

# Technická specifikace

pro veřejnou zakázku

„OS Karviná bezdrátový spoj Karviná Havířov“

## aa Technická specifikace nabízených technologií a zařízení

Přílohy :

1. ray3-man-en. pdf
- ray-dsA4-cz. pdf
- 3 . FSP\_UPS\_Cha mp\_IK\_2 K\_3 K\_Sale\_tool\_V2 . pdf

## b. Výpočet parametru jednotlivých tras datového spoje včetně vyčíslení ročních poplatků u ČTÚ Karviná-Darkov

Výrobce: RA(:OM  
Model: RAy3  
Frekvence: 18 [GHz] Kapacita: 1010.0 [Mbps] Šířka pásma: 110 [MHz] RX  
Citlivost: -48.0 [dBm] Výkon: 10 [dBm] Vzdálenost: 2.9 [km]

Elevace A-B / B-A: [°]

### Anténa A

Název: Karvina soud  
Velikost antény: 0.6 [m]  
Zisk: 38 [dBi]  
Rezerva na únik:  
Rezerva na únik / 1 km:  
úroveň na přijímači Pin:  
RSSI:

Výkon vyzářený anténou A/B (EIRP) :  
Zóna deště: 32

Azimuth A-B / B-A: [°]

### Anténa B

Název: Darkov  
Velikost antény: 0.6 [m]  
Zisk: 38 [dBi] :  
7 [dB]  
2.4 [dB]  
-41 [dBm]  
0.41 [V]  
48 / 48 [dBm]

Přenosový mod	Mezní intenzita srážek[mm/h (V/H)1	Dostupnost[% (V/H)]	Nedostupnost [min/rok (V/H)1
4096QAM / 1010.0 Mbps	35 / 29	99.9922 / 99.987	41 / 68.1
20480AM / 958.0 MbDS	57 / 45	99.9982 / 99.9962	9.7 / 20
10240AM / 881.0 MbDS	81.1 / 61.6	99.9995 / 99.9986	2.8 / 7.5
512(}AM / 791.0 Mbps	104.8 / 76.8	99.9998 / 99.9993	1 / 3.5
2560AM / 698.0 MbDS	127.6 / 90.5	99.9999 / 99.9996	0.4 ' 1.9
1280AM / 604.0 MbDS	148.3 / 105	100 ' 99.9998	0.2 ' 1
640AM / 513.0 MbDS	150 ' 120.4	100 ' 99.9999	0.2 ' 0.5
320AM / 400.0 MbDS	150 ' 134.1	100 ' 99.9999	0.2 ' 0.3
160AM / 287.0 MbDS	150 ' 150	100 ' 100	0.2 ' 0.2
QPSK / 166.0 Mbps	150 ' 150	100 ' 100	0.2 ' 0.2
QPSK_S , ' 96.0 MbDS	150 ' 150	100 ' 100	0.2 ' 0.2

**Roční poplatek: 21504.00 CZK**

## Havířov-Darkov

Výrobce: RA(:OM  
Model: RAY:3  
Frekvence: 18 [GHz] Kapa  
cita: 1010.0 [Mbps] Šířka  
pásma: 110 [MHz] RX Cit  
livost: -48.0 [dBm] Výkon:  
10 [dBm] Vzdálenost: 8.1  
[km] Elevace A.-B / B.-A: [

Azimuth A-B / B'-A: [°]

### Anténa A

Název: Havířov soud  
Velikost antény: 0.9 [m]  
Zisk: 41 [dBi]  
Rezerva na únik:  
Rezerva na únik / 1 km: úr  
oveň na přijímači Pin:  
RSSI:  
Výkon vyzářený anténou A/B (EIRP) :  
Zóna deště: 32

### Anténa B

Název: Darkov  
Velikost antény: 0.9 [m]  
Zisk: 41 [dBi]  
3.6 [dB]  
0.4 [dB]  
-44.4 [dBm]  
0.444 [v 1  
51 / 51 [dBm]

Přenosový mod	Mezní intenzita srážek[mm/h (V/H)]	Dostupnost[%] (V/H)]	Nedostupnost[min/rok (V/H)]
40960AM / 1010.0 MbDS	7.3 / 6.8	99.7039 ' 99.6615	1556.2 / 1778.9
20480AM / 958.0 MbDS	15.5 / 13.7	99.9411 ' 99.9219	309.3 / 410.3
10240AM / 881.0 MbDS	24.1 / 20.5	99.9794 ' 99.9694	108.3 / 161
5120AM / 791.0 Mbps	32 / 26.6	99.9901 ' 99.9838	52.2 / 85.1
2560AM / 698.0 MbDS	39 / 31.8	99.9942 ' 99.9899	30.3 / 53.2
1280AM / 604.0 MbDS	46.4 / 37.1	99.9965 ' 99.9934	18.4 / 34.9
640AM / 513.0 MbDS	54 / 42.5	99.9978 ' 99.9955	11.5 / 23.7
320AM / 400.0 MbDS	60.7 / 47.1	99.9985 ' 99.9967	7.9 ' 17.5
16QAM / 287.0 Mbps	74.8 / 56.6	99.9993 ' 99.9981	3.8 ' 9.9
OPSK / 166.0 Mbps	90.1 / 66.5	99.9996 ' 99.9989	1.9 ' 5.8
(2PSK_S, ' 96.0 MbDS	103.5 ' 74.7	99.9998 ' 99.9993	1.1 ' 3.9

Roční poplatek: 21504.00 CZK

c. **Podmínky technické připravenosti a požadavky na umístění zařízení** -- Zajištění přístupu do lokalit instalací spojů

- Zajištění napájení 230V

d. **Termín dodání uvedený ve dnech od okamžiku závazného objednání do dodací lhůty se nezapočítává čas vyřízení individuálních oprávnění na ČTÚ.**

14 dní

e. **Potvrzení termínu montážních a konfiguračních prací ve dnech pátek-neděle**

ANO potvrzujeme

Digitally signed by Radek Kantor DN: C=CZ, CN=Radek Kantor. SN: Kantor, G=Radek SERIALNUMBER=P686904 Reason: I am the author of this document  
Location :  
Date: 2023.10.05  
1 5:37:47  
+02'00 '  
FQxIt PDF Reader Ver6ion: 12.0.1

Radek  
Kantor

V Ostravě dne 3.10.2023

Razítko a podpis oprávněné osoby Radek Kantor, člen představenstva

# KRYCI LIST NABIDKY<sup>dr</sup>

pro veřejnou zakázku

„OS Karviná bezdrátový spoj Karviná Havířov“

<b>Účastník</b> <i>(obchodní firma nebo název)</i>	MASTER IT Technologies, a .s.		
<b>Sídlo</b> <i>(celá adresa včetně PSČ)</i>	Výstavní 1928/9, 702 00 Ostrava		
<b>Právní forma</b>	Akciová společnost		
<b>Identifikační číslo</b>	27851931		
<b>Daňové identifikační číslo</b>	CZ27851931		
<b>Kontaktní osoba</b>	Radek Kantor		
<b>Tel.:</b>	731650200	<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@masterit.cz">info@masterit.cz</a>

<b>Nabídková cena celkem v Kč bez DPH</b>	345 000,-
<b>Samostatně DPH</b> <i>(sazba 2196)</i>	72 450,...
<b>Nabídková cena celkem v Kč včetně DPH</b>	417 450,...

**POLOŽKOVÝ ROZPOČET**

		<b>Celkem bez DPH</b>	<b>345 000 Kč</b>
	<b>jednotky</b>	<b>cena jednotková</b>	<b>cena celkem</b>
RACOM RAY3 18 ODU, anténa 90cm 18 GHz, licence 1Gbps	2	79 300 Kč	158 600 Kč
RACOM RAY3 18 ODU, anténa 60cm 18 GHz, licence 1Gbps	2	72 900 Kč	145 800 Kč
MaxLink P160v2 PoE injektor - 802.3af/at/bt	4	1 500 Kč	6 000 Kč
SFP transceiver 1,25Gbps, SM, 10km, 1310nm, LC dup.	2	1 000 Kč	2 000 Kč
Optický patch cord LC-LC 09/125 1,5m G657A duplex OUTDOOR	1	800 Kč	800 Kč
FTP kabel cat5e outdoor	220	40 Kč	8 800 Kč
Konektory RJ45 stíněné na drát	10	50 Kč	500 Kč
FSP/Fortron UPS CH AMP IK tower, 1000 VA/900 W, online, LAN	1	11 000 Kč	11 000 Kč
Podružný instalační materiál	1	8 000 Kč	8 000 Kč
Doprava	1	3 500 Kč	3 500 Kč

V Ostravě dne 3.10.2023

**Radek  
Kantor**

Digitally signed by Radek Kantor DN: C=CZ, CN=Radek Kantor SN;Kantor, G;Radek SERIALNUMBER=P686904  
Reason: 1 am the author of this document  
Location :  
Date: 2023.10.05 15:37:27+02'00 F  
oxit PDF Reader Version: 12.0.1

Razítko a podpis oprávněné osoby Radek Kantor, člen představenstva