprávněn vystavit předmětný daňový doklad ke dni finálního předání a převzetí díla. Cena díla se považuje za zaplacenou dnem připsání příslušné fakturované částky na účet zhotovitele.

III.

Čas plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zahájit práce na provedení díla dle této smlouvy ode dne podpisu smlouvy a nejpozději do 23.12.2016 předmětné dílo dokončit a předat objednateli.
2. O nástupu zhotovitele na stavbu a o stavu stavební připravenosti místa plnění bude smluvními stranami proveden zápis ve stavebním (montážním) deníku, který zhotovitel povede a na požádání objednatele mu jej kdykoli předloží.

3. Pro případ stavební nepřipravenosti objednatele či jiných překážek na straně objednatele, které jednotlivě či v souhrnu zapříčiní nemožnost zhotovitele nastoupit na místo plnění a zahájit či souvisle vykonávat práce na provádění díla ve smyslu této smlouvy, posouvá se termín stanovený pro dokončení díla uvedený v odst. 1 tohoto článku smlouvy o dobu prodloužení objednatele s poskytnutím sjednané součinnosti či trvání překážky na straně objednatele.

IV.

Záruka za jakost díla a jeho předání

1. Nebezpečí škody na díle: Ode dne zahájení instalačních prací dle této smlouvy do převzetí díla objednatelem nese zhotovitel nebezpečí škody na díle a všech věcech, které opatřil k provedení díla.
2. Vlastnické právo k dílu objednatel nabývá jeho převzetím od zhotovitele. Za předané se dílo považuje v okamžiku podepsání předávacího protokolu oběma smluvními stranami. Zhotovitel předá dílo objednateli jednorázově, po jeho celkovém dokončení, kdy objednateli předvede způsobilost díla sloužit svému účelu. Smluvní strany mohou před dokončením díla sjednat jeho předávání po částech, a to formou oběma smluvními stranami schváleného zápisu dané změny ve stavebním (montážním) deníku.
3. Předávací protokol sepsaný smluvními stranami dle odst. 2 tohoto článku smlouvy bude obsahovat zejména:
 - přesnou identifikaci smluvních stran,
 - vymezení předmětu přejímky,
 - zhodnocení jakosti předávaného díla,
 - soupis případně zjištěných vad a nedodělků, pokud by objednatel dílo přebíral i s těmito vadami a nedodělků,
 - záznam o případných dodatečně požadovaných pracích objednatelem,
 - prohlášení objednatele, že dílo přejímá s výhradami nebo bez výhrad,
 - soupis příloh (projekt se zakreslením instalací, revizní zpráva, záruční listy výrobců na dodané výrobky a zařízení, seznam ostatních předávaných dokladů),
 - datum, místo a podpisy smluvních stran, popř. jejich oprávněných zástupců.
4. Zhotovitel odpovídá za vady díla, které má dílo při jeho předání objednateli. Zhotovitel je povinen vady při předání odstranit opravou, a to ve lhůtě dohodnuté v předávacím protokolu. Nebude-li tato lhůta dohodnuta, pak ve lhůtě přiměřené okolnostem a rozsahu vady, nejdéle však do 30 dnů od podpisu předmětného protokolu.
5. Záruka za jakost: Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude zhotoveno úplně a bez vad v souladu s touto smlouvou, včetně jejích příloh, a v záruční době bude mít vlastnosti ve smlouvě dohodnuté a vlastnosti v praxi obvyklé. Zhotovitel odpovídá za vady díla vzniklé v záruční době. Za tyto vady, jež nebyly zřejmé při předání díla objednateli, odpovídá zhotovitel objednateli po záruční dobu, která činí 24 měsíců (na materiál a instalovaná zařízení) a 36 měsíců (na provedené stavebně-montážní práce). Záruční doba počíná běžet předáním díla jako celku. V průběhu dohodnuté záruční doby je zhotovitel povinen poskytovat objednateli záruční servis, tzn. bezplatně a neodkladně odstranit veškeré vady, které budou objednatelem oprávněně reklamovány písemnou reklamací. V reklamaci objednatel vadu popíše a uvede požadovaný způsob jejího vyřízení. Zhotovitel je povinen odstranit reklamovanou vadu ve lhůtě dohodnuté mezi smluvními stranami, nejpozději do 14 dnů od obdržení reklamace.

V. Smluvní pokuty

1. Smluvní strany se dohodly při neplnění povinností vyplývajících ze smlouvy na těchto smluvních pokutách:

- a) v případě prodlení zhotovitele s dokončením a předáním díla zaplatí zhotovitel objednateli za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové ceny za provedení díla podle čl. II. odst. 1. této smlouvy bez DPH;
- b) v případě prodlení objednatele s úhradou faktury/faktur podle této smlouvy zaplatí objednatel zhotoviteli za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,5 % z fakturované částky.

Splatnost smluvních pokut je 10 dnů ode dne doručení písemné výzvy povinné smluvní straně. V případě, že vznikne povinnost platit smluvní pokutu oběma smluvním stranám, může být provedeno na základě písemné dohody zhotovitele a objednatele jejich započtení ve smyslu ust. § 1982 a násl. občanského zákoníku.

VI. Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel může od smlouvy odstoupit z těchto níže uvedených důvodů:

- a) prodlení zhotovitele se zahájením provádění díla delším než jeden měsíc;
- b) zhotovitel bude v likvidaci či proti němu bude vedeno exekuční řízení či prováděn výkon rozhodnutí, na jeho majetek bude prohlášen či bude probíhat konkurs, proti zhotoviteli bylo zahájeno či bude probíhat insolvenční řízení.

V takovém případě se objednatel zavazuje uhradit zhotoviteli poměrnou část původně určené ceny díla, má-li z částečného plnění zhotovitele prospěch nebo vrátí na náklady zhotovitele předmět této smlouvy.

2. Zjistí-li objednatel při provádění díla, že zhotovitel porušuje svou povinnost provádět dílo smlouvou stanoveným způsobem, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené době, může objednatel odstoupit od smlouvy, vedl-li by postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.

3. Zhotovitel má právo odstoupit od smlouvy:

- a) v případě prodlení objednatele s úhradou faktury/faktur za provedení díla ve smyslu čl. II. této smlouvy delším než jeden měsíc;
- b) v případě prodlení objednatele s poskytnutím smluvně sjednané součinnosti k provedení díla (stavební nepřipravenost, nepředání místa plnění zhotoviteli, atd.), pokud na to zhotovitel objednatele předem písemně upozornil;
- c) trvá-li objednatel na provedení díla podle zřejmě nevhodného příkazu nebo s použitím zřejmě nevhodné věci, a to i přes upozornění zhotovitele na tuto nevhodnost.

4. Oznámení o odstoupení musí být učiněno písemným jednáním adresovaným druhé smluvní straně, přičemž písemná forma je zachována i při použití elektronických a jiných technických prostředků ve smyslu ust. § 562 občanského zákoníku. Odstoupení je účinné okamžikem jeho doručení druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy se tato od počátku ruší.

VII. Závěrečná ujednání

- 1. Práva a povinnosti smluvních stran, která nejsou výslovně upravená touto smlouvou, se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění

a předpisy souvisejícími.

2. Smluvní strany shodně prohlašují a berou na vědomí, že objednatel patří mezi povinné subjekty dle ust. § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění, a že tato smlouva podléhá režimu tímto zákonem stanovenému. Objednatel se proto v souladu s ust. § 5 odst. 2 zákona o registru smluv zavazuje zaslat tuto smlouvu správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od uzavření této smlouvy. Splněním této povinnosti ze strany objednatele je současně splněna povinnost uveřejnit smlouvu podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, pokud má být tato smlouva uveřejněna podle uvedeného zákona o veřejných zakázkách.
3. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými dodatky, podepsanými oběma smluvními stranami, resp. oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. V případě, že se kterékoliv ustanovení této smlouvy stane nebo bude shledáno neplatným nebo nevymahatelným, neovlivní tato skutečnost platnost ani vymahatelnost ostatních ujednání smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit neplatné či nevymahatelné ujednání platným a vymahatelným, které bude mít nejbližší význam a účinek, jako byl záměr ujednání, které má být takto nahrazeno.
5. Tato smlouva je platná a účinnosti nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
6. Tato smlouva byla vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
7. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou plně svéprávné k právnímu jednání, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že tato byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují níže své vlastnoruční podpisy.

V Jablonec n. N., dne 1.12.2016

V Rumburku, dne 23.11.2016

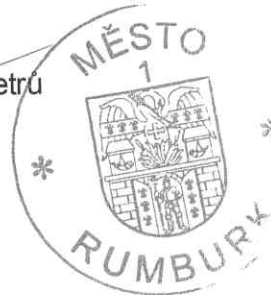
Zhotovitel:

Objednatel:

Přílohy:

- 1) Specifikace díla (činnosti, instalovaných zařízení), včetně technických parametrů


TELMO a.s., Sálarhonolá 660173, 10200 Praha 10
IČ: 47297721, DIČ: CZ47297721
Pražská 96, 463 01 Jablonec n. N.
TEL: 483 359 111, Fax: 483 359 135



Technické parametry

Parametr	10 GHz	11 GHz	17 GHz / 24 GHz	18 GHz *
Kmitočtové pásmo	10,300 – 10,600 GHz 10,100 – 10,700 GHz	10,700 – 11,700 GHz	bezdílečné pásmo 17,1 – 17,3 / 24,0 – 24,25 GHz	17,700 – 19,700 GHz
Sub-band	Lower (GHz) Upper (GHz)	Lower (GHz) Upper (GHz)	žádné sub-band	Lower (GHz) Upper (GHz)
sub-band A	10,300-10,420 10,475-10,588	10,695-10,970 11,185-11,460	17,1 – 17,3 / 24,0 – 24,25	17,700-18,710 18,205-19,218
sub-band B	10,125-10,325 10,475-10,675	10,935-11,195 11,425-11,695		18,167-19,177 18,690-19,700
Šířka pásma	1,75, 3,5, 7, 14, 20*, 28, 56 MHz	1,75, 3,5, 7, 14, 28, 30, 40, 56 MHz	3,5, 7, 14, 28, 40, 56 MHz	1,75, 2,5, 3,5, 5, 7, 7,5, 13,75, 27,5, 55 MHz
(* pouze band B)				
Duplexní rozsah	min. 56 MHz	490, 530 MHz	min. 60 MHz	1008, 1010 MHz
Modulace	QPSK, 16, 32, 64, 128, 256 QAM, bezdrátová ACM			
Uživatelská datová rychlost	2,5 – 360 Mbps	2,5 – 360 Mbps	4,9 – 360 Mbps	2,5 – 360 Mbps
Forward Error Correction	LDPC			
Datová citlivost @BER 10e ⁻⁶	CS 1,75 MHz CS 56 MHz CS 1,75 MHz CS 56 MHz CS 3,5 MHz CS 56 MHz CS 3,5 MHz CS 56 MHz			
QPSK	-100 -86	-99 -87	-87 / -96	-87 / -86
16 QAM	-92 -79	-93 -80	-90 / -89	-89 / -79
32 QAM	-88 -75	-89 -76	-87 / -86	-86 / -75
64 QAM	-87 -72	-88 -73	-84 / -83	-73 / -72
128 QAM	-84 -68	-89 -69	-83 / -79	-69 / -68
256 QAM	-66	-67	-81 / -77	-66 / -65
Output power	-10 až +13 dBm	-15 až +24 dBm	-25 až +5 dBm / -30 až +10 dBm	-20 až +24 dBm
ATPC	ANO	ANO	ANO	ANO
Latence (RFC 2544)	typ. 81 μs (64 B/360 Mbps), 234 μs (1518 B/360 Mbps)			
Uživatelské rozhraní RJ45	1 GbE (10/100/1000) (IEEE 802.3ac 1000BASE-T), MTU 10240 B, doporučený label SFTP CAT7			
Uživatelské rozhraní SFP	1000BASE-SX / 1000BASE-LX, MTU 10240 B, vyměnitelné SFP, max. příkon 1,25 W			
Servisní rozhraní	USB-A: USB / ETH a USB / WiFi			
Nápojení	PoE (40 - 60 VDC, IEEE 802.3af až 100m, max. 25 W), 20 - 60 VDC, plovávací s možností uzemnění			
Příkon	21 W	21 - 29 W	21 W / 23 W	21 - 28 W
Teplota prostředí	-30 až +55°C (ETSI EN 300019-1-4, class 4.1.)			
Mechanické provedení	POD (Full Outdoor)			
Rozměry	245 × 245 × 150 mm			
Hmotnost	2,8 kg	2,8 kg	2,5 kg	2,8 kg

* dočasné nedostupný

Management

Konfigurace & management	HTTPS, SSH, Telnet
Monitoring v reálném čase	RSS, SNR, BER
Diagnostické nástroje	spektrální analyzátor, pingr, konsolární diagram
Grafy	teplota, napájecí napětí, RSS, SNR, BER, datová rychlost, výstupní výkon
Statistiky	RMON čítače ke všem rozhraním
Instalace	indikace RSS napětím
Stavový management	SNMP ver.2c, konfigurovatelné zprávy TRAP

Antény

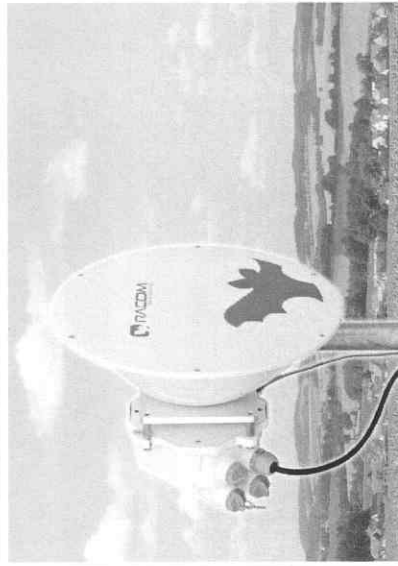
Class 2,3 přímá montáž 30-120 cm parabolické antény, možnost montáže přes flexibilní vývod

Standardy

Radiové parametry	ETSI EN 302 217-2-2 V2.1.1 limity pro ACPP/CCDP	ETSI EN 302 217-2-2 V2.1.1 limity pro ACPP/CCDP
EMC	ETSI EN 301 489-4 V 2.1.1, ETSI EN 301 489-5 V1.9.2	
Bezpečnost	EN 60 950-1:2006	
Technické parametry mohou být změněny bez předchozího upozornění.		



RAY

10 GHz | 11 GHz | 18 GHz
17 GHz | 24 GHz

Charakteristika

RAY je vysokorychlostní mikrovlnný spoj, který vyvinula a vyrábí společnost RACOM, světový lídr v oblasti vývoje a výroby průmyslových bezdrátových zařízení.

RAY svým konceptem navazuje a dále rozšiřuje filosofii svého úspěšného předchůdce, postavenou na **výtečné spolehlivosti a vysoké odolnosti** vůči rušení. Při návrhu **RAY** RACOM zúročil zkušenosti a zpětnou vazbu z tisíců instalovaných spojů RAY.

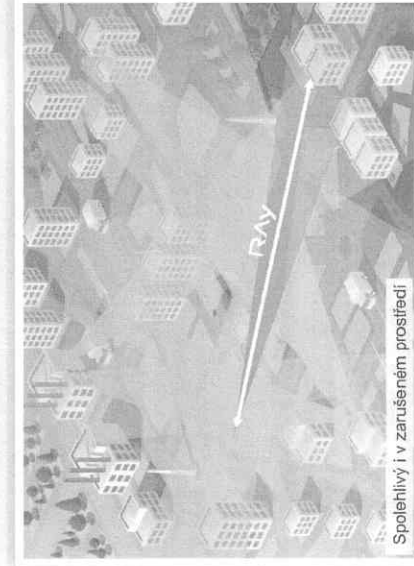
RAY je skvělým řešením pro aplikace vyžadující **maximální rychlost** při dosahování **extrémních vzdáleností** a zachování **minimálních provozních nákladů**.

Mikrovlnný spoj

- Volná i licenční pásma
- Odolný vůči rušení
- Úzké kanály (od 1,75 MHz)
- Point to Point
- Dlouhé vzdálenosti
- ACM, ATPC
- Optický + metalický Ethernet
- Optimalizován pro IPTV
- PoE nebo DC (20 – 60 V)
- Nízká spotřeba
- Nízké provozní náklady

Typické aplikace

- Rozšíření LAN sítí
- Poskytovatelé internetu (ISP)
- Telemetrie a SCADA



RACOM
www.racom.eu

RAY



Radiové parametry

- **Vysoká odolnost** přijímače vůči rušení
- Využití užších kanálů (od 1,75 MHz)
- Volitelná modulace QPSK, 16, 32, 64, 128, 256 QAM
- Bezdrátové ACM (Adaptive Coding and Modulation)
- ATPC (Automatic Transmit Power Control)

Rozhraní

- **Ethernet:** 1x optický, 1x metalický, konfigurovatelné jako: 2 nezávislé uživatelské porty, in-band management
- **Napájení:** PoE, DC (20 – 60 V)
- **USB:** Management přes USB / ETH nebo USB / WIFI

Vhodný pro každou aplikaci

- Kombinace **vysoké citlivosti**, s **velkou šířkou kanálu** a **širokou škálou modulací** umožňuje stavbu linek optimalizovaných jak na **vysokou propustnost**, tak **velké vzdálenosti**
- MTU 10240 B, transparentní přenos MPLS
- Buffer a QoS optimalizovaný pro IPTV (multicasty, unicasty)

Bezpečnost & Standardy

- Konfigurace přes HTTPS, SSH
- Splňuje všechny příslušné mezinárodní normy
- Klíčové parametry jsou měřeny a garantovány certifikovanou laboratorí

Spolehlivost

- Vyrobeno z průmyslových **heavy-duty** komponent
- Ochrana proti přepětí a elektrostatickému náboji
- Certifikovaný rozsah teplot **-30°C do +55°C**
- **Každá jednotka** důkladně testována v klimatické komoře
- **Robustní vstupní filtr** bez ladicích prvků

Volná i licenční pásma

- Nabídka **FREE i LICENCOVANÝCH** pásem
- **Pásma 17 a 24 GHz:** splňují normy pro SRD, univerzální jednotka pro obě strany spoje - **snížení nákladů** na servis a logistiku
- Široká konfigurace duplexního rozestupu zvyšuje **pravděpodobnost nalezení volného kanálu**

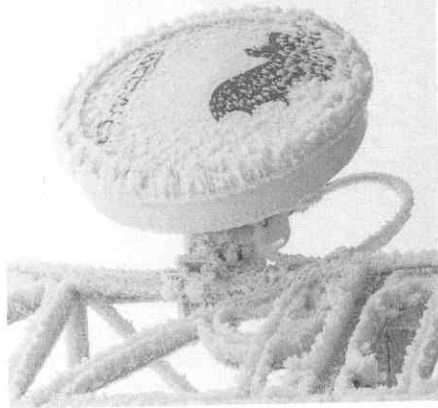
Snadná a pohodlná instalace

- Full outdoor jednotka, hliníkové tělo s dobrou ergonomií
- **HW resetovací tlačítko** pro obnovu přednastavených konfigurací
- Změna polarizace jednotky pouhým otočením o 90°
- Napěťová indikace RSS při směřování antény
- Přímá montáž na parabolickou anténu

Diagnostika

- Intuitivní webové rozhraní
- Monitoring teploty, napájení, RSS, SNR, BER, datové rychlosti a výkonu s historií dostupnou ve formě textu a grafů
- SNMP (včetně generování TRAPů)
- Vestavěný spektrální analyzátor pro vyhledání kanálů
- Automatická detekce polarizace jednotky
- Konstelční diagram přijímaného signálu

Reference



RACOM – optimální řešení pro Vaši síť

Mikrovlnné spoje **RAY** jsou úspěšně provozovány v různých prostředích a klimatických podmínkách v desítkách zemí po celém světě od Evropy přes střední východ až po tropické oblasti.

Spoje **RAY** jsou díky své výjimečné spolehlivosti nasazovány do sítí těch nejnáročnějších klientů jako jsou:

- mobilní operátoři (**Vodafone, O2**)
- síť korporátních klientů
- poskytovatelé kabelové televize (**UPC**)
- státní úřady (**Celní správa**)

Díky dlouhodobým zkušenostem RACOMu v oblasti **SCADA a Telemetrie**, jsou spoje **RAY** často instalovány v technologických sítích jako páteří spoje, či infrastruktura pro bezpečnostních aplikací (např. IP kamery).

Typické aplikace

Rozšíření LAN sítí

- Firemní klientela
- Nahrazení optických vláken, propojení budov

RAY:

- Nízká a konstantní latence < 0.1 ms
- Dva uživatelské porty
- Ethernet, transparentní L2 vrstva
- Vynikající odolnost vůči rušení

Poskytovatelé internetu

- Páteří a významné last-mile linky
- Mnoho TCP streamů, vysoká zálož linky

RAY:

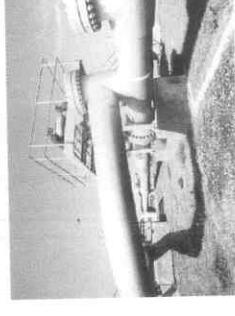
- Free & licencovaná pásma
- 1x optický, 1x metalický port
- Modem optimalizovaný pro IPTV
- Webové rozhraní s pokročilou diagnostikou
- SNMP trapy, podpora pro NMS, management VLAN

SCADA

- Maximální spolehlivost a rychlost odezvy sítě
- Vysokorychlostní páteř
- Nutnost zpracovat velké množství malých paketů v minimálním čase

RAY:

- Vysoká spolehlivost linek
- Napájení 24 VDC
- Dlouhý dosah
- Minimalizace OPEX nákladů



SNP-6320H/6320

2Megapixel Full HD 32x Network PTZ Dome Camera



SNP-6320H

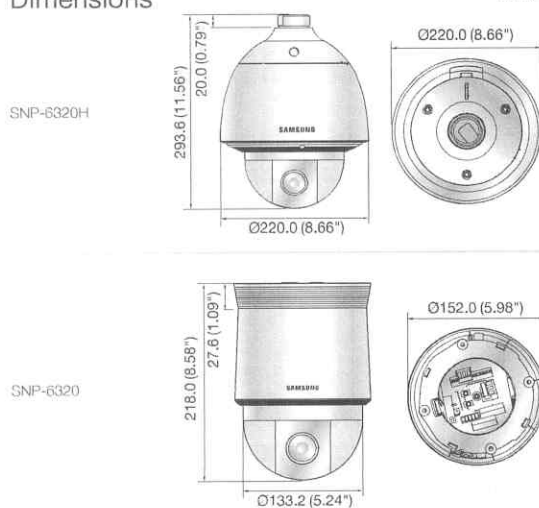
SNP-6320

Key Features

- Max. 2M (1920 x 1080) resolution
- 16 : 9 Full HD (1080p) resolution support
- 4.44 ~ 142.6mm (32x) optical zoom, 16x digital zoom
- H.264, MJPEG dual codec, Multiple streaming
- Day & Night (ICR), WDR (120dB)
- Auto tracking, Intelligent video analytics
- PoE+, SD/SDHC/SDXC memory slot, Bi-directional audio support
- IP66 / IK10 (SNP-6320H), IK10 (SNP-6320 + SHP-3701H only)

Dimensions

Unit : mm (inch)



Accessories (Optional)



* Data recorded on an SD memory card may be lost or damaged by data access during power-off, mechanical shock, memory card detachment, or other operations. Data loss or damage can also occur when a memory card reaches end of life, which varies according to operational conditions. No guarantee is given against damage (including passive damage).

	SNP-6320HN/HP	SNP-6320N/P
VIDEO		
Imaging Device	1/2.9" 2M CMOS	
Total / Effective Pixels	1,952(H) x 1,116(V), 2.18M pixels / 1,944(H) x 1,104(V), 2.14M pixels	
Scanning System	Progressive	
Min. Illumination	Color : 0.3Lux (1/30sec, F1.6, 50IRE), 0.005Lux (2sec, F1.6, 50IRE)	
	B/W : 0.03Lux (1/30sec, F1.6, 50IRE), 0.0005Lux (2sec, F1.6, 50IRE)	
	Color : 0.2Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.003Lux (2sec, F1.6, 30IRE)	
	B/W : 0.01Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.0001Lux (2sec, F1.6, 30IRE)	
S / N Ratio	50dB	
Video Output	CVBS : 1.0Vpp / 75Ω composite, 720 x 480(N), 720 x 576(P), for installation	
LENS		
Focal Length (Zoom Ratio)	4.44 ~ 142.6mm (Optical 32x)	
Max. Aperture Ratio	F1.6(Wide) / F4.4(Tele)	
Angular Field of View	H : 62.8°(Wide) ~ 2.23°(Tele) / V : 36.8°(Wide) ~ 1.26°(Tele)	
Min. Object Distance	Wide : 1.4m (4.59ft), Tele : 1.9m (6.23ft) Wide : 1.5m (4.92ft), Tele : 2m (6.56ft)	
Focus Control	Auto / Manual / One push	
Lens / Mount Type	DC auto iris / Board-in type	
PAN / TILT / ROTATE		
Pan / Tilt Range	360° Endless / 210° (-15° ~ 195°)	
Pan / Tilt Speed	Preset : 700°/sec, Manual : 0.024°/sec ~ 120°/sec	
Preset / Preset Accuracy	255ea / ±0.2°	
Auto Tracking	Off / On	
OPERATIONAL		
Camera Title	Off / On (Displayed up to 15 characters)	
Day & Night	Auto (ICR) / Color / B/W	
Backlight Compensation	Off / BLC / HLC / WDR	
Wide Dynamic Range	120dB	
Contrast Enhancement	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Off / On)	
Digital Noise Reduction	SSNR(III) (2D+3D noise filter) (Off / On)	
Digital Image Stabilization	Off / On	
Defog	Off / Auto / Manual	
Motion Detection	Off / On (4ea rectangle zone)	
Privacy Masking	Off / On (32 zones of rectangle zone)	
Gain Control	Off / Low / Middle / High	
White Balance	ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor / Mercury / Sodium	
Electronic Shutter Speed	Minimum / Maximum / Anti flicker (2 ~ 1/12,000sec)	
Digital Zoom	16x	
Flip / Mirror	Off / On	
Intelligent Video Analytics	Tampering, Virtual line, Enter / Exit, (Dis)Appear, Audio detection, Face detection	
Alarm I/O	Input 4ea / Output 2ea (Relay)	
Remote Control Interface	RS-485	
RS-485 Protocol	Samsung-T/E, Pelco-P/D, Sungjin, Panasonic, Honeywell, AO, Vicon, Bosch, GE	
Alarm Triggers	Motion detection, Tampering, Audio detection, Face detection, Video analytics, Alarm input, Network disconnection	
Alarm Events	File upload via FTP and E-mail, Notification via E-mail, TCP and HTTP, Local storage (SD/SDHC/SDXC) or NAS recording at network disconnected & event (Alarm triggers), External output	
NETWORK		
Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)	
Video Compression Format	H.264 (MPEG-4 part 10 / AVC), MJPEG	
Resolution	1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 450, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240, 320 x 180	
Max. Framerate	H.264 : Max. 60fps at all resolutions MJPEG : 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768 Max. 15fps 800 x 600, 800 x 450, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240, 320 x 180 Max. 30fps	
Smart Codec	Manual mode (Area-based : Sea), Face detection mode	
Video Quality Adjustment	H.264 : Compression level, Target bitrate level control, MJPEG : Quality level control	
Bitrate Control Method	H.264 : CBR or VBR, MJPEG : VBR	
Streaming Capability	Multiple streaming (Up to 10 profiles)	
Audio In	Selectable (Mic in / Line in), Supply voltage : 2.5V DC (4mA), Input impedance : approx. 2k Ohm	
Audio Out	Line out (3.5mm mono jack), Max output level : 1 Vrms	
Audio Compression Format	G.711 u-law/G.726 selectable, G.726 (ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz, G.726 : 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps	
Audio Communication	Bi-directional audio	
IP	IPv4, IPv6	
Protocol	TCP/IP, UDP/IP, RTP/UDP/IP, RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour	
Security	HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication, IP address filtering, User access log, 802.1x authentication	
Streaming Method	Unicast / Multicast	
Max. User Access	15 users at unicast mode	
Edge Storage	SD/SDHC/SDXC (SNP-6320 : micro SD type, SNP-6320H : SD type) Motion Images recorded in the SD/SDHC/SDXC memory card can be downloaded NAS (Network Attached Storage)	
Application Programming Interface	ONVIF profile S, SUNAPI, SVP 1.2	
Webpage Language	English, French, German, Spanish, Italian, Chinese, Korean, Russian, Japanese, Swedish, Danish, Portuguese, Turkish, Polish, Czech, Rumanian, Serbian, Dutch, Croatian, Hungarian, Greek, Finnish, Norwegian	
Web Viewer	Supported OS : Windows XP / VISTA / 7 / 8 / B.1, MAC OS X 10.7 / 10.8	
	Supported Browser : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8 ~ 11), Mozilla Firefox (Ver. 9 ~ 19), Google Chrome (Ver. 15 ~ 32), Apple Safari (Ver. 6.0.2 (Mac OS X 10.8, 10.7 Only), 5.1.7)	
Central Management Software	SmartViewer, SSM	
ENVIRONMENTAL		
Operating Temperature / Humidity	24V AC : -50°C ~ +55°C (-58°F ~ +131°F) / Less than ~ 90% RH PoE+ : -30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F) / Less than 90% RH	
Storage Temperature / Humidity	-30°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / Less than 90% RH	
Ingress Protection / Vandal Resistance	IP66 / IK10	
ELECTRICAL		
Input Voltage / Current	24V AC, PoE+ (IEEE802.3at class3)	
Power Consumption	Max. 24W (Heater off), Max. 65W (Heater on, 24V AC), Max. 20W	
MECHANICAL		
Color / Material	Ivory / Plastic + Metal	
Dimensions (WxH)	222.0 x 293.6mm (8.66" x 11.56")	
Weight	2.2Kg (4.85 lb)	

* The latest product information or specification can be found at www.samsungsecurity.com

* The latest product information / specification can be found at www.samsungsecurity.com