

## B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Predmetom zákazky je obnova LAN infraštruktúry – Zabezpečenie vysokej dostupnosti a zvýšenie kvality a bezpečnosti IKT LAN infraštruktúry.

Predmet zákazky je rozdelený na 2 samostatné časti:

1. časť: Obnova LAN infraštruktúry – Zabezpečenie vysokej dostupnosti a zvýšenie kvality a bezpečnosti IKT LAN infraštruktúry
2. časť: Obnova WIFI infraštruktúry – Zabezpečenie Wifi prístupu do firemných sietí a verejného internetu pre pracovníkov ÚGKK a verejnej siete internet pre zákazníkov ÚGKK detailne špecifikovaných v jednotlivých kapitolách tejto časti súťažných podkladov nižšie.

### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE A POŽIADAVKY (VZŤAHUJÚ SA NA OBE ČASTI PREDMETU ZÁKAZKY ZHODNE)

#### Dokumenty poskytované na základe Dohody o mlčanlivosti (§ 43 ods. 4 zákona o VO)

Podľa § 43 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní verejný obstarávateľ uverejňuje dokumenty potrebné na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti, okrem dokumentov podľa § 64 ods. 2, v profile a poskytuje k nim bezodplatne neobmedzený, úplný a priamy prístup prostredníctvom elektronických prostriedkov odo dňa uverejnenia oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania v európskom vestníku. V oznámení o vyhlásení verejného obstarávania verejný obstarávateľ uvedie internetovú adresu, na ktorej sú dokumenty a informácie podľa prvej vety prístupné.

Podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní ak prístup k dokumentom potrebným na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti alebo k ich časti nemožno poskytnúť podľa odseku 1 zákona z dôvodu ochrany dôverných informácií podľa § 22 ods. 4 zákona, verejný obstarávateľ uvedie v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania opatrenia, ktoré sa vyžadujú na ochranu dôverných informácií a informáciu, ako možno získať prístup k príslušnému dokumentu.

Verejný obstarávateľ upozorňuje, že časť dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky uverejňuje podľa § 43 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní a časť dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti sprístupňuje podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní.

Pod časťou dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní sa rozumejú **pôdorysy budov dotknutých plnením predmetu zákazky / miesta dodania**. Pôdorysy získa záujemca na základe podpisu Dohody o mlčanlivosti uzavretej podľa § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Dohoda o mlčanlivosti“). Dohoda o mlčanlivosti je uvedená v **prílohe č. 4 týchto súťažných podkladov**.

Z vyššie uvedeného dôvodu uchádzač predloží ním podpísanú Dohodu o mlčanlivosti. Tento dokument musí byť elektronicky podpísaný kvalifikovaným elektronickým podpisom oprávnenou osobou/oprávnenými osobami konať v mene uchádzača resp. je umožnené, aby uchádzač predložil dokument zabezpečený prostredníctvom elektronickej zaručenej konverzie.

Podpísaná Dohoda o ochrane dôverných informácií bude predložená **prostredníctvom funkcionality EO EKS** v needitovateľnej forme vo formáte „pdf“ alebo v editovateľnej forme vo formáte „docx“, tak aby bolo možné kvalifikovaný elektronický podpis alebo zaručenú elektronickej konverziu verejným obstarávateľom overiť.

Verejný obstarávateľ odporúča, aby záujemcovia zaslali podpísanú Dohodu o ochrane dôverných informácií v dostatočnom časovom predstihu, aby mali dostatok času na prípravu svojej ponuky.

Verejný obstarávateľ upozorňuje uchádzača, že pokiaľ sa bude podieľať aj iný subjekt na príprave ponuky, a bude potrebovať mať k dispozícii pôdorysy aj tento subjekt (napr. každý člen konzorcia, subdodávateľa, tretie osoby, kľúčoví experti), platí rovnaká povinnosť ako pre záujemcu, t. j. musia mať podpísanú a doručенú verejnému obstarávateľovi Dohodu o mlčanlivosti.

#### Požiadavky na predmet zákazky

Verejný obstarávateľ požaduje, aby dodané zariadenia boli nové, originálne, zabalené výrobcom, nerepasované, nepoužité, nerozbalené.

Súčasťou dodávky zariadenia (všetkých komponentov) a príslušenstva musí byť jeho montáž/inštalácia, konfigurácia, uvedenie do prevádzky, preukázanie funkčnosti, základné zaškolenie obsluhy a potrebná prevádzková dokumentácia. Úspešný uchádzač odporučí a realizuje optimalizáciu konfigurácie a integráciu zariadení do siete verejného obstarávateľa.

Úspešný uchádzač bude zodpovedný za to, že predmet zákazky je plne funkčný a v súlade s požiadavkami definovanými v tejto časti súťažných podkladov a garantuje vzájomnú interoperabilitu dodaných zariadení.

## 2. ČASŤ PREDMETU ZÁKAZKY

### 1. Popis existujúceho stavu

V súčasnosti vybudovaná WIFI v lokalite Chlumeckého poskytuje čiastočné pokrytie priestorov pomocou 2ks AIR-AP2702I-UXX9 a 2 ks AIR-LAP1142N-E-K9. Zariadenia sú pripojené k switchom Catalyst 2960.

### 2. Cieľ projektu

Cieľom projektu je konsolidácia vlastníctva WIFI zariadení, zjednotenie správy WIFI sietí, výmena starých zariadení novými typmi, zvýšenie priepustnosti interných sietí s ohľadom na predpokladaný rast budúcej prevádzky. Vybudovanie novej kvalitnej WIFI infraštruktúry sietí bude slúžiť na lepšie pokrytie lokality s ohľadom na nárast počtu pracovných mobilných zariadení zamestnancami úradu a taktiež poskytnutie voľného WIFI pripojenia pre zákazníkov v centrále úradu.

### 3. Zadanie

Vybudovanie, rozšírenie WIFI pokrytia v budove ÚGKK SR Chlumeckého 2 a GKÚ, VÚGK Bratislava, Chlumeckého 4.

Verejný obstarávateľ na požiadanie poskytne možnosti obhliadky priestorov, kde je požadovaná realizácia WIFI, s možnosťou premerania šírenia signálu, zameranie umiestnenia AP a z toho vyplývajúce požiadavky na realizáciu sieťových rozvodov a počty portov na prepínačoch.

Verejný obstarávateľ na požiadanie poskytne uchádzačom plány budov pre potreby dizajnovania WIFI.

#### 3.1 Požiadavky na ponuku

- Uchádzač v rámci ponuky presne definuje značku, typovú radu a konkrétny produkt svojej ponuky
- K ponuke priloží aktuálne technické parametre ponúkaných zariadení od výrobcu (DataSheet)
- Návrh realizácie projektu – projektový plán, časový harmonogram, požiadavky na súčinnosť verejného obstarávateľa
- Cenník zariadení a prác vyplnený v súbore UGKK\_KI\_LAN\_SP\_P1-Cennik\_WiFi.xlsx

### 4. Predmet dodávky

Predmetom dodávky je dodanie nových plne funkčných zariadení a ich integrácia do existujúceho produkčného prostredia. Náhrada existujúcich zariadení za nové s identickými, prípadne rozšírenými konfiguráciami. Verejný obstarávateľ zabezpečí pre uchádzača kontakty a spoluprácu s vlastníkom existujúcich zariadení pri ich výmene. Uchádzač odporučí, realizuje optimalizáciu konfigurácie a integráciu zariadení do siete verejného obstarávateľa.

Úspešný uchádzač za súčinnosti verejného obstarávateľa a v spolupráci s existujúcim vlastníkom zabezpečí demontáž existujúcich zariadení a ich odovzdanie vlastníkovi. Uchádzač navrhne optimalizáciu rozmiestnenia WIFI AP v priestoroch požadovaných verejným obstarávateľom. Verejný obstarávateľ zabezpečí na požiadanie uchádzača obhliadky priestorov pre potreby prípravy ponuky. Úspešný uchádzač zabezpečí všetky montážne a konfiguračné práce spolu so zaškolením pracovníkov verejného obstarávateľa.

#### 4.1. Technická špecifikácia

##### 4.1.1. WIFI

Zariadenie	Počet kusov	Lokalita
AP	21 ks	BA Chlumeckého

Uchádzač doplní typ, konfiguráciu zariadenia aj s nevyhnutnými HW, SW komponentami a príslušnými prácami do prílohy UGKK\_KI\_LAN\_SP\_P1-Cennik\_WiFi.xlsx

Technické vlastnosti	Hodnota / charakteristika
Zariadenie	802.11 ax (WIFI 6) Dual radio access point
Wireless	
Standards	IEEE802.11 ax/ac/n/g/b/a
MIMO	<u>5GHz pásmo 4x4 MU-MIMO spatial diversity a OFDMA, 4x4MIMO pre 2,4Ghz</u>
Frekvencie	<p>2.4GHz – <u>všeobecne</u> :            USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz            Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz</p> <p>5GHz (IEEE 802.11 standards) – <u>všeobecne</u> :            USA (FCC): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.850 GHz            European (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz</p> <p><u>Regulátorom povolené kanály – požadované:</u>            FCC, ETSI: UNII-1, UNII-2, UNII-2A, UNII-3</p> <p>FCC regulations - 5GHz band 802.11n channels is restricted to prevent interference with TDWR (Terminal Doppler Weather Radar) – not transmit on channel which overlap the 5600-5650 Mhz band</p>
Bandwidth	20-, 40- ,80- and 160-MHz
Antena gain	2,4GHz – min 3dBi 5GHz – min 4dBi
TX power	<p>Pásmo : Maximálny <u>stredný</u> vyžiarovaný výkon E.I.R.P            2,4 - 2,4835 GHz : 100mW (20 dBm) )– vnútorné priestory            5,150 – 5,350GHz : 200mW (23 dBm)– vnútorné priestory            5,470 – 5,725 GHz : 1000mW (30 dBm) )– vonkajšie, vnútorné priestory</p> <p>TELEKOMUNIKAČNÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY -            Všeobecné povolenie č. VPR – 01/2020 a č. VPR – 35/2012</p>
SSID	Up to 8 BSSIDs per Radio; total of 16 SSIDs 802.1X supplicant, SSID to VLAN mapping, Auto channel Selection, Load balancing, STP – <u>posťahuje podpora na pripojenom switchi</u>
Security	802.11i, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3)
Concurrent clients	Min. 100+
VLAN	802.1Q
WIFI Roaming	Yes
Advanced QoS	Per-User rate limiting
IPv6	Yes
Interfaces	Min. 1x 10/100/1000 Ethernet USB – optional Console RJ45 - optional
Input power	802.03af/at PoE/PoE+ Power injector ak bude potrebný
Mesh mode	Optional
Montáž	Wall/Ceiling Montážny kit
WIFI Controller	SW or HW, support

**Deleted:** Min. 4x4 MU-MIMO, spatial diversity

**Deleted:** Support for regulatory allowed channels

**Deleted:** Max.

	V prípade SW controllera - Virtualizácia na VMWare, typ OS pre controller podľa požiadaviek a odporúčania vendedora (Linux, Windows) DHCP option 43 - AP podporujú nájdenie controllera pomocou DHCP option 43, ktorú môžu dostať z externého DHCP servera
Manažment WIFI infraštruktúry	Správa WIFI infraštruktúry a iných zariadení – monitoring, alert management, firmware update, konfigurácia, licencie nezávislé na type HW

WIFI zariadenia sú od jedného výrobcu a optimálne jedného typu.

#### 4.1.2. Požadované služby

##### 4.1.2.1. Plnenie predmetu zmluvy musí zahŕňať záručné podmienky a úroveň SLA:

- WIFI zariadenia sú od jedného výrobcu
- WIFI zariadenia plná záruka min. 36 mesiacov
- Implementácia WIFI controllera do siete verejného obstarávateľa
- Nahlasovanie a prijatie požiadavky na servisný zásah v režime 8x5
- Odozvu a nástup na vykonanie servisného zásahu na nasledujúci pracovný deň

##### 4.1.2.2. Plnenie predmetu zmluvy musí zahŕňať všetky nevyhnutné úkony pre úspešnú implementáciu a integráciu zariadení do produkčnej prevádzky verejného obstarávateľa minimálne v rozsahu:

- Analýza súčasného stavu WIFI infraštruktúry pre potrebu úspešnej realizácie zákazky uchádzačom (verejný obstarávateľ nepožaduje dokumentáciu existujúceho stavu)
- Kontrola stavu a funkcie existujúcich zariadení – v spolupráci verejného obstarávateľa a vlastníka uchádzač prevezme aktuálnu funkčnú konfiguráciu jednotlivých zariadení potrebnú pre implementáciu nových zariadení do infraštruktúry

##### 3. Realizácia požadovaná do 10 pracovných dní – realizácia (implementácia, integrácia, otestovanie, akceptácia) začína doručením výzvy verejného obstarávateľa na plnenie. Táto lehota nezahŕňa čas potrebný na súvisiace procesné úkony a zabezpečenie zariadení na strane úspešného uchádzača.

- Popis a postup implementácie
- Verejný obstarávateľ zabezpečí komunikáciu s aktuálnym vlastníkom a prevádzkovateľom zariadení, pre potrebu zabezpečenia nevyhnutných informácií a konfigurácií, ktoré uchádzač bude v požadovať v rámci realizácie zákazky.
- Integrácia dodaných zariadení do prostredia existujúcej HW infraštruktúry
- Optimalizácia a pripomienkovanie aktuálneho a navrhovaného rozloženia AP
- Nastavenie Vlan, Security pre AP
- Vytvorenie potrebných WLAN s definovanou úrovňou prístupu k rôznym typom sietí (privátne, verejné)
- Montáž AP
- Realizácia potrebnej kabeľáže na pripojenie AP
- WIFI controller HW alebo SW s potrebným príslušenstvom.
- SW komponenty musia byť schopné bežať vo virtualizovanom prostredí VmWare, operačný systém SW kontrolerov definuje uchádzač podľa špecifikácie a odporúčania vendedora (Windows, Linux)
- Manažment AP – inštalácia a zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa.
- Pre SW komponenty uchádzač deklaruje základné SW požiadavky pre vytvorenie virtuálneho stroja verejným obstarávateľom
- Pripojenie AP do manažment systému s podporou viacerých lokalít
- Dokumentácia realizovaných aktivít a konfigurácií
- Zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa

##### 4.1.2.3. WIFI kabeľáž pre pripojenie AP:

- Súčasťou dodávky je kabeľáž potrebná na pripojenie WIFI zariadení, prípadne ďalšie potrebné prvky aktívne alebo pasívne
- Verejný obstarávateľ umožní uchádzačom obhliadku predmetných priestorov, aby mohli expertne pripraviť súpis materiálu a odhadnúť náročnosť realizácie aktivít.

##### 4.1.2.4. Plnenie predmetu zmluvy musí zahŕňať všetky nevyhnutné úkony pre úspešnú implementáciu a integráciu zariadení do produkčnej prevádzky verejného obstarávateľa minimálne v rozsahu:

- Doprava na lokalitu určenia

**Deleted:** dňom uvedenom vo výzve verejného obstarávateľa, ktorá nastane po ukončení realizácie prvej časti verejného obstarávania – Obnova LAN infraštruktúry – Zabezpečenie vysokej dostupnosti a zvýšenie kvality a bezpečnosti IKT LAN infraštruktúry. Ukončenie prvej časti zákazky je predpokladom pre začiatok realizácie časti 2 - Obnova WIFI infraštruktúry – Zabezpečenie Wifi prístupu do firemných sietí a verejného internetu pre pracovníkov ÚGKK a verejnej siete internet pre zákazníkov ÚGKK. Požadovaný čas na realizáciu nezahŕňa čas potrebný na procesné záležitosti a obstaranie zariadení uchádzačom

**Deleted:** Čas na obstaranie zariadení pre uchádzača začína dňom podpisu zmluvy po ukončení verejného obstarávania a je maximálne v lehote do ukončenia realizácie prvej časti tohto verejného obstarávania

- Odsúhlasenie návrhov konfigurácie a postupov zodpovednými osobami verejného obstarávateľa
- Inštalácia zariadení do existujúceho IT prostredia
- SW aktualizácia dodaných zariadení
- Integračný a akceptačný test nových zariadení - Súčasťou integračného testu je otestovanie dostupnosti definovaných aplikácií a služieb. Test z koncových staníc užívateľov na overenie dostupnosti aplikačných systémov
- Verejný obstarávateľ v rámci realizácie zdefiniuje koncové zariadenia a predmetné systémy, ktoré z týchto zariadení overené. Overenie dostupnosti aplikácií a služieb vykoná verejný obstarávateľ.

**4.1.2.5. Plnenie predmetu zmluvy musí zahŕňať všetky nevyhnutné úkony pre úspešnú implementáciu a integráciu zariadení do produkčnej prevádzky verejného obstarávateľa minimálne v rozsahu:**

- Diagnostika a test dodanej infraštruktúry v produkčnom prostredí
- Analýza výsledkov
- Spracovanie technickej prevádzkovej dokumentácie

**4.1.2.6. Garancie**

- Uchádzač sa po dobu trvania záručnej lehoty dodaných zariadení zaväzuje vykonávať proaktívnu podporu, konzultácie (email, telefón) a profylaktiku na predmet zmluvy raz ročne v mieste plnenia zmluvy počas trvania záručnej doby pre zariadenia.
- Uchádzač garantuje minimalizáciu výpadkov sieťového pripojenia počas inštalácie a integrácie zariadení do existujúcej infraštruktúry.
- Verejný obstarávateľ akceptuje nevyhnutné výpadky WIFI v čase výmeny. Maximálny výpadok WIFI služieb v lokalite sú 4 hodiny
- V prípade potreby uchádzač deklaruje schopnosť vykonať nevyhnutné činnosti a práce počas víkendu.
- Uchádzač sa zaväzuje, že pri plnení predmetu zmluvy nedôjde k prerušeniu existujúcich prevádzkových procesov verejného obstarávateľa počas inštalácie a integrácie zariadení do existujúcej infraštruktúry s výnimkou dohodnutých a odsúhlasených aktivít verejným obstarávateľom.
- Verejný obstarávateľ poskytne všeobecnú súčinnosť úspešnému uchádzačovi, aby mohol realizovať nevyhnutné činnosti v rámci prípravného aj realizačného konania.
- Verejný obstarávateľ garantuje plnú súčinnosť zodpovedných pracovníkov počas realizácie predmetu zákazky

**5. Akceptácia riešenia**

Podmienkou úspešného plnenia predmetu zmluvy je obojstranná akceptácia pozitívneho výsledku záverečných testov, ktorých presná špecifikácia je postavená na základe požiadavky definovanej v kapitole 4.1.2.4 tejto 2. časti predmetu zákazky a podpis akceptačného protokolu zodpovednými zástupcami úspešného uchádzača a verejného obstarávateľa.

**POŽIADAVKY NA OBSAH PONUKY - NÁVRH RIEŠENIA**

Uchádzač vo vzťahu k preukázaniu splnenia požiadaviek na predmet zákazky v jednotlivých častiach predmetu zákazky, na ktorú predkladá ponuku, predloží:

- Vlastný návrh plnenia minimálnych požiadaviek – vyplnený stĺpec „Ponúkaný produkt (výrobca, značka, typ, ...) štruktúrovaného rozpočtu/cenníka vo vzťahu ku každej položke v rozsahu: značka, typ/typová rada, produkt, konfigurácia zariadenia aj s nevyhnutnými HW, SW komponentami a príslušnými prácami/službami.  
Verejný obstarávateľ požaduje, aby boli
  - o zariadenia – switche sú od jedného výrobcu a jednej typovej rady.
  - o WIFI zariadenia od jedného výrobcu a optimálne jedného typu.**UPOZORNENIE:** za preukázanie spôsobu naplnenia minimálnych požiadaviek nebude považované stanovisko uchádzača, že spĺňa, splní, resp. iné obdobné jednoduché a strohé konštatovanie bez uvedenia spôsobu naplnenia požadovaných minimálnych požiadaviek.
  - o Uchádzač vo svojej ponuke predloží aj aktuálne technické parametre ponúkaných zariadení od výrobcu (Datasheet)

- Harmonogram realizácie predmetu zákazky - uchádzač vo svojej ponuke predloží detailný harmonogram realizácie predmetu zákazky, ktorý musí spĺňať nasledovné požiadavky
  - maximálna lehota na dodanie predmetu zákazky (v oboch častiach) je
    - pre 1. časť predmetu zákazky: 60 pracovných dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy s tým, že verejný obstarávateľ požaduje vykonať samotnú realizáciu, t. j. konfigurácia, implementácia do siete verejného obstarávateľa, test funkčnosti a akceptácia riešenia v trvaní max. 15 pracovných dní (zvyšná časť lehoty dodania predmetu zákazky slúži na súvisiace procesné úkony a zabezpečenie zariadení na strane úspešného uchádzača).
    - pre 2. časť predmetu zákazky: 70 pracovných dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy pre 2. časť predmetu zákazky, najneskôr však do 10 pracovných dní od výzvy verejného obstarávateľa ako objednávateľa na plnenie; verejný obstarávateľ vystaví výzvu na plnenie najneskôr po úspešnom ukončení realizácie 1. časti predmetu zákazky. Verejný obstarávateľ požaduje vykonať samotnú realizáciu (implementácia, integrácia, otestovanie, akceptácia) v trvaní max. 10 pracovných dní (od výzvy na plnenie); zvyšná časť lehoty dodania predmetu zákazky slúži na súvisiace procesné úkony a zabezpečenie zariadení na strane úspešného uchádzača.
  - uchádzač môže skrátenú lehotu realizácie predmetu zákazky.
  - ak uchádzač predkladá ponuku na obe časti predmetu zákazky, predloží vo svojej ponuke:
    - Samostatný harmonogram pre 1. časť predmetu zákazky
    - Samostatný harmonogram pre 2. časť predmetu zákazky
    - Samostatný/konsolidovaný harmonogram pre prípad, ak bude uchádzač úspešný v oboch častiach predmetu zákazky
  - harmonogram bude obsahovať návrh realizácie projektu – projektový plán, časový harmonogram, požiadavky na súčinnosť verejného obstarávateľa.

**Deleted:** 45 pracovných dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy pre 1. časť predmetu zákazky 10 pracovných dní od výzvy verejného obstarávateľa na plnenie pre 2. časť predmetu zákazky

**Deleted:** odo dňa doručenia písomnej výzvy zo strany verejného obstarávateľa ako objednávateľa;