

ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Zb., obchodného zákonníka, v platnom znení

na dodávku časti diela:

„Okoč - bezplatné siete WIFI pre obyvateľov obce Okoč“

I. ZMLUVNÉ STRANY

- 1.1. Objednávateľ: Obec Okoč
so sídlom : Obec Okoč, Hlavná 833/57, 930 28, Okoč
Zastúpený: Ing. Ladislav Polák, starosta obce
IČO: 00305642
DIČ: 2021002137

Zástupca pre veci zmluvné (telefón, fax) : Ing. Ladislav Polák, 0908781283
Zástupca pre veci technické (telefón, fax) : Ing. Ladislav Polák, 0908781283

(ďalej len „objednávateľ“)

- 1.2. Zhotoviteľ: Hexotech s.r.o.
So sídlom Podhájska 37, 946 03 Kolárovo
Zapísaný v obchodnom registri vedenom Okresným súdom v Nitre
Oddiel: Sro, vložka č. 30052/N
Zastúpený / konateľ: Ing. Zlán Zuber
IČO: 46 389 041
IČ DPH: SK2023363474
Bankové spojenie: VÚB, č.ú.: 295 185 9055 / 0200
Zástupca pre veci zmluvné (telefón, fax): Ing. Zlán Zuber +421 918 656 549
Zástupca pre veci technické (telefón, fax): Ing. Zlán Zuber +421 918 656 549

(ďalej len „zhotoviteľ“)

II. DIELO

- 2.1. Predmetom zmluvy je realizácia stavby „Okoč - bezplatné siete WIFI pre obyvateľov obce Okoč“.
- 2.2. Zhotoviteľ zabezpečí kompletnú realizáciu diela podľa platných noriem (STN, STN EN, EN, ISO, ...) a všeobecne záväzných právnych predpisov a zabezpečí revíziu správy v tých prípadoch, kde to vyžaduje Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení v znení neskorších predpisov.
- 2.3. Dielo vykoná zhotoviteľ v súlade a v rozsahu s nasledujúcimi dokumentmi, ktoré sú prílohou a neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy a obsahujú podrobnú špecifikáciu predmetu diela:
- | | | |
|----|--------------|---|
| a) | Príloha č. 1 | Cenová ponuka |
| b) | Príloha č. 2 | Test splnenia technických parametrov (TSTP) v rámci „Wifi pre Teba“ |
| c) | Príloha č. 3 | Podrobný popis prístupového bodu (AP) s väzbou na finančné limity |
| d) | Príloha č. 4 | Technické listy dodávaných aktívnych prvkov |
- 2.4. Zhotoviteľ prehlasuje, že je schopný dielo riadne vykonať.
- 2.5. Súčasťou dodávky diela sú aj tieto činnosti:
- a) vykonanie všetkých nevyhnutných prieskumov nutných pre riadne vykonanie a dokončenie diela,
 - b) všetky práce a dodávky súvisiace s požiarными predpismi, bezpečnostnými opatreniami na ochranu ľudí a majetku (hlavne osôb v miestach dotknutých stavbou),
 - c) zaistenie a prevedenie všetkých predpísaných a zmluvne dohodnutých skúšok, v podobe komplexného vyskúšania technologickej časti diela, individuálnych skúšok vzťahujúcich sa k realizovanému dielu

- vrátane vyhotovenia protokolov, ktorými bude preukázané dosiahnutie predpísanej kvality a parametrov diela,
- d) zaistenie atestov a dokladov o požadovaných vlastnostiach výrobkov podľa zákona č. 264/1999 Z.z. v znení neskorších predpisov a revízií všetkých elektrických zariadení s prípadným odstránením uvedených chýb,
- e) zaistenie koordinácie prác svojich dodávateľov a nevyhnutná spolupráca s ostatnými dodávateľmi objednávateľa,

III. ČAS A MIESTO PLNENIA DIELA

3.1. Termíny plnenia diela:

- a. **Termín začatia diela: 12 mesiacov odo dňa účinnosti zmluvy po zverejnení**
- b. **Termín dokončenia a odovzdania diela: najneskôr 12 mesiacov odo dňa účinnosti zmluvy po zverejnení**

IV. CENA DIELA

- 4.1. Cena diela v rozsahu čl. II. tejto zmluvy o dielo je cenou zmluvne dohodnutou v súlade so zákonom č. 18/1996 Zb., o cenách, v znení neskorších predpisov a predstavuje čiastku:

Cena diela bez DPH: 11 980,- EUR

- 4.2 DPH je stanovené vo výške a sadzbe podľa príslušného právneho predpisu, platného v dobe podpisu tejto zmluvy.
- 4.3 Dohodnutá cena za zhotovenie diela je platná po celú dobu realizácie diela. Zmena dohodnutej ceny za zhotovenie diela po začatí realizácie diela bude možná len na základe písomnej dohody zmluvných strán formou dodatku k tejto zmluve.

V. PLATOBNÉ PODMIENKY A FAKTURÁCIA

- 5.1. Faktúry budú predkladané na úhradu v dvoch vyhotoveniach. Faktúry budú uhrádzané formou bezhotovostného platobného styku na účet zhotoviteľa uvedený na faktúrach.
- 5.2. Faktúry musia mať predpísané nižšie uvedené náležitosti podľa § 71 zák. č. 222/2004 Z. z. v znení noviel :
- a) označenie "faktúra" a jej číslo,
 - b) identifikačné údaje objednávateľa a zhotoviteľa (IČO, DIČ, IČ DPH, sídlo), registrácia
 - c) označenie banky a číslo účtu, na ktorý sa má platiť, v súlade so zmluvou
 - d) číslo zmluvy a označenie fakturovanej časti diela
 - e) deň vystavenia a odoslania faktúry a lehotu jej splatnosti, fakturačné obdobie,
 - f) fakturovaná suma,
 - g) náležitosti pre účely dane z pridanej hodnoty,
 - h) pečiatka a podpis.
- 5.4. V prípade omeškania objednávateľa so zaplatením faktúr, zhotoviteľ má právo na zastavenie prác.
- 5.5. Vlastnícke práva k Dielu a jeho častiam prechádzajú na Objávateľa úhradou konečnej faktúry za dodávku diela.

VI. ZÁRUČNÁ DOBA, ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY

- 6.1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že predmet zmluvy je zhotovený podľa projektovej dokumentácie pre časť elektro, oceneného výkazu- výmer a podmienok zmluvy o pripojení a že počas záručnej lehoty bude mať vlastnosti dohodnuté v zmluve.
- 6.2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré predmet zmluvy má v čase jeho odovzdania objednávateľovi. Za vady, ktoré sa prejavili po odovzdaní diela zodpovedá zhotoviteľ vtedy, ak boli spôsobené porušením jeho povinností.
- 6.3. Záručná lehota je 60 mesiacov na zabudované prvky a 60 mesiacov na vykonané práce a začína plynúť dňom vydania osvedčenia o úradnej skúške vyhradeného technického zariadenia technickou inšpekciou podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z..
- 6.4. Zhotoviteľ sa zaväzuje pre prípad vady diela, že počas záručnej doby má objednávateľ právo požadovať a zhotoviteľ povinnosť bezplatne odstrániť vady.

VII. PODMIENKY VYKONANIA DIELA

- 7.1 Objednávateľ ďalej zabezpečí:
- Prístup na pozemky dotknuté projektom a dielom
 - Súhlas vlastníkov pozemkov s umiestnením káblového vedenia a zariadení na dotknuté pozemky
 - V prípade potreby právoplatné stavebné povolenie, alebo ohlásenie o drobnej stavbe, prípadne všetky platné vyjadrenia dotknutých organizácií do termínu uvedeného v čl. III bode 3.1.a
- 7.2 Zhotoviteľ vykoná dielo na svoje náklady a na vlastné nebezpečenstvo.
- 7.3 Zhotoviteľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia vlastných pracovníkov.
- 7.4 Zhotoviteľ zodpovedá za čistotu a poriadok na stavenisku, za správne uskladnenie materiálov a konštrukcií, za prípadné znečistenie komunikácií, ktoré bude používať pre svoju činnosť, za ochranu životného prostredia počas realizácie diela a v prípade intravilánu aj za dodržanie nočného a nedeľného pokoja a zaviazuje sa na svoje náklady odstrániť odpad, ktorý je výsledkom jeho činnosti pri uvedených prácach, a to najneskôr v lehote dohodnutej pri preberacom konaní.
- 7.5 Zhotoviteľ zabezpečí opatrenia z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj protipožiarne opatrenia vyplývajúce z povahy prác.
- 7.6 Dielo sa považuje za riadne zrealizované, ak bolo zhotovené v dohodnutej lehote v požadovanom rozsahu a s technickými vlastnosťami predpísanými projektovou realizačnou dokumentáciou a príslušnými platnými normami.
- 7.7 Objednávateľ je oprávnený odmietnuť prevzatie diela v prípade, že dielo nie je dodané v súlade so zmluvnými podmienkami a má závažné vady a nedorobky, ktoré bránia bezpečnému a plynulému užívaniu diela, až do ich odstránenia.

VIII. ZMLUVNÉ POKUTY

- 8.1 V prípade omeškania objednávateľa so zaplatením jednotlivých faktúr bude zhotoviteľ oprávnený účtovať objednávateľovi úrok z omeškania vo výške 0,5 % z celkovej ceny diela za každý deň omeškania.
- 8.2 V prípade, ak zhotoviteľ nedodrží termíny plnenia diela dohodnuté v bode 3.1. a), b), hoci objednávateľ splní svoje povinnosti v zmysle bodu 5.1. riadne a včas, zhotoviteľ sa zaväzuje zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,5 % z celkovej ceny diela za každý deň omeškania.

IX. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU

- 9.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať s prihliadnutím na okolnosti prípadu všetky opatrenia, potrebné na odvrátenie škody alebo na jej zmiernenie.
- 9.2 Každá zmluvná strana, ktorá poruší povinnosť zo záväzkového vzťahu, je zodpovedná za škodu spôsobenú druhej strane.
- 9.3 Zmluvná strana, ktorá spôsobila škodu druhej zmluvnej strane sa zbaví zodpovednosti, ak preukáže, že škoda bola spôsobená okolnosťou vylučujúcou zodpovednosť.

X. VYŠŠIA MOC

- 10.1 Pre účely tejto zmluvy sa za vyššiu moc považujú prípady, ktoré nie sú závislé, ani ich nemôžu ovplyvniť zmluvné strany, napr. vojna, štrajk, mobilizácia, živelné pohromy, atď. a ktoré nemohol pri podpise zmluvy a zahájení práce na diele predpokladať.
- 10.2 Ak sa splnenie tejto zmluvy stane nemožným do 2 mesiacov od vyskytnutia sa vyššej moci, strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiada druhú stranu o úpravu zmluvy vo vzťahu k predmetu, cene a času plnenia. Ak nedôjde k dohode, má strana, ktorá sa odvolala na vyššiu moc, právo odstúpiť od zmluvy. Účinky odstúpenia nastanú dňom doručenia oznámenia.

XI. ODOVZDANIE DIELA

- 11.1 K preberaciemu konaniu je zhotoviteľ povinný pripraviť všetky doklady, ktoré sú súčasťou predmetu plnenia a odovzdať ich objednávateľovi, ak ich už neodovzdal v priebehu vykonávania diela. Ide o doklady dodávky v zmysle čl. VII, bod 7.11

XII. UKONČENIE ZMLUVNÉHO VZŤAHU

- 12.1 Táto zmluva môže byť ukončená v odôvodnených prípadoch v priebehu jej platnosti písomnou dohodou zmluvných strán.
- 12.2 Ak je zmluva ukončená dohodou zmluvných strán pred riadnym dokončením diela, zmluvné strany protokolárne zrealizujú inventarizáciu všetkých plnení, prác a dodávok realizovaných k dátumu, kedy zmluva bola ukončená. Záverom tejto inventarizácie zmluvné strany odsúhlasia finančnú hodnotu doposiaľ zrealizovaného plnenia. Ak nedôjde k dohode o tejto výške plnenia, zmluvné strany sa dohodli, že sa zhotoviteľ obráti na súdneho znalca zo žiadosťou o spracovanie znaleckého posudku. Zmluvné strany prehlasujú, že posudok tohto zmluvného znalca je pre nich záväzný a že sumu obsiahnutú v posudku znalca zmluvné strany bez ďalších výhrad zaplatia. Pôjde o sumu, ktorú bude objednávateľ zhotoviteľovi dlhovať za zrealizované práce či naopak o preplatok, ktorý získal zhotoviteľ neoprávnenne od objednávateľa.
- 12.3 V prípade predčasného ukončenia tejto zmluvy dohodou zmluvných strán alebo odstúpením od nej sa zmluvné strany výslovne dohodli na tom, že zhotoviteľ je povinný odovzdať stavenisko objednávateľovi v lehote 7 dní od ukončenia zmluvného vzťahu.
- 12.4. Pri spôsobe ukončenia zmluvy odstúpením od zmluvy, a to pri nedodržaní kvality, termínov alebo rozsahu dodávky, je zmluvná strana, ktorá o odstúpenie žiada povinná písomne o nedodržaní podmienok zmluvy informovať druhú zmluvnú stranu písomnou formou. Výpovedná doba je v tomto prípade 1 týždeň, ak medzitým nedôjde k odstráneniu problému. Odstúpením od zmluvy nie sú dotknuté práva zmluvnej strany, ktorá o odstúpenie žiadala, na jej nárok na škodu spôsobenú jednotlivým porušením zmluvných povinností.
- 12.4 Ostatné náležitosti ukončenia zmluvy rieši platný Obchodný zákonník SR.

XIII. SPOLOČNÉ USTANOVENIA

- 13.1 Cena diela stanovená touto zmluvou je záväzná pre zmluvné strany po celú dobu trvania prác.
- 13.2 Zhotoviteľ je oprávnený poveriť realizáciou časti diela tretiu osobu ako svojho „subdodávateľa“, pričom má zhotoviteľ zodpovednosť, ako keby dielo realizoval sám.
- 13.3 Zhotoviteľ je povinný pred zahájením, resp. realizáciou diela sa podrobne presvedčiť o správnom stave už zrealizovaných dodávok a výkonov, na ktoré jeho plnenie nadväzuje alebo, s ktorým jeho plnenie akýmkoľvek spôsobom súvisí a upozorniť objednávateľa na akékoľvek zistené nedostatky týchto už zrealizovaných dodávok alebo výkonov.
- 13.4 Práva a povinnosti strán vyplývajúce zo zmluvy prechádzajú v plnom rozsahu na ich právnych nástupcov.

XIV. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 15.1 Táto zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.
- 15.2 Pokiaľ táto zmluva nestanoví inak, riadia sa právne vzťahy ňou založené Obchodným zákonníkom v jeho platnom znení. Ak nie je možné niektoré otázky riešiť podľa týchto ustanovení, použijú sa všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky.
- 15.3 Zmeny v tejto zmluve je možné uskutočniť iba po dohode oboch zmluvných strán formou písomných číslovaných dodatkov k tejto zmluve. Akékoľvek úpravy textu platia, len ak boli podpísané oboma zmluvnými stranami.
- 15.4 Zmluvné strany sú povinné zaistiť, aby v prípade ich rozdelenia, zlúčenia, akýchkoľvek iných zmien alebo prevodom práv na dcérske spoločnosti, bol právny nástupca zaviazaný rovnako ako zmluvné strany tejto zmluvy a aby v takomto prípade nedošlo ku skráteniu práv druhej zmluvnej strany.
- 15.5 Táto zmluva má 5 strán. Je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z ktorých každá zo zmluvných strán obdrží po dva rovnopisy.
- 15.6 Zmluvné strany prehlasujú, že si túto zmluvu riadne prečítali, porozumeli jej obsahu a na znak, že obsahuje prejav ich slobodnej a vážnej vôle ju vlastnoručne podpisujú.
- 15.7 Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/audit/kontroly na mieste súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami, kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/audit/a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Prílohy k zmluve o dielo:

Príloha č. 1	Cenová ponuka
Príloha č. 2	Test splnenia technických parametrov (TSTP) v rámci „Wifi pre Teba“
Príloha č. 3	Podrobný popis prístupového bodu (AP) s väzbou na finančné limity
Príloha č. 4	Technické listy dodávaných aktívnych prvkov

V Kolárove dňa 01.10.2019

Za objednávateľa:



Ing. Ladislav Polák

Za zhotoviteľa:

HEXOTECH s.r.o.
Podhájska 37, 946 03 Kolárovo
IČO: 46389041, DIČ: 2023363474
Ing. Zlán Zuber – koňateľ spoločnosti

HEXOTECH

Hexotech s.r.o.

Podhájska 37

946 03 Kolárovo, Slovenská republika

IČO: 46389041

DIČ: 2023363474

IČ DPH: SK2023363474

Okresný súd Nitra, vložka číslo 30052/N

Cenová ponuka: 181123

Odberateľ:

Obec Okoč

Hlavná 833/57

93028 Okoč

Slovenská republika

Obec Okoč
Hlavná 833/57
93028 Okoč

IČO: 00305642

Vyhotovená: 23.11.2018

Platnosť: 7.12.2018

Cenová ponuka:

Č.	Položka	Množstvo	MJ	DPH (%)	JC bez DPH JC s DPH	Spolu bez DPH Spolu s DPH
1	Externý prístupový bod - cambium n.cn Pilot E500	10	ks	20	735,00 882,00	7 350,00 8 820,00
2	Inštalácia a nastavenie	1		20	3730,00 4476,00	3 730,00 4 476,00
3	Projekt pokrytia Wifi	1		20	900,00 1080,00	900,00 1 080,00

Celková cena bez DPH

11 980,00 €

Celková cena s DPH

14 376,00 €

HEXOTECH s.r.o.

Podhájska 37, 946 03 Kolárovo

IČO: 46389041, DIČ: 2023363474

Vystavil:

Tünde Zsömbörgi
zsomborgi@hexotech.sk

Prijal:

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

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

Technické parametre riešenia sú navrhnuté v súlade so schválenou štúdiou uskutočniteľnosti <https://metais.finance.gov.sk/studia/detail/8c95d72d-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?	časť Frequency Bands https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
2.	Životný cyklus použitých produktov vyšší ako 5 rokov?	časť MTBF https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
3.	Stredná doba medzi poruchami (MTBF) minimálne 5 rokov?	časť MTBF https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
4.	Možnosť centrálného manažmentu pre riadenie, monitoring a konfiguráciu siete (single point of management)?	časť Wifi features/management modes centrálny a aj cloud management https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
5.	Súlad s „802.11ac Wave 1, Institute of Electrical and Electronics Engineers“ (IEEE) štandardom?	časť standards https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
6.	Podpora 802.1x IEEE štandardu?	časť Wifi features/wireless security https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
7.	Podpora 802.11r IEEE štandardu?	časť standards https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
8.	Podpora 802.11k IEEE štandardu?	časť standards https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
9.	Podpora 802.11v IEEE štandardu?	časť standards https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
10.	Schopnosť AP obsluhovať naraz aspoň 50 rôznych užívateľov bez zníženia kvality služby?	časť Concurrent client (max. 256) https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
11.	Minimálne 2x2 MIMO (multiple-input-multiple-output)?	MIMO, Streams https://cdn.cambiumnetworks.com/wp-content/uploads/2018/08/SS_cnPilot_e500_04052019.pdf	Áno
12.	Súlad s Hotspot 2.0 (Passpoint Wifi Alliance certification program)?	ano vid prílohu Wi-Fi CERTIFIED Passpoint™ Device Directory https://www.wi-fi.org/product-finder-results?keywords=cambium	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 umiestneným logom?		Áno

Všetky otázky sú zodpovedané

Minimálne technické podmienky sú zadefinované.

Počet odpovedí "nie"

0

Počet nezodpovedaných otázok

0

Príloha č. 1 Príručky pre prijímateľa DOP Wifi pre Teba - príloha k ŽoP: Podrobný popis prístupového bodu (AP) s väzbou na finančné limity

Položka	Merná jednotka	Počet jednotiek	Jednotková cena (v EUR bez DPH)	Vysútažená 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):	(nevypĺňa sa)			14376	1 500,00
rozpísať všetky nákladové položky daného AP, ktoré sú uvedené na faktúre:	(nevypĺňa sa)				
Cambium n.cn Pilot E500	ks	10	735	8820	(nevypĺňa sa)
Inštalácia a nastavenie	ks	1	3730	4476	(nevypĺňa sa)
Projekt pokrytia Wifi	ks	1	900	1080	(nevypĺňa sa)

Pilot e500 Outdoor Omni

60W 802.11ac Outdoor Wi-Fi Access Point



Omni coverage for Enterprise campuses, Public Wi-Fi, Hospitality, Educational institutions, Industrial campuses or just about any demanding outdoor environment requiring cost-effective, controller managed WLAN Access Points.

HIGHLIGHTS

Operational superiority - Supporting 256 max concurrent client associations, 16 SSIDs, WPA-2 encryption, Dynamic VLANs, DFS channels, Access control lists (ACL), zero touch provisioning and more, the 802.11ac e500 is the essential workhorse for today's demanding high density outdoor Wi-Fi networks

High performance Wi-Fi network - All cnPilot's Enterprise Access Points (APs), support features like controller-less roaming, dynamic channel selection, automatic transmit power control, band steering, and more – essential features for easy Wi-Fi operations

Mesh Rapidly setup multi-hop mesh networks either dedicating one radio (e.g.: 5 GHz) for mesh backhaul, or using both bands for client access at the same time

Wireless Backhaul Integration – the aux PoE port on the e500 offers PoE out eliminating the need for a second power line – perfect for powering on a standard 802.3af camera, or powering on Cambium's PMP450 or ePMP backhaul subscriber modules (SMs) for wireless backhaul enabled Wi-Fi hotspots

Resilience - Dual on-board Active/Standby memory banks ensure higher availability. The e500 can store two versions of the software and if needed fall back to a working operational software, reducing the likelihood of site visits and increasing network up-time. Standard 3 year Warranty included, for peace of mind.

DESIGNED FOR THE OUTDOORS

- 802.11ac, 256 users, 16 SSIDs
- Omni coverage
- UV rated IP-67 enclosure
- Operating Temp: -30C to +60C
- Electrical heater for cold start
- Ruggedized - ESD protection, Industrial grade components
- Packaged with wall mount brackets
- Special LTE coexistence filters
- Light weight 881g

cnMAESTRO™ – WI-FI CONTROLLER

- Guest Access: Custom Splash pages, Vouchers, Social login
- Zero-touch Provisioning
- Inventory tracking
- Map location
- Monitoring: key Stats, Alarms
- Mass (bulk) upgrade
- RESTful APIs, Reporting.
- Integrated troubleshooting: Wi-Fi APs, Clients & Cambium SMs
- Available in Cloud or as On-premises (NOC) Virtual controller

SPECIFICATIONS

Access Point Specifications

Standards	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
	IEEE 802.11d/e/h/i/k/r/u/v/w
	Modulation: BPSK, QPSK, CCK, 16/64/256-QAM
	Radio modes : DSSS, OFDM

MIMO, Streams	2x2:2 MIMO
----------------------	------------

Channel Width	20MHz, 40MHz, 80MHz
----------------------	---------------------

Concurrent Clients	256
---------------------------	-----

SSIDs	16
--------------	----

Antenna	Dual polarized, Omnidirectional, Integrated
----------------	---

Transmit Power	2.4GHz : 29dBm 5GHz : 28dBm
-----------------------	--------------------------------

(conducted total)

Antenna Gain	2.4GHz : 5dBi 5GHz : 5dBi
---------------------	------------------------------

Max Data Rate	2.4GHz : 300Mbps 5GHz : 867Mbps
----------------------	------------------------------------

LED	Two multi-color software controlled LEDs
------------	--

Interference Mgmt	Hardware LTE Filtering
--------------------------	------------------------

Ethernet Ports	Two auto-sensing auto MDIX Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) RJ45 Ports
-----------------------	---

Radio Features	Maximum ratio combining (MRC)
	Cyclic delay/shift diversity (CDD/CSD)
	Space-time blocking coding (STBC)
	Low-density parity check (LDPC)
	Packet Aggregation: A-MPDU, A-MSDU

Wi-Fi Alliance	Wi-Fi certified a,b,g,n,ac
	WPA2 – Enterprise, Personal
	WMM, Passpoint

Frequency Bands (Country-specific limits apply, some bands require DFS)	2.400 to 2.2484 GHz
	5.150 to 5.250 GHz
	5.250 to 5.350 GHz
	5.470 to 5.725 GHz
	5.725 to 5.850 GHz

Power Supply	802.3af PoE Injector, or PoE switch.
	802.3at or PoE+ If using PoE-Out Aux port.

Dimensions	30 x 20.4 x 6.5 cm (11.8 x 8 x 2.55 Inch)
-------------------	---

Weight	881 g (1.94 lb)
---------------	-----------------

Operating Temperature	-30°C to +60°C (-22°F to +140°F)
------------------------------	----------------------------------

Operating Humidity	5% to 95% non-condensing
---------------------------	--------------------------

Power Consumed	13W (max, without PoE-out)
	8W (typical)

Secure Mounting	Kensington Key Slot
------------------------	---------------------

Environment Rating	IP67
---------------------------	------

MTBF	2,331,610 Hours
-------------	-----------------

PoE-Out	Aux Port supports Cambium and 802.3af modes
----------------	---

Reset Button	Supported
---------------------	-----------

Certifications	FCC, CE, IC, UL,
	EN60601-1-2 (Medical EMC),
	WEEE/RoHS compliance

Mounting Options	Wall and Pole mount bracket.
	Supports Poles with 1.5" and 3" Diameter.

Wi-Fi Features

Management Modes	cnMaestro cloud managed
	cnMaestro on-premises VM controller managed
	Autopilot (AP as controller)
	Standalone with AP GUI (http/https), CLI (telnet/ssh)

RF Management	AutoRF automatically manages channel and power
----------------------	--

Guest Access Captive Portal	cnMaestro Controller Portal
	Integrates with 3 rd party Guest Access Portals
	Built-in Portal on AP
	LDAP & RADIUS authentication
	Walled Garden with DNS whitelist
	Wireless as well as Wired devices supported.

Rate Limiting	Per-client, Per-WLAN static and dynamic rate limiting
----------------------	---

Client Isolation	On AP, Network-wide.
-------------------------	----------------------

Fast Roaming	802.11r, Opportunistic Key Caching, Enhanced Roaming
---------------------	--

Airtime Mgmt	Airtime Fairness, Band Steering, Band Balancing
---------------------	---

AAA Support	RADIUS Authentication, Accounting, Dynamic Authorization (CoA, DM). Server failover, load-balancing
--------------------	---

QoS	802.11e/WMM QoS. DSCP/ToS mapping.
------------	------------------------------------

Ethernet (L2) Services	802.1p/802.q, RADIUS assigned VLAN, VLAN per SSID, VLAN pooling. LLDP. IGMP Snooping (v1/v2/v3)
-------------------------------	---

Mesh	WDS Mesh with Single and Multiple radio hops.
-------------	---

Network Services	NAT, DHCP Server
-------------------------	------------------

Wireless Security	WPA-TKIP, WPA2-AES, 802.11i
	WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise
	802.1x Authentication with various EAP types (EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA', EAP-FAST
	Protected Management Frames (802.11w)

Dynamic SSID Service	By time/date, by monitored host.
-----------------------------	----------------------------------

MAC Authentication	On-AP MAC filtering list.
	On-Controller MAC filtering list.
	RADIUS MAC Authentication.
	MAC Authentication fallback to Captive Portal

Firewall	Layer-2, Layer-3, DNS ACL. DoS Attack Protection.
-----------------	---

3G/4G/LTE Offload	Passpoint (Hotspot 2.0)
--------------------------	-------------------------

DHCP Relay	Supported, with Option-82 customization
-------------------	---

NMS Monitoring	SNMP v1, v2c, v3
-----------------------	------------------

Client APIs	Client Presence/Location API
	DNS, NAT and TCP Connecting Logging

Time Synchronization	Auto (from controller), NTP
-----------------------------	-----------------------------

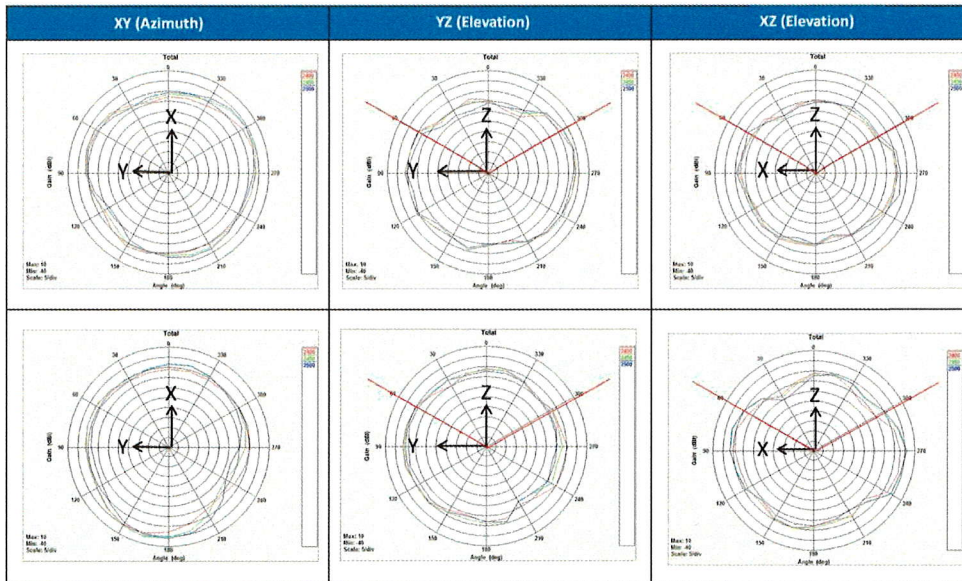
Troubleshooting Tools	Packet Capture, Spectrum Analyzer,
	Ping, Traceroute, Syslogs

Traffic Tunnels	L2TP, L2oGRE, PPPoE
------------------------	---------------------

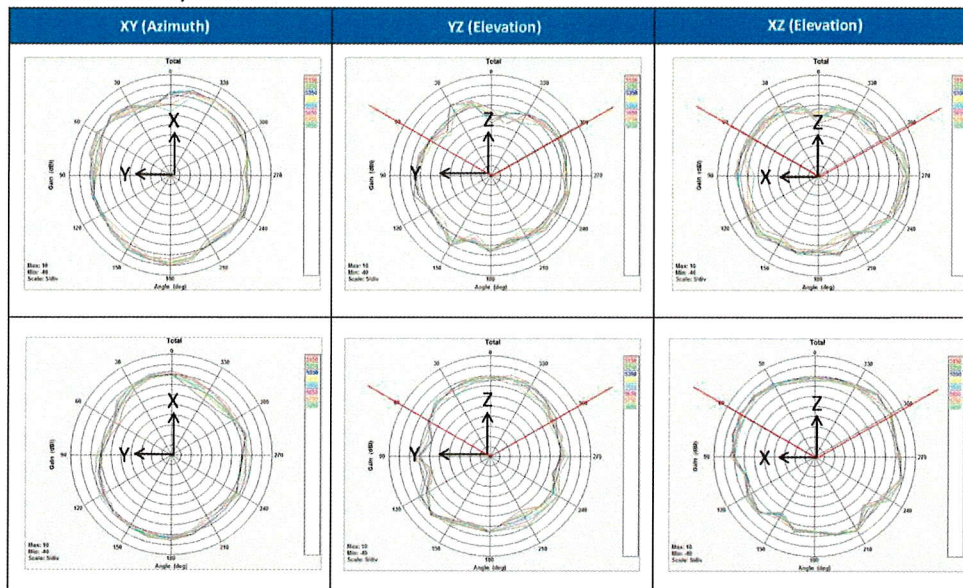
SPECIFICATIONS

2D Gain Patterns

2.4GHz : Antenna1, Antenna2



5GHz: antenna 3, antenna 4



E500 ORDERING INFORMATION: CNPILOT OUTDOOR E500

Regulatory Model Number (common to all SKUs): C000100P500A

Sales part #

Region

PL-E500XXYA-<US/EU/CA/IL/JP/EG/LK/RW>

XX = if this position has a two-digit country code, then That SKU includes a country specific AC line cord
Y = if this position has a "C", then that SKU includes a PoE Injector and localized AC line cord
The following countries require a unique two-digit regulatory country code appended to the part number:
United States (US), Canada (CA), Europe (EU), Israel (IL), Egypt (EG), Sri Lanka (LK). For other certified countries, use the Rest of World (RW) two-digit country code

PL-E500NPSA-RW

e500 without a PoE injector. Available in RoW model

Discover more information on cnPilot at: <http://community.cambiumnetworks.com/>