Zmluva o dodaní tovarov podľa ustanovenia § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva")

" WiFi pre teba v obci Krušovce"

I. Zmluvné strany

Objednávateľ:	**Obec Krušovce**
Adresa:	Štefánikova 129, 956 31 Krušovce
V zastúpení:	PaedDr. Martin Zdychavský, starosta
IBAN:	SK3256000000000802183013
IČO:	00699250

Zhotoviteľ:	**NITRANET, s.r.o.**
Adresa:	Hornočermánska 55, 949 01 Nitra
V zastúpení:	Slavomír Turčáni, konateľ
IBAN:	SK0275000000004007916626
IČO:	36 534 633
IČO DPH:	SK2021509545

II. Predmet zmluvy

Podrobný opis predmetu zákazky je uvedený v Prílohe č. 1.

III. Termín plnenia

Najneskôr do 12 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy v zmysle čl. X. Záverečné ustanovenie bod 2, odovzdaním diela objednávateľovi.

IV. Miesto plnenia / realizácie predmetu zmluvy

Miestom dodania t.j. miesto realizácie predmetu zmluvy je Obec Krušovce, v zmysle čl. II tejto zmluvy.

V. Dohodnutá cena

Cena bez DPH:	12 500,00 EUR
DPH:	2 500,00 EUR
Cena s DPH:	15 000,00 EUR

I. Platobné podmienky, fakturačné podmienky a sankcie

1. Predmet obstarávania bude realizovaný bez preddavkov a platba bude zhotoviteľovi poukázaná na základe vykonaných prác po odovzdaní tovaru a ukončení prác. Odovzdanie tovarov a ukončenie prác obe strany potvrdia podpísaním protokolu o odovzdaní.
2. Splatnosť faktúry je **60 dní** od doručenia faktúry objednávateľovi.

3. Prílohou faktúry bude súpis vykonaných prác a dodávok.
4. V cene predmetu zmluvy sú zahrnuté všetky práce a dodávky požadované podmienkami a podkladmi na výber zhotoviteľa.
5. Objednávateľ si vyhradzuje právo neprevziať predmet obstarávania od zhotoviteľa v prípade, že nebude zrealizovaný v dohodnutom rozsahu.
6. V prípade omeškania s plnením predmetu obstarávania je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z omeškanej ceny bez DPH, za každý deň omeškania.
7. V prípade nedodržania stanoveného termínu na odstránenie chýb zhotoviteľom, má objednávateľ právo pozdržať platbu za vykonané práce po dobu odstránenia chýb, pričom vzniknuté náklady bude znášať zhotoviteľ.

VII. Povinnosti zhotoviteľa

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytnúť tovary v zmysle dohodnutých podmienok a platných predpisov.
2. Zhotoviteľ je pri odovzdávaní predmetu obstarania povinný predložiť objednávateľovi certifikáty od použitých materiálov a zariadení a protokol o skúškach funkčnosti.
3. Zhotoviteľ je počas záručnej doby povinný po písomnom oznámení obstarávateľa reagovať na prípadné reklamované (skryté) chyby, a to do 3 dní od obdržania oznámenia.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje udržiavať na stavenisku poriadok.
5. Zhotoviteľ zodpovedá za dodržanie bezpečnostných predpisov a požiarnej ochrany, zodpovedá za prípadné škody na majetku vzniknuté pri výkone prác.
6. Zhotoviteľ zabezpečí zneškodnenie všetkých vzniknutých odpadov v súlade so zákonom č. 223/2001 Zb. o odpadoch, u oprávnených poskytovateľov takejto služby.
7. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/kontroly na mieste súvisiaceho s dodávaným tovarom, stavebnými prácami a službami, kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditu a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
8. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať úkony, ktoré sú predmetom tejto zmluvy na základe technických požiadaviek podľa *„Výzvy na predkladanie ponúk „WiFi pre teba v obci* Krušovce"".

VIII. Povinnosti objednávateľa

1. Objednávateľ výkony prác, uvedených v článku II tejto zmluvy, preberie na základe preberacieho protokolu.
2. Objednávateľ sa zaväzuje sprístupniť priestory zhotoviteľovi pre účely vyhotovenia projektu.
3. Objednávateľ je oprávnený bez akýchkoľvek sankcií odstúpiť od zmluvy so zhotoviteľom v prípade, kedy ešte nedošlo k plneniu zo zmluvy medzi objednávateľom a zhotoviteľom a výsledky kontroly riadiaceho orgánu (RO) neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z verejného obstarávania, ktoré bolo/je predmetom kontroly zo strany RO v plnom rozsahu, t. j. bez uplatnenia finančnej opravy.

IX. Všeobecné dodacie podmienky

1. Záručná doba týkajúca sa dodaných tovarov začína plynúť prevzatím tovarov objednávateľom a je 24 mesiacov.
2. Zhotoviteľ nezodpovedá za prípadné poškodenia treťou osobou po jeho odovzdaní.

X. Záverečné ustanovenie

1. Akékoľvek zmeny alebo doplnky k tejto zmluve sú pre zmluvné strany záväzné iba vtedy, ak sú vyhotovené v písomnej podobe ako dodatok zmluvy a obojstranne podpísané. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
2. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu zmluvnými stranami a jej zverejnením v zmysle platných právnych predpisov. Zmluva so zhotoviteľom nadobúda účinnosť po splnení odkladacej podmienky, ktorá spočíva v tom, že dôjde k schváleniu procesu verejného obstarávania v plnom rozsahu (t. j. bez uplatnenia finančnej opravy), o čom bude zhotoviteľ informovaný.
3. Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak toho, že obsah tejto zmluvy zodpovedá ich skutočnej a slobodnej vôli, ju podpísali.

XI. Prílohy

Nasledujúce prílohy tvoria neoddeliteľnú súčasť zmluvy.

1. Opis predmetu zákazky
2. Test splnenia technických parametrov
3. Podrobný popis prístupového bodu (AP) s väzbou na finančné limity
4. Technické listy dodávaných aktívnych prvkov
5. Zoznam subdodávateľov

V Liptovskom Mikuláši dňa 18. 1. 2023

Objednávateľ	Zhotoviteľ
.....	.....
PaedDr. Martin Zdychavský, starosta	Slavomír Turčáni, konateľ

DANET s.r.o.
IČO: 36 [illegible]

Príloha č. 1: Opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky je vybudovanie bezplatného WiFi pripojenia pre občanov aj návštevníkov obce prostredníctvom bezdrôtových prístupových bodov na verejných priestranstvách.

V čase vyhlásenia výzvy na predkladanie ponúk sa na verejných priestranstvách nenachádza WiFi pripojenie, ktoré by zasahovalo viac ako 30 % do pokrytia vybudovaného bezdrôtového prístupového bodu.

K pokrytiu verejných priestranstiev WiFi pripojením bude dodanie tovarov – **10 externých prístupových bodov** zahrňujúcich potrebné nevyhnutné príslušenstvo s inštaláciou a montážou WiFi siete.

Vybudovaná WiFi sieť bude používať označenie siete (SSID) WiFi pre Teba a poskytovať internetovú konektivitu s minimálnou rýchlosťou sťahovania 30 Mbps pre každý jeden WiFi bod bezplatne všetkým občanom a návštevníkom obce.

Prístupové body budú umiestnené na nižšie uvedených verejných priestranstvách:

Externý prístupový bod č. 1 Železničná stanica (oddychová zóna) umiestnenie na stĺp elektrického vedenia - parcela registra C KN č. 1507 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 2 Futbalové ihrisko (umiestnenie na stĺp elektrického vedenia) - parcela registra C KN č. 1437/1 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 3 Zdravotné stredisko - parcela registra C KN č. 1084 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 4 Park Krušovce (detské ihrisko) umiestnenie na stĺp elektrického vedenia - parcela registra C KN č. 7/1 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 5 Park Krušovce (multifunkčné ihrisko) umiestnenie na stĺp verejného osvetlenia - parcela registra C KN č. 7/2 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 6 Pošta Krušovce (oddychová zóna) - parcela registra C KN č. 623 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 7 Obecný úrad Krušovce (oddychová zóna)- parcela registra C KN č. 609/1 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 8 Bývalá dolná škola (Klub dôchodcov) - parcela registra C KN č. 77 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 9 Cintorín Krušovce (Dom Smútku) - parcela registra C KN č. 87/1 v kat. ú. Krušovce, List vlastníctva č. 989
Externý prístupový bod č. 10 Cintorín Dolné Chlebany (umiestnenie na stĺp verejného osvetlenia) - parcela registra C KN č. 11 v kat. ú. Dolné Chlebany, List vlastníctva č. 990

Prístupové body, ktoré budú umiestnené na uvedených verejných priestranstvách musia spĺňať minimálne nasledujúce technické parametre:

Kompaktné dvojpásmové WiFi zariadenia (2,4GHz - 5 GHz), ktoré sú certifikované pre európsky trh,
Životný cyklus použitých produktov vyšší ako 5 rokov,
Stredná doba medzi poruchami (MTBF) minimálne 5 rokov,
Možnosť centrálneho manažmentu pre riadenie, monitoring a konfiguráciu siete (single point of management),
Súlad s „802.11ac Wave I, Institute of Electrical and Electronics Engineers“ (IEEE) štandardom,
Podpora 802.1x IEEE štandardu,
Podpora 802.11r IEEE štandardu,
Podpora 802.11k IEEE štandardu,
Podpora 802.11v IEEE štandardu,

Schopnosť AP obsluhovať naraz aspoň 50 rôznych užívateľov bez zníženia kvality služby,
Minimálne 2x2 MIMO (multiple-input-multiple-output),
Súlad s Hotspot 2.0 (Passpoint WiFi Alliance certification program).

Sumár aktivít a výstupov:
Projektová dokumentácia, ktorá bude obsahovať sieťové zapojenie aktívnych prvkov siete s IP adresným plánom, simuláciu pokrytia priestoru, meranie skutočného pokrytia, technické listy aktívnych prvkov, funkčný popis a vyobrazenie obsahu hotspot portálu s umiestneným logom.

Príloha č. 2

Test splnenia technických parametrov (TSTP) v rámci "Wifi pre Teba"

TSTP slúži pre žiadateľa ako podklad pre špecifikáciu riešenia spĺňajúcu minimálne technické parametre požadovaných výzvou.

Technické parametre riešenia sú navrhnuté v súlade so schválenou Štúdiou uskutočniteľnosti https://metais.finance.gov.sk/studia/detail/8c95df2d-700e-47ce-a1b0-4cbf3334b453?tab=documents a musia spĺňať požiadavky Robustného, Spoľahlivého a Bezpečného produktu, ktorý poskytne občanom bezplatný prístup na internet prostredníctvom Wifi pripojenia.

1. Robustný: definuje minimálne technické parametre Prístupového bodu (Access pointu), resp. ostatného HW vybavenia,
2. Spoľahlivý: definuje minimálne podmienky pre poskytnutie kvalitného internetového pripojenia,
3. Bezpečný: definuje minimálne podmienky pre sieťovú a fyzickú bezpečnosť.

Upozornenie: výsledky tohto testu slúžia výlučne pre potreby žiadateľa a nie sú zárukou výsledku v procese schvaľovania žiadosti o NFP.

Otázka č.	Znenie otázky	Odkaz na relevantnú časť Technických listov (žiadateľ uvedie predmetnú časť technických listov, resp. iného relevantného zdroja zodpovedajúceho konkrétnemu parametru)	Odpoveď (po kliknutí na bunku vyberte jednu z možností)
1.	Kompaktné dvojpásmové WiFi zariadenia (2,4GHz - 5 GHz), ktoré sú certifikované pre európsky trh?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Suported Channels TL – strana 1 - EU CE certifikát	Áno
2.	Životný cyklus použitých produktov vyšší ako 5 rokov?	TL - Standard End of Life Policy (na strane 1 v poslednom odstavci kapitoly Hardware je uvedé : „The last hardware repair/replace and support for advanced hardware replacement date for discontinued products is 5 years after the EOS date.") To znamená, že AP má životný cyklus minimálne 5.5 roka	Áno
3.	Stredná doba medzi poruchami (MTBF) minimálne 5 rokov?	3 623 115 hours Jedná sa o certifikované zariadenie (Wi-Fi Alliance) https://www.wi-fi.org/certification/programs	Áno
4.	Možnosť centrálneho manažmentu pre riadenie, monitoring a konfiguráciu siete (single point of management)?	TL - strana 4 - tabuľka Networking - ria-dok Controller Plarform Support	Áno
5.	Súlad s „802.11ac Wave I, Institute of Electrical and Electronics Engineers" (IEEE) štandardom?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Wi-Fi Standards	Áno
6.	Podpora 802.1x IEEE štandardu?	TL - strana 4 - tabuľka Networking - ria-dok 802.1x	Áno
7.	Podpora 802.11r IEEE štandardu?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Other Wi-Fi Features	Áno
8.	Podpora 802.11k IEEE štandardu?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Other Wi-Fi Features	Áno
9.	Podpora 802.11v IEEE štandardu?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Other Wi-Fi Features	Áno
10.	Schopnosť AP obsluhovať naraz aspoň 50 rôznych užívateľov bez zníženia kvality služby?	TL - strana 3 - tabuľka Performance and Capacity - riadok Client Capacity	Áno
11.	Minimálne 2x2 MIMO (multiple-inout-multiple-outputi)?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok MIMO	Áno
12.	Súlad s Hotspot 2.0 (Passpoint WiFi Alliance certification program)?	TL - strana 3 - tabuľka WIFI - riadok Other Wi-Fi Features Jedná sa o certifikované zariadenie (Wi-Fi Alliance) https://www.wi-fi.org/certification/programs	Áno
13.	Súčasťou dodávky bude: projektová dokumentácia ktorá bude obsahovať sieťové zapojenie aktívnych prvkov siete s IP adresným plánom, Simuláciu pokrytia priestoru, Meranie skutočného pokrytia, technické listy aktívnych prvkov, funkčný popis a vyobrazenie obsahu hotspot portálu s umiestnením logom?	Súčasťou opisu predmetu zákazky	Áno

Všetky otázky sú zodpovedané

Minimálne technické podmienky sú zadefinované.

Počet odpovedí "nie"	0
Počet nezodpovedaných otázok	0

Príloha č. 3 Podrobný popis prístupového bodu (AP) s väzbou na finančné limity

Položka	Merná jednotka	Počet jednotiek	Jednotková cena (v EUR bez DPH)	Vysúťažená suma celkom (v EUR s DPH)	Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov PO7 OPII pre dopytovo orientované projekty „Wifi pre Teba" (max. suma za 1 AP v EUR s DPH)
Externý prístupový bod (AP) č. 1-10:	*nevypĺňa sa!*			15 000,00 €	1 500,00
Externý prístupový bod	ks	10	935,00 €	11 220,00 €	*nevypĺňa sa!*
Inštalácia a konfigurácia AP	ks	10	196,50 €	2 358,00 €	*nevypĺňa sa!*
SW manažment AP	ks	10	118,50 €	1 422,00 €	*nevypĺňa sa!*
Celkom				15 000,00 €	

Príloha č. 4: Technické listy dodávaných aktívnych prvkov

DATA SHEET

RUCKUS® T350

Outdoor 2x2:2 Wi-Fi 6 Access Point

COMMSCOPE
RUCKUS

Benefits

SIMPLICITY
RUCKUS Outdoor APs make Wi-Fi deployments extremely simple to deploy with one-touch technologies like SmartMesh™.

STUNNING WI-FI PERFORMANCE
Extends coverage with patented BeamFlex®+ adaptive antenna technology while mitigating interference by utilizing up to 64 directional antenna patterns.

GREAT OUTDOOR WI-FI
Experience high performance outdoor Wi-Fi 6 with IP-67 weather proofing.

MULTIPLE MANAGEMENT OPTIONS
Manage the T350 Series with physical or virtual controller appliances.

SERVE MORE DEVICES
Connect more devices simultaneously with two MU-MIMO spatial streams and concurrent dual-band 2.4/5GHz radios while also enhancing non-11ax device performance.

AUTOMATE OPTIMAL THROUGHPUT
ChannelFly® dynamic channel technology uses machine learning to automatically find the least congested channels. You always get the highest throughput the band can support.

MORE THAN WI-FI
Support services beyond Wi-Fi with RUCKUS IoT Suite, Cloudpath security and onboarding software, SPoT Wi-Fi locationing engine, and SCI network analytics.

Modern Wi-Fi device users expect reliable connectivity—anywhere, anytime. But in crowded outdoor venues with thousands of users and constant RF noise, they are often frustrated by poor coverage, dropped connections, and reduced data rates. These aggravating Wi-Fi experiences can easily translate to negative perceptions of the venue and the service provider, resulting in loss of business. The quality of the network experience becomes the "litmus test" for acceptance or rejection.

As the market leader in outdoor Wi-Fi deployments, RUCKUS knows that one AP solution cannot meet every possible challenge of varied and complex outdoor requirements. This is why the RUCKUS T350 Wi-Fi 6 series is designed with more variety than any other outdoor AP in the market today. Available with either internal omni-directional antennas or internal high-gain directional antenna models, the T350 Series uses patented RUCKUS antenna optimization and interference mitigation technologies to improve throughput, connection reliability, and deliver industry-leading Wi-Fi 6 performance to every connected client. At the same time, the T350 Series is designed for fast, simple installation with an ultra-lightweight, low profile, IP-67 rated enclosure that can stand up to the most challenging outdoor environments.

At RUCKUS, we know that outdoor AP deployments are especially challenging for installation and maintenance, which is why RUCKUS outdoor APs use a variety of technologies, like SmartMesh that help simplify outdoor AP deployment.

The RUCKUS T350 Series is perfect for high-density outdoor public venues such as airports, convention centers, plazas, malls, smart cities, and other dense urban environments. By providing a superior Wi-Fi experience to every user in high-density outdoor locations, venue operators can improve guest satisfaction and loyalty, deliver new kinds of wireless application services, and increase revenues.

The RUCKUS T350 Series incorporates patented technologies found only in the RUCKUS Wi-Fi portfolio.

- Extended coverage with patented BeamFlex+ utilizing multi-directional antenna patterns.
- Improve throughput with ChannelFly, which dynamically finds less congested Wi-Fi channels to use.

Whether you're deploying ten or ten thousand APs, the T350 Series is easy to manage through RUCKUS' appliance and virtual management options.

RUCKUS® T350

Outdoor 2x2:2 Wi-Fi 6 Access Point

Access Point Antenna Pattern

RUCKUS' BeamFlex+ adaptive antennas allow the T350 AP to dynamically choose among a host of antenna patterns in real-time to establish the best possible connection with every device. This leads to:

- Better Wi-Fi coverage
- Reduced RF interference

Traditional omni-directional antennas, found in generic access points, oversaturate the environment by needlessly radiating RF signals in all directions. In contrast, the RUCKUS BeamFlex+ adaptive antenna directs the radio signals per-device on a packet by-packet basis to optimize Wi-Fi coverage and capacity in real-time to support high device density environments. BeamFlex+ operates without the need for device feedback and hence can benefit even devices using legacy standards.

Figure 1. Example of BeamFlex+ pattern

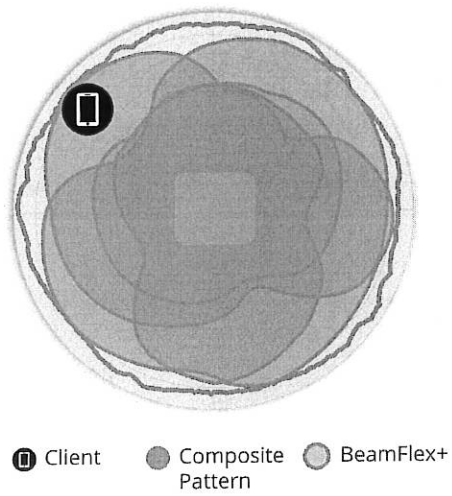


Figure 2. 2.4GHz Azimuth Antenna Patterns

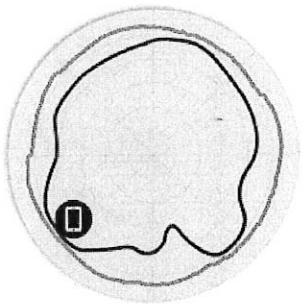


Figure 3. 5GHz Azimuth Antenna Patterns

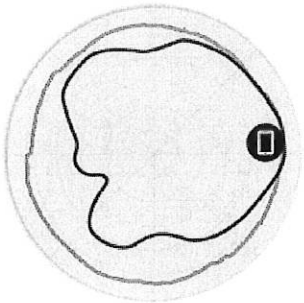


Figure 4. 2.4GHz Elevation Antenna Patterns

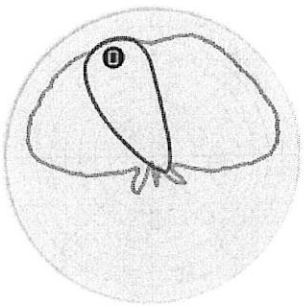
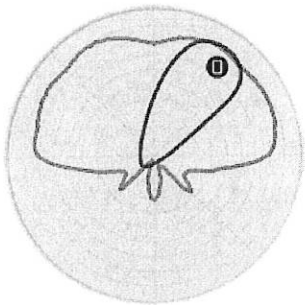


Figure 5. 5GHz Elevation Antenna Patterns



Note: The outer trace represents the composite RF footprint of all possible BeamFlex+ antenna patterns, while the inner trace represents one BeamFlex+ antenna pattern within the composite outer trace.

© 2021 Commscope, Inc. All rights reserved.

RUCKUS® T350

Outdoor 2x2:2 Wi-Fi 6 Access Point

Wi-Fi	
Wi-Fi Standards	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Supported Rates	• 802.11ax: 4 to 1774 Mbps • 802.11ac: 6.5 to 867 Mbps • 802.11n: 6.5 to 300Mbps • 802.11a/g: 6 to 54 Mbps • 802.11b: 1 to 11 Mbps
Supported Channels	• 2.4GHz: 1-13 • 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	• 2x2 SU-MIMO • 2x2 MU-MIMO
Spatial Streams	• 2 streams SU/MU MIMO 5GHz • 2 streams SU/MU MIMO 2.4GHz
Radio Chains and Streams	• 2x2:2 (5GHz) • 2x2:2 (2.4GHz)
Channelization	• 20, 40, 80MHz
Security	• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, 802.11i, Dynamic PSK, OWE • WIPS/WIDS
Other Wi-Fi Features	• WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v • Hotspot, Hotspot 2.0 • Captive Portal • WISPr

RF			
	T350c	T350d	T350se
Antenna Type	Internal omnidir-ectional	Internal omnidir-ectional	Internal 120 deg sectorized + N-type female external connectors
	BeamFlex+ adaptive internal antennas with polarization diversity		
Antenna Gain (max)	Up to 3dBi		2.4GHz: 6dBi 5Ghz: 8dBi
Peak Transmit Power (Tx port/chain + 3dB Combining gain)	2.4GHz: 26 dBm 5GHz: 25 dBm		2.4GHz: 26dBm 5GHz: 25dBm
Frequency Bands	• ISM (2.4-2.484GHz) • U-NII-1 (5.15-5.25GHz) • U-NII-2A (5.25-5.35GHz) • U-NII-2C (5.47-5.725GHz) • U-NII-3 (5.725-5.85GHz)		

2.4GHz RECEIVE SENSITIVITY							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-78	-94	-75	-97	-78	-94	-75
HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-73	-67	-94	-75	-70	-64

5GHz RECEIVE SENSITIVITY											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-97	-78	-75	-73	-95	-77	-71	-69	-92	-74	-68	-66
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-72	-67	-95	-77	-69	-64	-92	-74	-66	-61

2.4GHz TX POWER TARGET	
Rate	Pout (dBm)
MCS0 HT20	23
MCS7 HT20	18
MCS8 VHT20	17
MCS9 VHT40	16.5
MCS11 HE40	15

5GHz TX POWER TARGET	
Rate	Pout (dBm)
MCS0 VHT20	22
MCS7 VHT40, VHT80	20
MCS9 VHT40, VHT80	19
MCS11 HE20, HE40, HE80	15

PERFORMANCE AND CAPACITY	
Peak PHY Rates	• 2.4GHz: 574 Mbps 5GHz: 1200 Mbps
Client Capacity	• Up to 512 clients per AP
SSID	• Up to 31 per AP

RUCKUS RADIO MANAGEMENT	
Antenna Optimization	• BeamFlex+ • Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PD-MRC)
Wi-Fi Channel Management	• ChannelFly • Background Scan Based
Client Density Management	• Adaptive Band Balancing • Client Load Balancing • Airtime Fairness • Airtime-based WLAN Prioritization
SmartCast Quality of Service	• QoS-based scheduling • Directed Multicast • L2/L3/L4 ACLs
Mobility	• SmartRoam
Diagnostic Tools	• Spectrum Analysis • SpeedFlex

© 2021 Commscope, Inc. All rights reserved.

RUCKUS® T350

Outdoor 2x2:2 Wi-Fi 6 Access Point

NETWORKING	
Controller Platform Support	• SmartZone • ZoneDirector • Unleashed • Cloud • Standalone
Mesh	• SmartMesh™ wireless meshing technology. Self-healing Mesh
IP	• IPv4, IPv6
VLAN	• 802.1Q (1 per BSSID or dynamic per use based on RADIUS) • VLAN Pooling • Port-based
802.1x	• Authenticator & Supplicant
Tunnel	• L2TP, GRE, soft-GRE
Policy Management Tools	• Application Recognition and Control • Access Control Lists • Device Fingerprinting • Rate Limiting
IoT	• T350d: Integrated BLE and Zigbee (1 radio, switchable)

PHYSICAL INTERFACES	T350c	T350d	T350se
Ethernet	1 x 1GbE port, RJ-45 PoE In - 802.3at Class 4		
USB	—	1 USB 2.0 port, Type A	
DC Power	—	12V DC Terminal Block (7V - 20V)	

PHYSICAL CHARACTERISTICS	T350c	T350d	T350se
Physical Size	• 162.3 mm (W) x 194.9 mm (L) x 80.9 mm (H) • 6.38 in (W) x 7.67 in (L) x 3.19 in (H)	• 162.3 mm (W) x 213.7 mm (L) x 80.9 mm (H) • 6.38 in (W) x 8.41 in (L) x 3.19 in (H)	• 209.1 mm (W) x 261.7 mm (L) x 102.5 mm (H) • 8.23 in (W) x 10.30 in (L) x 4.04 in (H)
Weight (w/ included bracket)	1.01kg (2.23lbs)	1.07kg (2.36lbs)	2.2kg (4.85lbs)
Ingress Protection	IP-67		
Mounting	• Pole Mount • Wall Mount • Flat Surface • Bracket included in the box		
Operating Temperature	-20°C -(4°F) to 65°C (149°F)	-40°C -(-40°F) to 65°C (149°F)	
Operating Humidity	Up to 95%, non-condensing		
Wind Survivability	Up to 266km/h (165 mph)		
Altitude	Up to 3,048m (10,000 ft), functional operation		

POWER[2]		T350c	T350d	T350se
Power Mode	System Configuration	Max Power Consumption (includes USB power)		
802.3at (PoE) - Class 4	Full Functionality	13.24W	17.57W	21.3W
802.3af (PoE) - Class 3	USB Disabled IoT Disabled	11.42W	12.94W	12.81W
Idle (PoE)		7.68W	7.78W	8.68W
DC - max power	Full Functionality	—	16.32W	19.34W
DC - idle		—	6.78W	7.92W

CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	
Wi-Fi Alliance[3]	• Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac • Wi-Fi CERTIFIED™ 6 • WPA3™ - Enterprise, Personal • Wi-Fi Enhanced Open™ • Wi-Fi Agile Multiband™ • Wi-Fi Optimized Connectivity™ • Wi-Fi Vantage™ • WMM® • Passpoint®
Standards Compliance[4]	• IEC/EN/UL 62368-1 & IEC/EN 60950-1 Safety • FCC 15B, RSS-Gen, EN 301 489-1/17 • EN 61000-3-x Emissions • EN 61000-4-2/3/5 Immunity • EN 60601-1-2 Medical • EN 50121-1/4 Railway EMC • IEC 61373 Railway Shock & Vibration • UL 2043 Plenum • EN 62311 Human Safety/RF Exposure • WEEE & RoHS • ISTA 2A Transportation

SOFTWARE AND SERVICES	
Location Based Services	• SPoT
Network Analytics	• SmartCell Insight (SCI) • RUCKUS Analytics
Security and Policy	• Cloudpath

MODEL FEATURE DIFFERENCES				
Model	Antenna	Low Temp	USB	DC Power
T350c	Internal omni	-20°C	N	N
T350d	Internal omni	-40°C	Y	Y
T350se	Internal sector (120°) + External antenna capable	-40°C	Y	Y

[2] Max power varies by country setting, band, and MCS rate.

[3] For complete list of WFA certifications, please see Wi-Fi Alliance website.

[4] For current certification status, please see price list.

© 2021 Commscope, Inc. All rights reserved.

RUCKUS® T350

Outdoor 2x2:2 Wi-Fi 6 Access Point

ORDERING INFORMATION	
T350 OUTDOOR APs	
901-T350-XX20	T350c, omni, outdoor access point, 2x2:2 Wi-Fi 6 internal BeamFlex+, dual band concurrent. One Ethernet port, PoE input. -20°C to 65°C Operating Temperature. Includes mounting bracket and one year warranty. Does not include PoE injector.
901-T350-XX40	T350d, omni, outdoor access point, 2x2:2 Wi-Fi 6 internal BeamFlex+, dual band concurrent. One Ethernet port, PoE input, DC input and USB port. -40°C to 65°C Operating Temperature. Includes mounting bracket and one year warranty. Does not include PoE injector.
901-T350-XX51	T350se, sector+external, outdoor access point, 2x2:2 Wi-Fi 6, internal 120 degree sector + external antenna capable, dual band concurrent access point. One Ethernet port, PoE input, DC input and USB port. -40°C to 65°C Operating Temperature. Includes adjustable mounting bracket and one year warranty. Does not include PoE injector.

See RUCKUS price list for country-specific ordering information. PLEASE NOTE: When ordering outdoor APs, you must specify the destination region by indicating -US, -WW, or -Z2 instead of XX. For access points, -Z2 applies to the following countries: Algeria, Egypt, Israel, Morocco, Tunisia, and Vietnam.
Warranty: Sold with a limited one year warranty.
For details see: http://support.ruckuswireless.com/warranty

OPTIONAL ACCESSORIES	
902-0162-XXYY	• PoE injector (24W) (Sold in quantities of 1, 10 or 100)
902-0125-0000	• Secure articulating mounting bracket
902-0127-0000	• Extended cap to accommodate up to 6 cm long USB dongle
902-1121-0000	• Spare weatherizing cable gland with option of one hole or 2 hole connection
902-0183-000	• Spare cable gland for weatherizing the RJ-45 ports on outdoor APs.

PLEASE NOTE: When ordering PoE injectors or power supplies, you must specify the destination region by indicating -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK, or -UN instead of -XX.

CommScope pushes the boundaries of communications technology with game-changing ideas and ground-breaking discoveries that spark profound human achievement. We collaborate with our customers and partners to design, create and build the world's most advanced networks. It is our passion and commitment to identify the next opportunity and realize a better tomorrow. Discover more at commscope.com

COMMSCOPE®

commscope.com

Visit our website or contact your local CommScope representative for more information.

© 2021 CommScope, Inc. All rights reserved.

Unless otherwise noted, all trademarks identified by ® or ™ are registered trademarks, respectively, of CommScope, Inc. This document is for planning purposes only and is not intended to modify or supplement any specifications or warranties relating to CommScope products or services. CommScope is committed to the highest standards of business integrity and environmental sustainability with a number of CommScope's facilities across the globe certified in accordance with international standards, including ISO 9001, TL 9000, and ISO 14001.

Further information regarding CommScope's commitment can be found at www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability

PA-115633.1-EN (12/21)

Príloha č. 5: Zoznam subdodávateľov

P. č.	Obchodné meno a sídlo subdodávateľa	IČO	Údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa (v rozsahu: meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	% podiel na zákazke	Predmet subdodávok
1	Bez subdodávateľov				