

**Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat
1102 Budapest, Szent László tér 29.**

AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS ÉS DOKUMENTÁCIÓ

***„BUDAPEST X. KERÜLET TERÜLETÉN KIALAKÍTANDÓ, SZABAD HOZZÁFÉRÉSŰ
VEZETÉK NÉLKÜLI INTERNET (WIFI) ELÉRÉST BIZTOSÍTÓ HÁLÓZATHOZ
KAPCSOLÓDÓ ESZKÖZBESZERZÉS KIÉPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI FELADATOKKAL
EGYÜTT”***

TÁRGYÚ

**NEMZETI ELJÁRÁSRENDEN LEFOLYTATOTT HIRDETMÉNY NÉLKÜLI
TÁRGYALÁSOS ELJÁRÁSHOZ (KBT. 122.§ (7) BEKEZDÉS A) PONT)**

2014

ALAPINFORMÁCIÓK A KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁSRÓL

A Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat ajánlatkérő nevében ezennel felkérem, hogy a 2014. június 12. napján megküldött ajánlattételi felhívás, valamint a dokumentációban leírtak szerint tegye meg ajánlatát a jelen közbeszerzés tárgyát képező feladatok megvalósítására.

Az eljárás típusa:

Kbt. Harmadik Rész, nemzeti eljárásrend szerinti hirdetmény nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárás. A hirdetmény nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárás olyan egy szakaszból álló közbeszerzési eljárás, amelyben az ajánlatkérő a nyílt eljárás nemzeti eljárásrendben irányadó szabályait alkalmazza a Kbt. 122.§ (7) a) pontjában foglalt eltérésekkel.

Eljárás nyelve:

Jelen közbeszerzési eljárás kizárólagos hivatalos nyelve a magyar. Az ajánlatkérő a nem magyar nyelven benyújtott dokumentumok ajánlattevő általi felelős fordítását is elfogadja.

Az eljárás tárgya:

„Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”

A szerződés időtartama:

A nyertes ajánlattevőnek az eszközöket a megrendeléstől számított 6 héten belül le kell szállítania és telepítenie kell. A nyertes ajánlattevő a beüzemelésétől számított 12 hónapig köteles biztosítani az internet szolgáltatást és a wifi hálózat karbantartását.

Egyéb rendelkezések:

Amennyiben az ajánlattételi felhívás és jelen dokumentáció között ellentmondás merül fel, úgy az ajánlattételi felhívásban közölteknek kell mérvadónak tekinteni.

Az eljárás során felmerülő, az ajánlattételi felhívásban és jelen dokumentációban nem szabályozott kérdések tekintetében a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény és végrehajtási rendeletei az irányadóak.

1. KÖTET
AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS

A J Á N L A T T É T E L I F E L H Í V Á S

1. Ajánlatkérő adatai:

Ajánlatkérőre vonatkozó információk:

Ajánlatkérő neve Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat

Ajánlatkérő címe: 1102 Budapest, Szent László tér 29.

Telefon: +361 4338250

Telefax: +361 4338230

E-mail: kozbeszerzes@kobanya.hu

2. A közbeszerzési eljárás fajtája, alkalmazásának indokolása:

Kbt. Harmadik Rész, nemzeti eljárásrend szerinti hirdetmény nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárás (122.§ (7) bekezdés a) pontja szerinti eljárás): Ha az árubeszerzés becsült értéke nem éri el a huszonötmillió forintot, az ajánlatkérő olyan közbeszerzési eljárást is lefolytathat, amelyben a nyílt eljárás nemzeti eljárásrendben irányadó szabályait alkalmazza a Kbt. 122.§ (7) a) pontja szerinti eltérésekkel.

3. A dokumentáció rendelkezésre bocsátásának módja, határideje, annak beszerzési helye és pénzügyi feltételei:

Ajánlatkérő a dokumentációt térítésmentesen bocsátja ajánlattevők rendelkezésére a Kbt. 52. § (3) bekezdésének megfelelően. Ajánlatkérő a dokumentációt az ajánlattételi felhívás megküldésével egyidejűleg elektronikus úton is továbbítja ajánlattevők részére.

4. A közbeszerzés tárgya és mennyisége, a teljesítés helye:

„Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”

az alábbi 11 részajánlattételi lehetőséggel, amely egyben a teljesítés helyszíneit is jelöli:
Budapest Főváros X. kerület, NUTS kód: HU101

1. rész teljesítési helyszínei (11 access point):

1. Budapest Főváros X. kerület Polgármesteri Hivatal (1 access point)
2. Kőrösi Csoma sétány (2 access point)
3. Kékvirág Park (3 access point)
4. Újhegyi sétány (5 access point)

SÉTÁNY

2. **rész:** SPAR – Liget tér /Kőrösi Csoma sétány sarok (1 access point)

GYAKORLÓ ÚTI LAKÓTELEP

3. **rész:** Gyakorló utca 4/f homlokzat (1 access point)
4. **rész:** Gyakorló köz 7. (1 access point)

5. **rész:** Gyakorló utca 12. (1 access point)
6. **rész:** Gyakorló utca 22. v. 24. (1 access point)
7. **rész:** Gépmadár utca 14. (1 access point)

ÚJHEGYI SÉTÁNY

8. **rész:** Újhegyi sétány 12. (1 access point)
9. **rész:** Újhegyi sétány 13. Gyógyszertár (1 access point)
10. **rész:** Újhegyi sétány 14. (1 access point)

ÚJHEGY TÓ

11. **rész:** Szivattyúház oszlop (1 access point)

Mennyisége:

A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

A pontos mennyiségeket és műszaki leírást a dokumentáció tartalmazza.

CPV Kódok

Fő tárgy: 30000000-9
További tárgyak: 48900000-7
32412110-8
72720000-3
72700000-7
48800000-6
72400000-4

5. A szerződések meghatározása, amelynek megkötése érdekében a közbeszerzési eljárást lefolytatják:

Vállalkozási elemekkel vegyes adásvételi szerződés

6. A szerződés időtartama

A nyertes ajánlattevőnek az eszközöket a megrendeléstől számított 6 héten belül le kell szállítania és telepítenie kell. A nyertes ajánlattevő a beüzemelésétől számított 12 hónapig köteles biztosítani az internet szolgáltatást és a wifi hálózat karbantartását.

8. Az ellenszolgáltatás teljesítésének feltételei vagy a vonatkozó jogszabályokra hivatkozás:

Ajánlatkérő előleget nem biztosít.

Az ajánlatkérő az ellenszolgáltatás összegét havonta utólag, 30 napos fizetési határidő mellett, a Kbt. 130. § (1), (6) / (5), a Ptk. 6:130. § (1)-(3) bek., rendelkezései alapján egyenlíti ki átutalással.

A megvalósítás pénzügyi fedezetét Ajánlatkérő saját forrásból biztosítja. Az ajánlattétel, a szerződés kifizetések pénzneme: HUF.

Ajánlatkérő részszámlázási lehetőséget biztosít. Ajánlattevő az eszközök szállítását és telepítését követően jogosult az 1. részszámla benyújtására a telepített eszközök értékéről és a telepítés költségéről.

Ajánlattevő az internet szolgáltatás és a karbantartás díjáról havonta 1 részszámla benyújtására jogosult havi egyenlő összegben. A havi részszámla mellékleteként a nyertes ajánlattevő köteles havi beszámolót és teljesítés igazolást csatolni. A havi részszámlán ajánlatkérő külön kéri feltüntetni az internet szolgáltatás és külön a karbantartás havi díját.

Ajánlatkérő részenként kéri a számlát kiállítani. Az 1. rész esetében 1 gyűjtőszámla nyújtható be, amely tartalmazza valamennyi kiépítési hely díját.

Ajánlatkérő a kifizetés során az Adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény (a továbbiakban: Art.) 36/A. §-ában foglaltakat teljes körben alkalmazza.

Késedelmes fizetés esetén Ajánlatkérő a Ptk-ban meghatározott (6:155. §) mértékű, és a késedelem időtartamához igazodó késedelmi kamatot fizet.

Vonatkozó jogszabályok különösen:

Az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §

A Közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény.

Az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény.

A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény

Az ellenszolgáltatás teljesítésének részletes leírását a dokumentáció tartalmazza.

9. Annak meghatározása, hogy az ajánlattevő tehet-e többváltozatú (alternatív) ajánlatot, valamint a részajánlat-tétel lehetősége vagy annak kizárása:

Jelen eljárásban Ajánlatkérő a többváltozatú (alternatív) ajánlattétel lehetőségét kizárja. Ajánlatkérő 11 részre biztosítja az ajánlattétel lehetőségét. Ajánlat tehető egy vagy több részre. Az 1. részen belül a teljesítési helyszínek nem bonthatóak további részekre, valamennyi teljesítési helyszínenre egyben kell ajánlatot tenni!

10. Az ajánlatok értékelési szempontja:

Az ajánlatok értékelési szempontja jelen eljárásban a **legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatás** (Kbt. 71. § (2) bekezdés a) pont).

Az ajánlati árat egy összegben kell megadni részenként külön- külön oly módon, hogy az adott részre megadott nettó ajánlati ár tartalmazza az eszközök, a telepítés, a 12 havi internet szolgáltatás és a 12 havi karbantartás költségét is. Ajánlatkérő részenként az egyösszegű nettó ajánlati árat értékeli. Emellett ajánlattevőknek ajánlatukba részenként tételes ártáblázatot kell csatolniuk, amely külön tartalmazza az eszközök, külön a telepítés díját, továbbá külön az internet szolgáltatás és külön a karbantartás havi és 12 havi díját.

A legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatás értékelési szemponton belül az Ajánlatkérő a megajánlott ellenszolgáltatásokat veti össze és a Kbt. szabályai szerint a legelőnyösebbet (legalacsonyabbat) preferálja.

A vállalásokat úgy kell megadni, hogy azok tartalmazzanak minden járulékos költséget, függetlenül azok formájától és forrásától, pl. VÁM, különböző díjak és illetékek, stb.

Az ajánlatok kidolgozásakor vegyék figyelembe, hogy az ajánlati árnak teljes körűnek kell lennie, vagyis magában kell foglalnia valamennyi ajánlattevői kifizetési igényt.

Az Ajánlattevők csak forintban (HUF) tehetnek ajánlatot és a szerződéskötés valutáneme is csak ez lehet.

11. A kizáró okok és a megkövetelt igazolási mód:

Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, alvállalkozó, és nem vehet részt az alkalmasság igazolásában olyan gazdasági szereplő, aki a Kbt. 56. § (1) bekezdésének hatálya alá tartozik. Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, aki a Kbt. 56. § (2) bekezdésének hatálya alá tartozik.

A megkövetelt igazolási mód:

Ajánlattevő vonatkozásában: a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 12. §-a alapján az ajánlattevőnek ajánlatában nyilatkozatot kell benyújtania, hogy nem tartozik a fenti kizáró okok hatálya alá, valamint a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pont kc) pontját a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § i) pont ib) alpontja és a 4. § f) pont fc) alpontjában foglaltak szerint kell igazolnia.

Alvállalkozó és alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet vonatkozásában:

- Ajánlattevő a Kbt. 58. § (3) bekezdésében foglaltaknak megfelelően ajánlatában csak nyilatkozni köteles arról, hogy a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a Kbt. 56. § (1) bekezdés szerinti kizáró okok hatálya alá eső alvállalkozót, valamint az általa alkalmasságának igazolására igénybe vett más szervezet nem tartozik a Kbt. 56. § (1) bekezdés szerinti kizáró okok hatálya alá.

A kizáró okok igazolásáról szóló nyilatkozat nem lehet régebbi, mint jelen felhívás megküldésének dátuma.

- Ajánlatkérő felhívja a figyelmet a Közbeszerzési Hatóság 2012. június 1-én, valamint 2013. november 29-én közzétett útmutatóira a kizáró okokkal kapcsolatos igazolásokról, nyilatkozatokról, nyilvántartásokról és adatokról. ([www.kozbeszerzes.hu/ jogi-hatter/hatosag-utmutatoi](http://www.kozbeszerzes.hu/jogi-hatter/hatosag-utmutatoi))

- Ajánlatkérő kizárja az eljárásból azon ajánlattevőt, alvállalkozót, alkalmasság igazolásában közreműködő gazdasági szereplőt, akivel szemben a kizáró okok az eljárás során következnek be.

12. Az alkalmassági követelmények, az alkalmasság megítéléséhez szükséges adatok és a megkövetelt igazolási mód:

Gazdasági és pénzügyi alkalmasság	
<p>Az alkalmasság megítéléséhez szükséges adatok és a megkövetelt igazolási mód:</p> <p>Valamennyi esetében:</p> <p>P1. A Kbt. 55. § (1) bekezdésének d) pontja és a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdésének a) pontja alapján az ajánlattevő - attól függően, hogy az ajánlattevő mikor jött létre, illetve mikor kezdte meg működését, amennyiben ezek az adatok rendelkezésre állnak – csatolja: valamennyi számlavezető pénzügyi intézménytől származó, az eljárást megindító felhívás megküldésétől visszafelé számított 2 év során vezetett valamennyi pénzforgalmi számlájára vonatkozó, az ajánlattételi felhívás megküldésénél nem régebbi keltezésű nyilatkozatot az alábbi kötelező tartalommal: - a vezetett számla száma, számlanyitás dátuma - számláján a felhívás megküldésétől visszafelé számított 2 évben (24 hónapban) 15 napot meghaladó sorba állítás volt-e.</p> <p>P2.) Valamennyi rész esetében</p> <p>Ajánlattevő csatolja a 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdés d) pontja alapján a szakmai felelősségbiztosításának fennállásáról szóló igazolását</p> <p>A P1., P2. pontban előírt alkalmassági követelménynek közös ajánlattevők értelemszerűen kizárólag egyenként felelhetnek meg, így a Kbt. 55. § (4) bekezdése alapján elegendő, ha közülük egy megfelel.</p> <p>Ajánlattevő (közös ajánlattevők) az előírt alkalmassági követelményeknek bármely más</p>	<p>Az alkalmasság minimumkövetelménye(i):</p> <p>Valamennyi rész esetében:</p> <p>P1. Alkalmos az ajánlattevő, amennyiben a számlavezető pénzügyi intézményektől származó nyilatkozatok szerint a jelen eljárást megindító felhívás megküldésétől visszafelé számított 2 éven (24 hónapban) belül egyik számláján sem fordult elő 15 napot meghaladó sorba állítás.</p> <p>Ajánlatkérő a sorba állítás kitétel alatt a 2009. évi LXXXV. törvény 2. § 25. pontjában meghatározott fogalmat érti.</p> <p>P2. Alkalmatlan az ajánlattevő, ha nem rendelkezik az alábbi biztosítási összegű (amely kiterjed a készülékekre, az üzemeltetésre, a karbantartásra, és az internet szolgáltatásra is) szakmai felelősségbiztosítással.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rész: minimum 3 millió Ft/kár és 10 millió/év 2. rész: minimum 300.000 Ft/kár és 1 millió Ft/év 3. rész: minimum 300.000 Ft/kár és 900.000 Ft/év 4. rész: minimum 300.000 Ft/kár és 900.000 Ft/év 5. rész: minimum 300.000 Ft/kár és 900.000 Ft/év 6. rész: minimum 300.000 Ft/kár és 900.000 Ft/év 7. rész: minimum 300.000 Ft/kár és

<p>szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva is megfelelhet a Kbt. 55. § (4)-(6) bekezdésében foglaltaknak megfelelően.</p> <p>Amennyiben ajánlattevő az alkalmassági követelményeknek bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva kíván megfelelni, úgy ajánlattevő alkalmasságát a Kbt. 55. § (5)-(6) bekezdései szerint köteles igazolni.</p> <p>A kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet az előírt igazolási módokkal azonos módon köteles igazolni az adott alkalmassági feltételnek történő megfelelést, továbbá köteles nyilatkozni, hogy a szerződés teljesítéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt.</p> <p>Amennyiben ajánlattevő a pénzügyi és gazdasági alkalmassági feltételek szerinti alkalmasságát más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva igazolta, akkor a kapacitást rendelkezésre bocsátó szervezet köteles kezesként felelősséget vállalni a Kbt. 55. § (6) bekezdés c) pontja szerint. Az erről szóló nyilatkozatot eredeti vagy hiteles másolati példányban kérjük csatolni.</p> <p>Vagy ajánlattevő választása szerint alkalmasságát igazolhatja az összes fenti alkalmassági követelmény igazolásának benyújtása helyett kizárólag az alábbival:</p> <p><i>Ajánlatkérő a 310/2011 (XII.23.) Korm. rendelet 14.§ (8) és 17. § (6) bekezdése alapján elfogadja az ajánlattevő arra vonatkozó nyilatkozatát is, hogy megfelel az ajánlatkérő által előírt alkalmassági követelményeknek, azzal, hogy amennyiben az elbírálás során az ajánlatkérőnek kétsége merül fel a nyilatkozat valóságtartalmával kapcsolatban, a Kbt. 67. § (1) bekezdése szerinti felvilágosítás kérés keretében előírhatja az igazolás benyújtását.</i></p>	<p>900.000 Ft/év</p> <p>8. rész: minimum 200.000 Ft/kár és 600.000 Ft/év</p> <p>9. rész: minimum 200.000 Ft/kár és 600.000 Ft/év</p> <p>10. rész: minimum 200.000 Ft/kár és 600.000 Ft/év</p> <p>11. rész: minimum 500.000 Ft/kár és 1.500.000 Ft/év</p> <p>Több részre történő ajánlattétel esetén az egyes részekre megadott biztosítási összegek összeadódnak. Valamennyi részre történő ajánlattétel esetén minimum 3 millió Ft/kár és 10 millió Ft/év összegű közbeszerzés tárgya szerinti felelősségbiztosítást kell csatolni.</p>
--	--

Műszaki és szakmai alkalmasság

Az alkalmasság megítéléséhez szükséges adatok és a megkövetelt igazolási mód:

Valamennyi rész esetében

M1. Ajánlattevő mutassa be a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés a) pontja alapján az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított 3 év (36 hónap) legjelentősebb közbeszerzés tárgya szerinti szállításait. Az ismertetéshez csatolni kell a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 16. § (5) bekezdésében meghatározott nyilatkozatot vagy igazolást. A referencianyilatkozatból vagy referenciaigazolásból minden alkalmassági feltétel teljesülésének ki kell derülnie és tartalmaznia kell legalább a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 16. § (2) bekezdés szerinti adatokat.

Ajánlatkérő rögzíti, hogy amennyiben egy gazdasági szereplő referenciaként olyan korábbi szállítást kíván bemutatni, amelyben konzorcium vagy projektársaság tagjaként teljesített, abban az esetben az Ajánlatkérő csak azt fogadja el az alkalmasság igazolásaként, amely konzorciumi tagként vagy projektársaság tagjaként saját hányadban kielégíti az előírt alkalmassági feltételeket, figyelemmel a Kbt. 129. § (7) bekezdésében meghatározottakra is. (kérjük emiatt a teljesítés bemutatásáról szóló nyilatkozatban adják meg a saját teljesítés mértékét százalékban vagy forintban).

M2. Valamennyi rész esetében.

Ajánlattevő a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés c) pontja alapján mutassa be azokat a szakembereket, akiket be kíván vonni a teljesítésbe.

Csatolandó dokumentumok:

- a szakemberek bevonására, ismertetésére vonatkozó nyilatkozat; melyből kiderül, hogy az ajánlattevő a szakembert mely pozícióra

Alkalmatlan az ajánlattevő, ha nem rendelkezik

- **M1.** az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított 3 évben (36 hónapban) teljesített, vezeték nélküli Internet (WiFi) elérés kialakítására, eszközök szállítására, kiépítési feladatok ellátására és üzemeltetésére vonatkozó, szerződészerűen teljesített referenciával, amely keretében megvalósították access point kiépítését, továbbá tartalmaz központi portál megjelenítést, és

rendelkezik a 2003. évi C. az elektronikus hírközlésről szóló törvény, 159/A. §-ában előírt autentikációval, valamint

- rendelkezik központi internet kijárával és
- lehetőség van felhasználó egyedi korlátozására
- továbbá a referencia értéke összesen elérte legalább az alábbi nettó összeget:

1. rész: 10.000.000 Ft.
2. rész: 1.000.000 Ft
3. rész: 800.000 Ft
4. rész: 800.000 Ft
5. rész: 800.000 Ft
6. rész: 800.000 Ft
7. rész: 800.000 Ft
8. rész: 600.000 Ft
9. rész: 600.000 Ft
10. rész: 600.000 Ft
11. rész: 1.500.000 Ft.

A fenti alkalmassági követelmény teljesíthető egy vagy több referenciával.

Több részre történő ajánlattétel esetén elegendő

<p>kívánja igénybe venni,</p> <ul style="list-style-type: none"> - a szakember által aláírt rendelkezésre állási nyilatkozat, mely tartalmazza, hogy eljárásba történő bevonásáról tudomással bír, teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalva. - a szakember saját kezűleg aláírt szakmai önéletrajza, olyan részletezettséggel, hogy abból egyértelműen derüljön ki az M2. pontban előírt alkalmassági feltétel(ek) teljesülése; - végzettséget igazoló dokumentumok egyszerű másolata. <p>Több részre történő ajánlattétel esetén elegendő egyszer csatolni a szakemberekre vonatkozó dokumentumokat, nyilatkozatokat.</p> <p>A Kbt. 55. § (4) bekezdésében foglaltak alapján az M1-M2 alkalmassági feltétel esetében az együttes megfelelés megengedett.</p> <p>Ajánlattevő (közös ajánlattevők) az előírt alkalmassági követelményeknek bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva is megfelelni a Kbt. 55. § (4)-(6) bekezdésében foglaltaknak megfelelően.</p> <p>Amennyiben ajánlattevő az alkalmassági követelményeknek bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva kíván megfelelni, úgy ajánlattevő alkalmasságát a Kbt. 55. § (5)-(6) bekezdései szerint köteles igazolni.</p> <p>A kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet az előírt igazolási módokkal azonos módon köteles igazolni az adott alkalmassági feltételnek történő megfelelést, továbbá köteles nyilatkozni, hogy a szerződés teljesítéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt.</p> <p>Az a szervezet, amelynek korábbi teljesítéseit a <u>Kbt. 55. § (6) bekezdés b) pontjában</u> foglaltak szerint az alkalmasság igazolásához az ajánlattevő felhasználta, a szerződés teljesítése során a Polgári Törvénykönyvről szóló <u>2013. évi V. törvény</u> (a továbbiakban: <u>Ptk.</u> 6:419. §</p>	<p>a legmagasabb értékű referencia igazolása.</p> <p>M2. Alkalmatlan az ajánlattevő, ha nem rendelkezik az alábbi szakemberekkel:</p> <p>Valamennyi rész esetén:</p> <p>M.2/1. 1 fő felsőfokú végzettségű, ITIL Foundation V.3 minősítésű szakember, aki rendelkezik szolgáltatás menedzsment területén 1 év szakmai tapasztalattal, továbbá</p> <p>M.2/2. 1 fő felsőfokú végzettségű, ITIL Manager minősítésű szakember, aki rendelkezik szolgáltatás menedzsment területén 1 év szakmai tapasztalattal, valamint</p> <p>M.2/3. 1 fő felsőfokú végzettségű, CISA minősítésű szakember, aki rendelkezik szolgáltatás menedzsment területén 1 év szakmai tapasztalattal.</p> <p>M.2/4. 1 fő felsőfokú végzettségű, CCIE (Cisco Certified Intemetwork Expert) szintnek megfelelő minősítésű műszaki architekt, akik rendelkeznek IP hálózat tervezési és megvalósítási területen minimum 1 év szakmai tapasztalattal, 1 év szakmai tapasztalattal IP technológiára épülő államigazgatási hálózat tervezésében, kivitelezésében, üzemeltetésben.</p> <p>Egy szakember több pozícióra is jelölhető.</p>
---	--

szerint kezesként felel az ajánlattevő teljesítése azon részének elmaradásával vagy hibás teljesítésével összefüggésben az ajánlatkérőt ért kár megtérítéséért, amelyre vonatkozóan az ajánlattevő alkalmasságát a korábbi teljesítések bemutatása igazolta.	
--	--

13. Ajánlattételi határidő:

2014. június 19. 08.00 óra.

Az ajánlatoknak ezen határidőig az alábbi címen rendelkezésre kell állnia, a kézbesítésből származó bárminemű késedelem az ajánlattevő felelőssége.

14. Az ajánlat benyújtásának címe:

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat 1102 Budapest, Szent László tér 29.

15. Az ajánlattétel nyelve:

Az ajánlatot magyar nyelven kell beadni, más nyelven nem nyújtható be az ajánlat.

Az eljárás során mindennemű levelezés és kapcsolattartás csak ezen a nyelven történik. Joghatás kiváltására csak a magyar nyelvű nyilatkozatok, okiratok alkalmasak. Abban az esetben, ha a benyújtásra kerülő igazolások vagy okiratok nyelve nem magyar, úgy az ajánlattevő köteles mellékelni a magyar nyelvű ajánlattevő általi felelős fordításokat annak szem előtt tartásával, hogy a helytelen fordítás következményeit az ajánlattevőnek kell viselnie.

16. Az ajánlat(ok) felbontásának helye, ideje és az ajánlatok felbontásán jelenlétre jogosultak:

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat 1102 Budapest, Szent László tér 29. 1. em. 133.

2014. június 19. 08.00 óra.

Kbt. 62. § (2) bekezdésében meghatározott személyek jogosultak jelen lenni.

Az ajánlatkérő az ajánlatok bontásának megkezdésekor, az ajánlatok felbontása előtt közvetlenül ismerteti a közbeszerzés – a 18. § (2) bekezdésének alkalmazása nélkül számított – becsült értékét és a szerződés teljesítéséhez rendelkezésre álló anyagi fedezet összegét, részajánlattétel biztosítása esetén részenként.

Az ajánlatok felbontásakor ismertetni kell az ajánlattevők nevét, címét (székhelyét, lakóhelyét), valamint azokat a főbb, számszerűsíthető adatokat, amelyek az értékelési szempont (részszempontok) alapján értékelésre kerülnek.

Ha az ajánlatok bontásán egy - ott jelen lévő - személy kéri, az ajánlat ismertetését követően azonnal lehetővé kell tenni, hogy betekinthesse a felolvasólapba.

17. Az ajánlati kötöttség minimális időtartama:

30 nap a tárgyalás(ok) befejezésétől számítva

18. Az ajánlati biztosíték előírására, valamint a szerződésben megkövetelt biztosítékokra vonatkozó információ:

Ajánlatkérő jelen közbeszerzési eljárásban **nem írja elő ajánlati biztosíték** nyújtását,

A nyertes ajánlattevővel kötendő szerződés **nem köt ki biztosítékot**.

Nyertes ajánlattevő késedelmi és meghiúsulási kötbér fizetésére köteles a szerződéstervezetekben részletezettek szerint.

Az ajánlatkérő minimum 12 havi jótállási kötelezettséget ír elő. Amennyiben a vonatkozó hatályos jogszabály az adott eszközre ennél hosszabb kötelező jótállási időt ír elő, úgy a jogszabály szerinti jótállási idő az irányadó.

A szerződést megerősítő biztosítékokat a szerződés tervezet tartalmazza.

19. A közbeszerzés Európai Unióból származó forrásból támogatott?

Nem.

20. A tárgyalás menete, az első tárgyalás időpontja

Ajánlatkérő előreláthatóan egy alkalommal fog az ajánlattevőkkel tárgyalni. Amennyiben több tárgyalás szükséges, az adott tárgyalás lezárásakor jegyzőkönyvben kerül sor a következő tárgyalás időpontjának egyeztetésére.

Az eljárásban az ajánlatkérő és az ajánlattevők közötti tárgyalás arra irányul, hogy az ajánlatkérő a közbeszerzés tárgya szerinti feladatok ellátását illetően a legkedvezőbb feltételekkel köthessen szerződést.

A tárgyaláson a felek a műszaki tartalom, a szerződéses feltételek, és az ajánlati ár tekintetében egyeztetnek. A benyújtott ajánlat alapján mind az ajánlattevők, mind pedig az ajánlatkérő javaslatot tehet a fentiek módosítására.

Az ajánlattevők részéről nyilatkozattételre és kötelezettségvállalásra jogosult személy vehet részt a tárgyaláson. Ez lehet a cégek kivonatban szereplő személy, vagy meghatalmazott. Ez utóbbi esetben a cégek kivonatban szereplő cégjegyzésre jogosult személy által kiállított, 2 tanú által aláírt, magánokiratba foglalt meghatalmazást vagy közjegyző által hitelesített meghatalmazást kérünk bemutatni.

Az ajánlatkérő minden egyes tárgyalásról jegyzőkönyvet készít, amelyet a tárgyalás következő fordulójának megkezdéséig (egyetlen vagy utolsó forduló esetén a tárgyalás befejezését követő két munkanapon belül) minden, az adott tárgyaláson részt vett ajánlattevőnek alá kell írnia, és részükre egy példányt át kell adni, vagy két munkanapon belül kell megküldeni.

Ha az ajánlatkérő az eljárás eredményét kihirdette (az összegezést megküldte), a szerződést a felhívásnak és az ajánlatnak a tárgyalás befejezés kori tartalma szerint köti meg.

A tárgyalás során a közbeszerzés tárgya és feltételei nem változhatnak olyan módon, hogy

- a) az eljárás alapján megkötött szerződés tárgya vagy feltételei olyan jellemzőjében, illetve körülményében tér el az ajánlattételi felhívás megküldésekor beszerezni kívánt szolgáltatástól vagy megadott szerződéses feltételektől, amely nem tette volna lehetővé tárgyalásos eljárás alkalmazását,
- b) az ajánlattételi felhívásban közölt feltételek olyan mértékben módosulnak vagy egészülnek ki, hogy annak következtében valamelyik ajánlattevő nem képes a tárgyalások befejezésével végleges ajánlatot tenni, vagy
- c) az értékelés szempontjai vagy módszere változna.

Az ajánlatkérő felhívja az ajánlattevők figyelmét, hogy az ajánlatkérő az ajánlattételi felhívásban meghatározott feltételekhez, az ajánlattevő pedig az ajánlatához a tárgyalás befejezésének időpontjától van kötve [Kbt. 96. § (4)].

A tárgyalás lezárásaként az ajánlattevő zárt borítékban adja le a végleges ajánlatát, amely a tárgyalás végén az ajánlattevő jelenlétében kerül felbontásra.

A Kbt. 62. § (4) bekezdése alapján Ajánlatkérő a végleges ajánlatok bontásának megkezdésekor, az ajánlatok felbontása előtt közvetlenül ismerteti a közbeszerzés becsült értékét és a szerződés teljesítéséhez rendelkezésre álló anyagi fedezet összegét.

Az első tárgyalás időpontja és helyszíne

2014. július 02. 16:30 óra

1102 Budapest, Szent László tér 29. 1. em. tárgyaló

21. Egyéb információk:

1. A hiánypótlást Ajánlatkérő a Kbt. 67. § szerint biztosítja.
2. A hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárásban kizárólag az ajánlattételre felhívott gazdasági szereplő(k) tehet(nek) ajánlatot. Az ajánlattételre felhívott gazdasági szereplők közösen nem tehetnek ajánlatot, nincs azonban akadálya annak, hogy valamely ajánlattételre felhívott gazdasági szereplő olyan gazdasági szereplővel tegyen közös ajánlatot, amelynek ajánlatkérő nem küldött ajánlattételi felhívást.
3. Az ajánlatnak tartalmaznia kell az ajánlattevő nyilatkozatát a Kbt. 60. § (3) és (5) bekezdésére, a Kbt. 40. § (1) bekezdés a) és b) pontjára. Nemleges tartalommal is csatolandóak a nyilatkozatok.
4. Közös ajánlattétel esetén a Kbt. 25. §-ban és a 95. § (2) bekezdésben foglaltak szerint kell eljárni.
5. Nyertes ajánlattevők által alapítandó gazdálkodó szervezettel kapcsolatos követelmények: Az ajánlatkérő gazdálkodó szervezet alapítását kizárja mind ajánlattevő, mind közös ajánlattevők vonatkozásában.

6. Formai előírások: az ajánlatot ajánlattevőknek nem elektronikus úton kell a jelen felhívásban és a dokumentációban meghatározott tartalmi és formai követelményeknek megfelelően elkészítenie és benyújtania:

- az ajánlat papír alapú példányát zsinórral, lapozhatóan össze kell fűzni, a csomót matricával az ajánlat első vagy hátsó lapjához rögzíteni, a matricát le kell bélyegezni, vagy az ajánlattevő részéről erre jogosultnak alá kell írni, úgy hogy a bélyegző, illetőleg az aláírás legalább egy része a matricán legyen;
- az ajánlat oldalszámozása eggyel kezdődjön és oldalanként növekedjen. Elegendő a szöveget vagy számokat vagy képet tartalmazó oldalakat számozni, az üres oldalakat nem kell, de lehet. A címlapot és hátlapot (ha vannak) nem kell, de lehet számozni. Az ajánlatkérő az ettől kismértékben eltérő számozást (pl. egyes oldalaknál a /A, /B oldalszám) is elfogad, ha a tartalomjegyzékben az egyes iratok helye egyértelműen azonosítható és az iratok helyére egyértelműen lehet hivatkozni. Az ajánlatkérő a kismértékben hiányos számozást jogosult kiegészíteni, ha ez az ajánlatban való tájékozódása, illetve az ajánlatra való hivatkozása érdekében szükséges;
- az ajánlatnak az elején tartalomjegyzéket kell tartalmaznia, mely alapján az ajánlatban szereplő dokumentumok oldalszám alapján megtalálhatóak;
- az ajánlatot zárt csomagolásban, 1 papír alapú példányban kell beadni. Az ajánlatot teljes terjedelmében – elektronikus képolvasó eszköz (scanner) segítségével – elektronikus adathordozón is be kell nyújtani (CD, DVD), 2 darab elektronikus, a papír alapú példánnyal mindenben megegyező másolati példányban, jelszó nélkül olvasható .pdf formátumú fájl(ok)ban.
- az ajánlatban lévő, minden dokumentumot (nyilatkozatot) a végén alá kell írnia az adott gazdálkodó szervezetnél erre jogosult(ak)nak vagy olyan személynek, vagy személyeknek aki(k) erre a jogosult személy(ek)től írásos meghatalmazást kaptak;
- az ajánlat minden olyan oldalát, amelyen - az ajánlat beadása előtt - módosítást hajtottak végre, az adott dokumentumot aláíró személynek vagy személyeknek a módosításnál is kézjeggyel kell ellátni;

a zárt csomagon: *Ajánlat: „Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”* valamint: *„Csak közbeszerzési eljárás során, az ajánlattételi határidő lejártakor bontható fel!”* megjelölést kell feltüntetni.

8. Az ajánlatokat írásban és zártan, a felhívás által megjelölt kapcsolattartási pontban megadott címre közvetlenül vagy postai úton kell benyújtani az ajánlattételi határidő lejártáig. A postán feladott ajánlatokat az ajánlatkérő csak akkor tekinti határidőn belül benyújtottnak, ha annak kézhezvételére az ajánlattételi határidő lejártát megelőzően sor kerül. Az ajánlat, illetve az azzal kapcsolatos postai küldemények elvesztéséből eredő kockázat az ajánlattevőt terheli.

9. Az ajánlatnak felolvasólapot kell tartalmaznia a Kbt. 60. § (6) bekezdése szerint.

10. Az ajánlatot az ajánlattételi határidő lejártáig, hétfőtől-péntekig 09.00-13.00 óra között, az ajánlattételi határidő lejártának napján 7.30-8:00 óra között lehet leadni előzetes egyeztetéssel.

11. Az ajánlathoz csatolni kell az ajánlattevő, az alkalmasság igazolásába bevont (kapacitást nyújtó) gazdasági szereplő cégjegyzésre jogosult, nyilatkozatot, dokumentumot aláíró

képviselő aláírási címpéldányát vagy aláírás mintáját. Amennyiben az ajánlat cégjegyzésre jogosultak által meghatalmazott(ak) aláírásával kerül benyújtásra, a teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt meghatalmazásnak tartalmaznia kell a meghatalmazott aláírás mintáját is.

13. Ajánlatkérő a Kbt. 122. § (5) bekezdése vonatkozásában, a kiegészítő tájékoztatás esetében ésszerű időnek tekinti az ajánlattételi határidő lejártát megelőző **második** napot (tájékoztatás megküldésére), feltéve, hogy a kérdések és kérések az ajánlattételi határidő lejártát megelőző **negyedik napig** megérkeznek ajánlatkérőhöz.

14. Fordítás: az ajánlatban valamennyi igazolást és dokumentumot magyar nyelven kell benyújtani. Az ajánlatkérő a nem magyar nyelven benyújtott dokumentumok ajánlattevő általi felelős fordítását is köteles elfogadni.

15. Irányadó idő: A teljes ajánlattételi felhívásban, valamint az eljárás során valamennyi órában megadott határidő közép-európai helyi idő szerint értendő. (CET)

16. Ajánlatkérő a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 20. § (4) bekezdés alapján felhívja az ajánlattevő figyelmét, hogy ajánlatkérő az ajánlattevő pénzügyi és gazdasági, valamint műszaki, illetőleg szakmai alkalmasságának feltételeit és igazolását a minősített ajánlattevők hivatalos jegyzékébe történő felvétel feltételét képező minősítési szempontokhoz képest szigorúbban állapította meg P1-P2, M1-M2 feltételek vonatkozásában.

17. A Kbt. 36. § (3) bekezdése alapján a jelen felhívásban előírt igazolások egyszerű másolatban is benyújthatóak, kivéve, ahol az ajánlattételi felhívás ettől eltérően rendelkezik. **Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy az ajánlat papír alapú példányának a 60. § (3) bekezdése szerinti nyilatkozat eredeti aláírt példányát kell tartalmaznia.**

18. Az eljárás nyertese az az ajánlattevő, aki az ajánlatkérő által az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban meghatározott feltételek alapján, valamint a meghatározott értékelési szempont szerint (az adott rész tekintetében) a legkedvezőbb érvényes ajánlatot tette. Az ajánlatkérő csak az eljárás (adott rész) nyertesével kötheti meg a szerződést, vagy - a nyertes visszalépése esetén - az ajánlatok értékelése során a következő legkedvezőbb ajánlatot tevőnek minősített szervezettel (személlyel), ha őt az ajánlatok elbírálásáról szóló írásbeli összegezésben megjelölte.

20. Irányadó Jog: A jelen ajánlattételi felhívásban nem szabályozott kérdések vonatkozásában a közbeszerzésről szóló 2011. évi CVIII. törvény és végrehajtási rendeleteinek előírásai szerint kell eljárni.

21. Árfolyamok: Az ajánlattétel során a különböző devizák forintra történő átszámításánál az ajánlattevőnek a referenciák tekintetében a teljesítés napján érvényes, mérlegadatok tekintetében a mérleg fordulónapján érvényes Magyar Nemzeti Bank által meghatározott devizaárfolyamokat kell alkalmaznia. Amennyiben valamely devizát a Magyar Nemzeti Bank nem jegyez, az adott devizára az ajánlattevő saját központi bankja által az ajánlattételi felhívás megküldésének napján érvényes árfolyamon számított euró ellenérték kerül átszámításra a fentiek szerint. Átszámítás esetén az Ajánlattevőnek közölnie kell az alkalmazott árfolyamot.

23. Az ajánlatkérő nem él a Kbt. 122. § (9) bekezdésében foglalt lehetőségével.

24. Ajánlatkérő helyszíni bejárást tart 2014. június. 17. 9.00 órától. A találkozó helye: 1102 Budapest, Szent László tér 29.

26. Ajánlatkérő konzultációt jelen eljárásban nem tart.

27. Ajánlattevőknek ajánlatukhoz részletes szakmai tartalmat kell csatolniuk, amelyből egyértelműen megállapítható az ajánlatkérő által előírt műszaki paraméterek, elvárások teljesülése. Amennyiben a szakmai ajánlat nem felel meg az ajánlatkérő által a dokumentációban előírt műszaki követelményeknek, az ajánlat érvénytelen.

22. Ajánlattételi felhívás megküldésének napja:

2014. június 12.

2. KÖTET ÚTMUTATÓ AZ ÉRDEKELT GAZDASÁGI SZEREPLŐK RÉSZÉRE

1. A DOKUMENTÁCIÓ TARTALMA

1.1. A dokumentáció a következő részekből áll:

1. KÖTET: AJÁNLTÁTELI FELHÍVÁS
2. KÖTET: ÚTMUTATÓ AZ ÉRDEKELT GAZDASÁGI SZEREPLŐK RÉSZÉRE
3. KÖTET: SZERZŐDÉSTERVEZET
4. KÖTET: AJÁNLOTT IGAZOLÁS- ÉS NYILATKOZATMINTÁK
5. KÖTET: MŰSZAKI LEÍRÁS

1.2. Jelen dokumentáció nem mindenben ismétli meg az ajánlattételi felhívásban foglaltakat, a dokumentáció az ajánlattételi felhívással együtt kezelendő. Az ajánlattevők kizárólagos kockázata, hogy gondosan megvizsgálják a dokumentációt és annak minden kiegészítését, amely esetleg az ajánlati időszak alatt kerül kibocsátásra, valamint, hogy megbízható információkat szerezzenek be minden olyan körülmény és kötelezettség vonatkozásában, amely bármilyen módon is befolyásolhatja az ajánlat természetét vagy jellemzőit.

1.3. Az ajánlattevőknek a dokumentációban közölt információkat bizalmas anyagként kell kezelniük, amellyről harmadik félnek semmiféle részletet ki nem szolgáltathatnak, hacsak e harmadik fél nem készít és nyújt be ajánlatot az ajánlattevő számára a munka egy részére vonatkozóan (alvállalkozó), vagy az alkalmasság igazolásában részt vesz a gazdasági szereplő. Sem a dokumentációt, sem annak részeit, vagy másolatait nem lehet másra felhasználni, mint ajánlattételre, és az abban leírt szolgáltatások céljára.

2. KIEGÉSZÍTŐ TÁJÉKOZTATÁS

2.1. Bármely gazdasági szereplő, aki jelen közbeszerzési eljárásban ajánlattevő lehet - a megfelelő ajánlattétel érdekében - az ajánlattételi felhívásban, valamint a dokumentációban foglaltakkal kapcsolatban írásban kiegészítő (értelmező) tájékoztatást kérhet az ajánlatkérőtől vagy az általa meghatározott szervezettől.

2.2. Ajánlatkérő a Kbt. 122. § (5) bekezdése vonatkozásában, a kiegészítő tájékoztatás esetében ésszerű időnek tekinti az ajánlattételi határidő lejártát megelőző **második** napot (tájékoztatás megküldésére), feltéve, hogy a kérdések és kérések az ajánlattételi határidő lejártát megelőző **negyedik** napig megérkeznek ajánlatkérőhöz.

2.3. Bármely gazdasági szereplő kiegészítő tájékoztatást a következő kapcsolattartási pontokon szerezhet:

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat
1102 Budapest, Szent László tér 29.
dr. Aziz-Malak Nóra
email: kozbeszerzes@kobanya.hu

- 2.4. Ajánlatkérő nem vállal felelősséget azért, ha egy gazdasági szereplő a dokumentációt nem váltotta ki (nem kérte annak megküldését) és kiegészítő tájékoztatás kérés keretében nem adja meg azon elérhetőségeit, melyekre a kiegészítő tájékoztatás megadását várja és ezáltal Ajánlatkérő nem képes a tájékoztatás célszemélyhez történő megküldésére (vagy téves, illetve az ajánlattételi felhívás megküldésekor rendelkezésére álló címre küldi meg a tájékoztatást).
- 2.5. A kiegészítő tájékoztatás teljes tartalmát hozzáférhetővé kell tenni, illetve meg kell küldeni valamennyi gazdasági szereplő részére. A kiegészítő tájékoztatást a gazdasági szereplők azonos feltételek mellett kapják meg írásban, telefax útján és e-mailben a dokumentáció átvétele vagy a kérdésfeltevés során feltüntetett telefaxszámra és e-mail címre. A kiegészítő tájékoztatás akkor minősül kézbesítettnek, ha a gazdasági szereplő a kiegészítő tájékoztatást akár telefax, email, vagy akár személyes kézbesítés útján megkapta, vagy szabályszerű értesítés mellett nem vette át.
- 2.6. A kiegészítő tájékoztatások kézhezvételét az ajánlattevőknek haladéktalanul vissza kell igazolniuk. Kérjük a Tisztelt Ajánlattevőket, hogy a válaszok megérkezéséről a kozbeszerzes@kobanya.hu e-mail címre küldjenek visszajelzést!
- 2.7. A gazdasági szereplő kizárólagos felelőssége, hogy olyan telefax-elérhetőséget vagy e-mail címet adjon meg, amely a megküldendő dokumentumok fogadására 24 órán belül alkalmas. Ugyancsak a gazdasági szereplő felelőssége, hogy a szervezeti egységén belül a kiegészítő tájékoztatás időben az arra jogosulthoz kerüljön.

3. AZ AJÁNLATOK BENYÚJTÁSA

- 3.1. Az ajánlattevőnek a Kbt-ben, az ajánlattételi felhívásban, illetve jelen dokumentációban meghatározott tartalmi és formai követelmények maradéktalan figyelembevételével és az előírt kötelező okiratok, dokumentumok, nyilatkozatok (a továbbiakban együttesen: mellékletek) becsatolásával kell ajánlatát benyújtania.
- 3.2. Az ajánlat nem tartalmazhat betoldásokat, törléseket és átírásokat, az ajánlattevő által elkövetett hibák szükséges korrekcióinak kivételével, amely esetben ezen korrekciókat az ajánlatot aláíró személynek, vagy személyeknek kézjegyükkel kell ellátni.
- 3.3. Az ajánlatokat írásban és zártan, a felhívás által megjelölt kapcsolattartási pontban megadott címre közvetlenül vagy postai úton kell benyújtani az ajánlattételi határidő lejártáig. A postán, futárral feladott, vagy személyesen kézbesített ajánlatokat az ajánlatkérő csak akkor

tekinti határidőn belül benyújtottnak, ha annak kézhezvételére az ajánlattételi határidő lejártáig sor kerül. Az ajánlat, illetve az azzal kapcsolatos postai küldemények elvesztéséből eredő kockázat az ajánlattevőt terheli.

- 3.4. Az ajánlatokat ajánlatkérő érkezteti, aki biztosítja, hogy az ajánlatok tartalma a felbontás időpontjáig senki számára se válhasson hozzáférhetővé.
- 3.5. Ha jelen dokumentáció ajánlott igazolás- és nyilatkozatminta alkalmazását írja elő, ez esetben a 4. kötetben található vonatkozó iratmintát kérjük lehetőség szerint felhasználni és megfelelően kitöltve az ajánlathoz mellékelni. Az ajánlott igazolás- és nyilatkozatminta helyett annak tartalmilag mindenben megfelelő más okirat is mellékelhető (pl. referencia nyilatkozat esetén). Az ajánlattevő felelősséggel tartozik az ajánlatban közölt adatok és nyilatkozatok, valamint a becsatolt igazolások, okiratok tartalmának valóságáért.
- 3.6. Az ajánlat előkészítésével, összeállításával és benyújtásával, vagy az ajánlathoz szükséges információk megszerzésével kapcsolatos mulasztás következményei ajánlattevőt terhelik. Az ajánlat elkészítésével, benyújtásával és egyébként a közbeszerzési eljárásban való részvétellel kapcsolatban felmerülő költségeket az ajánlattevők maguk viselik és ezek részben vagy egészben történő megtérítésére az ajánlatkérő nem kötelezhető. Minden olyan adat, információ beszerzése, - amely ajánlatuk elkészítéséhez és a szerződéses kötelezettségek elvállalásához szükségesek – saját költségükre és saját felelősségükre az Ajánlattevők feladata.
- 3.7. Ajánlatkérő az ajánlat benyújtását követően nem veszi figyelembe ajánlattevőnek – a pontos információk hiányára hivatkozó – ajánlat módosítására vonatkozó kérelmét. Az ajánlathoz szükséges pontos és egyértelmű információk beszerzését szolgálja a jelen dokumentációban részletezett tájékoztatás-kérés lehetősége. Ajánlattevőnek – a jogszabályi rendelkezések betartása mellett – az ajánlattételi felhívásban, a dokumentációban és az ajánlattevők kérdéseire adott válaszokban meghatározottaknak megfelelően kell az ajánlatot elkészítenie.
- 3.8. Az ajánlatban közölt információk kizárólag ezen közbeszerzési eljárás eredményének megállapítása keretében kerülnek felhasználásra.

4. KÖZÖS AJÁNLTATTÉTEL

- 4.1. Az ajánlattételre felhívott gazdasági szereplők közösen nem tehetnek ajánlatot, nincs azonban akadálya annak, hogy valamely ajánlattételre felhívott gazdasági szereplő olyan gazdasági szereplővel tegyen közös ajánlatot, amelynek ajánlatkérő nem küldött ajánlattételi felhívást. A közös ajánlattevők kötelesek maguk közül egy, a közbeszerzési eljárásban a közös ajánlattevők nevében eljárni jogosult képviselőt megjelölni.
- 4.2. Közös ajánlatot tevő nyertesek által létrehozandó gazdasági társaság, illetve jogi személy létrehozását ajánlatkérő nem teszi lehetővé.
- 4.3. A közös ajánlattevők csoportjának képviselőtében tett minden nyilatkozatnak egyértelműen tartalmaznia kell a közös ajánlattevők megjelölését.

- 4.4. Ahol a Kbt. az ajánlatkérő számára az ajánlattevők értesítését írja elő, valamint a kiegészítő tájékoztatás megadása [Kbt. 45. §], a hiánypótlás [Kbt. 67. §], a felvilágosítás [Kbt. 67. §] és indokolás [Kbt. 69-70. §] kérése esetében az ajánlatkérő a közös ajánlattevőknek szóló értesítését, tájékoztatását, illetve felhívását a közös ajánlattevők nevében eljárni jogosult képviselőnek küldi meg.
- 4.5. Amennyiben az ajánlatkérő ajánlati biztosíték nyújtását [Kbt. 59. §] írja elő, a közös ajánlattevőknek a biztosítékot elegendő egyszer rendelkezésre bocsátaniuk. Az ajánlati kötöttségnek bármelyik közös ajánlattevő részéről történt megsértése [59. § (4) bekezdése] esetén a biztosíték az ajánlatkérőt illeti meg!
- 4.6. A közös ajánlattevők a szerződés teljesítéséért az ajánlatkérő felé egyetemlegesen felelnek.
- 4.7. Az egy közös ajánlatot benyújtó gazdasági szereplő(k) személyében az ajánlattételi határidő lejárta után változás nem következhet be.
- 4.8. Ha egy gazdasági szereplő a közbeszerzés értékének huszonöt százalékát meghaladó mértékben fog közvetlenül részt venni a szerződés - részajánlat-tételi lehetőség biztosítása esetén egy részre vonatkozó szerződés - teljesítésében, akkor nem lehet alvállalkozónak minősíteni, hanem az ajánlatban és a szerződés teljesítése során közös ajánlattevőként kell, hogy szerepeljen. Egy gazdasági szereplőnek a szerződés teljesítésében való részvétele arányát az határozza meg, hogy milyen arányban részesül a beszerzés tárgyának általános forgalmi adó nélkül számított ellenértékéből.
- 4.9. Amennyiben több gazdasági szereplő közösen tesz ajánlatot a közbeszerzési eljárásban, akkor az ajánlathoz csatolniuk kell az erre vonatkozó megállapodást.
A közös ajánlattevők megállapodásának tartalmaznia kell:
- a jelen közbeszerzési eljárásban közös ajánlattevők nevében eljárni (továbbá kapcsolattartásra) jogosult képviselő szervezet megnevezését;
 - a szerződés teljesítéséért egyetemleges felelősségvállalást minden tag részéről;
 - ajánlatban vállalt kötelezettségek és a munka megosztásának ismertetését a tagok és a vezető között;
 - a számlázás rendjét.

5. ÜZLETI TITOK VÉDELME

- 5.1. Az ajánlattevő az ajánlatában, valamint a 69-70. § szerinti indokolásban elkülönített módon elhelyezett, üzleti titkot [2013.évi V. törvény 2:47.§] tartalmazó iratok nyilvánosságra hozatalát megtilthatja. Az üzleti titkot tartalmazó iratokat úgy kell elkészíteni, hogy azok az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011.évi CXII. törvény 27.§ (3) bekezdésére figyelemmel kizárólag olyan információkat tartsanak, amelyek nyilvánosságra hozatala az üzleti tevékenység végzése szempontjából aránytalan sérelmet okozna, továbbá ne tartsanak az alábbiak szerinti elemeket:
- az ajánlattevő nem tilthatja meg nevének, címének (székhelyének, lakóhelyének), valamint olyan ténynek, információnak, megoldásnak vagy adatnak (a továbbiakban együtt: adat) nyilvánosságra hozatalát, amely értékelési szempont alapján értékelésre kerül, de az ezek alapjául szolgáló - a Kbt. 80. § (3) bekezdés hatálya alá nem tartozó - részinformációk, alapadatok (így különösen az árazott költségvetés) nyilvánosságra hozatalát megtilthatja;

- nem korlátozható vagy nem tiltható meg üzleti titokra hivatkozással olyan adat nyilvánosságra hozatala, amely a közérdekű adatok nyilvánosságára és a közérdekből nyilvános adatra vonatkozó, külön törvényben meghatározott adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettség alá esik. A közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződés engedményezést kizáró rendelkezése nem minősül üzleti titoknak.

5.2. Ajánlatkérő nem vállal felelősséget az üzleti titoknak tartott információk, iratok harmadik személyek (különösen más ajánlattevők, gazdasági szereplők) általi megismeréséért, amennyiben ajánlattevő az üzleti titkot [Ptk. 2:47.§] tartalmazó iratokat ajánlatában nem elkülönített módon, vagy úgy helyezi el, hogy azok tartalmazzanak a fentiekben megjelölt információkat is.

6. AZ AJÁNLATOK ELBÍRÁLÁSA

6.1. A hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárásban az ajánlatok bírálatát az ajánlatkérő két szakaszban végzi, a nyílt eljárás nemzeti eljárásrendben irányadó szabályait alkalmazza, a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontjában foglalt különbségekkel.

6.2. Az ajánlatok elbírálása során az ajánlatkérőnek meg kell vizsgálnia, hogy az ajánlatok megfelelnek-e az ajánlattételi felhívásban, a dokumentációban, valamint a jogszabályokban meghatározott feltételeknek.

6.3. Az ajánlatkérő köteles megállapítani, hogy mely ajánlatok érvénytelenek, és hogy van-e olyan ajánlattevő, akit az eljárásból ki kell zárni. Az ajánlatok tételes átvizsgálása során megállapításra kerülnek az ajánlatok esetleges érvénytelenítésére vagy az ajánlattevő kizárására okot adó körülmények.

6.4. Ajánlatkérő az ajánlattevők alkalmasságát és kizáró ok hatálya alá nem tartozását a tárgyalást megelőzően megállapítja. **A tárgyalásra csak a szerződés teljesítésére alkalmas és kizáró ok hatálya alatt nem álló ajánlattevők kapnak meghívást.**

6.5. Az érvényes ajánlatokat az ajánlattételi felhívásban meghatározott értékelési szempont alapján, valamint a Kbt. 71-73. §-okban, az ajánlattételi felhívásban, továbbá a jelen dokumentációban foglaltakra tekintettel kell értékelni.

6.6. Az ajánlatkérő az ajánlatokat a lehető legrövidebb időn belül köteles elbírálni, az elbírálást olyan időtartam alatt kell elvégeznie, hogy az ajánlattevőknek az eljárást lezáró döntésről való értesítésére az ajánlati kötöttség fennállása alatt sor kerüljön.

6.7. Az ajánlatkérő indokolt esetben az ajánlati kötöttség lejártának időpontját megelőzően felkérheti az ajánlattevőket ajánlataiknak meghatározott időpontig történő további fenntartására, az ajánlati kötöttség kiterjesztése azonban nem haladhatja meg az ajánlati kötöttség lejártának eredeti időpontjától számított 60 napot. **Amennyiben az ajánlattevő az ajánlatkérő által megadott határidőben nem nyilatkozik, úgy kell tekinteni, hogy ajánlatát az ajánlatkérő által megjelölt időpontig fenntartja.** Amennyiben valamelyik ajánlattevő ajánlatát nem tartja fenn, az ajánlati kötöttség lejártának eredeti időpontját követően az eljárás további részében az értékelés során ajánlatát figyelmen kívül kell hagyni.

- 6.8.** Az ajánlatkérő köteles az összes ajánlattevő számára azonos feltételekkel biztosítani a hiánypótlás lehetőségét, valamint az ajánlatokban található, nem egyértelmű kijelentések, nyilatkozatok, igazolások tartalmának tisztázása érdekében az ajánlattevőktől felvilágosítást kérni. A hiánypótlás és felvilágosítás kérésre vonatkozó szabályokat a Kbt. 67. §-a tartalmazza.
- 6.9.** Mindaddig, amíg bármely ajánlattevő számára hiánypótlásra vagy felvilágosítás nyújtására határidő van folyamatban, az ajánlattevő pótolhat olyan hiányokat, amelyekre nézve az ajánlatkérő nem hívta fel hiánypótlásra. Ajánlattevők az alkalmasság és a kizáró okok igazolásával összefüggő nyilatkozatok, dokumentumok kivételével a tárgyalás befejezéséig jogosultak az egyéb dokumentumokat, nyilatkozatokat hiánypótolni.
- 6.10.** Az ajánlatkérő az értékelés szempontjából lényeges ajánlati elemek tartalmát megalapozó adatokat, valamint indokolást köteles írásban kérni és erről a kérésről a többi ajánlattevőt egyidejűleg, írásban értesíteni, ha az ajánlat a megkötni tervezett szerződés tárgyára figyelemmel aránytalanul alacsony árat tartalmaz bármely olyan, az ellenszolgáltatásra vonatkozó összeg tekintetében, amely önállóan értékelésre kerül.
Az ár aránytalanul alacsony voltának megítélésekor az ajánlatkérő korábbi tapasztalataira, a közbeszerzést megelőzően végzett piacfelmérés eredményére vagy a közbeszerzést megelőzően a becsült érték meghatározásához felhasznált egyéb adatokra kell figyelemmel lenni. Köteles az ajánlatkérő a fentieket alkalmazni különösen akkor, ha az ajánlatban foglalt ellenszolgáltatás több mint húsz százalékkal eltér a közbeszerzés - az ellenszolgáltatás önállóan értékelésre kerülő valamely eleme esetén az adott elemre eső – Kbt.18. § (2) bekezdésének alkalmazása nélkül számított becsült értéktől.
Az irreális ajánlati elem (ellenszolgáltatás) miatti indokolás kérés szabályait a Kbt. 69. §-a tartalmazza.
Amennyiben az ajánlati ár megalapozottságáról szóló döntés meghozatalához az szükséges, az ajánlatkérő összehasonlítás céljából a többi ajánlattevőtől is kérhet be meghatározott ajánlati elemeket megalapozó adatokat.
- 6.11.** Ha az ajánlatnak az értékelési részszempontok szerinti valamelyik tartalmi eleme lehetetlennek vagy túlzottan magas vagy alacsony mértékűnek, illetve kirívóan aránytalanul értékelt kötelezettségvállalást tartalmaz, az ajánlatkérő az érintett ajánlati elemekre vonatkozó adatokat, valamint indokolást köteles írásban kérni. Az ajánlatkérőnek erről a kérésről a többi ajánlattevőt egyidejűleg, írásban értesítenie kell.
Az ajánlatkérő az indokolás és a rendelkezésére álló iratok alapján köteles meggyőződni az ajánlati elemek megalapozottságáról, teljesíthetőségéről, ennek során az ajánlattevőtől írásban tájékoztatást kérhet a vitatott ajánlati elemekre vonatkozóan.
Az ajánlatkérő köteles érvénytelennek nyilvánítani az ajánlatot, ha nem tartja elfogadhatónak és a gazdasági ésszerűséggel összeegyeztethetőnek az indokolást.

7. EREDMÉNYHIRDETÉS, ÖSSZEGEZÉS AZ AJÁNLATOK ELBÍRÁLÁSÁRÓL

- 7.1.** Az ajánlatkérő köteles az ajánlattevőt írásban tájékoztatni az eljárás eredményéről, az eljárás eredménytelenségéről, az ajánlattevő kizárásáról, a szerződés teljesítésére való alkalmatlanságának megállapításáról, ajánlatának egyéb okból történt érvénytelenné nyilvánításáról, valamint ezek részletes indokáról, az erről hozott döntést követően a lehető leghamarabb, de legkésőbb három munkanapon belül.

7.2. Az ajánlatkérő az ajánlatok elbírálásának befejezésekor külön jogszabályban meghatározott minták szerint írásbeli összegezést köteles készíteni az ajánlatokról. Az ajánlatkérő az ajánlatok elbírálásának befejezésekor a fenti tájékoztatást az írásbeli összezésnek minden ajánlattevő részére egyidejűleg, telefaxon vagy elektronikus úton történő megküldésével teljesíti.

7.3. Az ajánlatkérő az ajánlatok elbírálásáról készített írásbeli összegezést az ajánlattevők részére történő megküldésétől számított huszadik napig egy alkalommal jogosult módosítani, szükség esetén az érvénytelenségről szóló tájékoztatást visszavonni, továbbá a már megkötött szerződéstől elállni, illetve amennyiben a teljesítés megkezdése miatt az eredeti állapot nem állítható helyre, a szerződést azonnali hatállyal felmondani, ha az eredmény megküldését követően észleli, hogy az eredmény (eredménytelenség) törvénysértő volt és a módosítás a törvénysértést orvosolja. Az ajánlatkérő a módosított írásbeli összegezést köteles faxon vagy elektronikus úton haladéktalanul, egyidejűleg az összes ajánlattevőnek megküldeni.

8. A SZERZŐDÉS MEGKÖTÉSE ÉS TELJESÍTÉSE

8.1. Eredményes közbeszerzési eljárás alapján a szerződést a nyertes szervezettel (személlyel) - közös ajánlattétel esetén a nyertes szervezetekkel (személyekkel) - kell írásban megkötni a közbeszerzési eljárásban közzolt végleges feltételek, szerződéstervezet és ajánlat tartalmának megfelelően.

8.2. A szerződésnek tartalmaznia kell - az eljárás során alkalmazott értékelési szempontra tekintettel - a nyertes ajánlat azon elemeit, amelyek értékelésre kerültek.

8.3. Az ajánlatok elbírálásáról szóló írásbeli összezésnek az ajánlattevők részére történt megküldése napjától a nyertes ajánlattevő és a második legkedvezőbb ajánlatot (ha ajánlatkérő hirdetett második helyezettet) tett ajánlattevő ajánlati kötöttsége további harminc nappal meghosszabbodik.

8.4. Az ajánlatkérő köteles szerződéses feltételként előírni, hogy:

- a nyertes ajánlattevő nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek az 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek a nyertes ajánlattevő adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
- a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét az ajánlatkérő számára megismerhetővé teszi és az alábbiakban részletezett ügyletekről az ajánlatkérőt haladéktalanul értesíti.

8.5. Az ajánlatkérőként szerződő fél jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha:

- a nyertes ajánlattevőben közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott valamely feltétel.

- a nyertes ajánlattevő közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott valamely feltétel.

Jelen pontban említett felmondás esetén a nyertes ajánlattevő a szerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

- 8.6. A külföldi adóilletőségű nyertes ajánlattevő köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a nyertes ajánlattevőre vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.
- 8.7. A közbeszerzési szerződést a közbeszerzési eljárás alapján nyertes ajánlattevőként szerződő félnek, illetve közösen ajánlatot tevőknek kell teljesítenie.
- 8.8. Az ajánlattevőként szerződő fél teljesítésében köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, amely a közbeszerzési eljárásban részt vett az ajánlattevő alkalmasságának igazolásában. Az ajánlattevő köteles az ajánlatkérőnek a teljesítés során minden olyan - akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett igénybe venni kívánt - alvállalkozó bevonását bejelenteni, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a kizáró okok hatálya alatt.

3. KÖTET

SZERZŐDÉSTERVEZET

amely létrejött egyrészről **Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat** (székhelye: 1102 Budapest, Szent László tér 29., PIR-szám: 735737, Bankszámlaszám: OTP Bank Nyrt. 11784009-15510000-00000000, Adószám: 15735739-2-42, képviseli: Kovács Róbert polgármester megbízásából dr. Pap Sándor alpolgármester),

másrészről.....mint Vevő között alulírott napon és helyen az alábbi feltételek szerint:

Előzmények

Vevő, mint ajánlatkérő a Kbt. 122.§ (7) bekezdés a) pontja szerinti hirdetmény nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárást folytatott le, melynek nyertese arész(ek) tekintetében Eladó lett, erre tekintettel felek az alábbi szerződést kötik.

Vevő kijelenti, hogy a Ptk. 8:1. § (1) bekezdés 7. pontja alapján szerződő hatóságnak minősül.

1. A szerződés tárgya:

500 felhasználó egyidejű csatlakozására alkalmas vezeték nélküli rendszer kiépítéséhez szükséges eszközök, tartozékok szállítása és telepítése, kültéri, illetve beltéri WiFi hálózat kiépítése az ajánlatkérő által megjelölt telephelyen a jelen szerződés 1. sz. mellékletében részletezettek szerint, valamint a telephelyek közötti telekommunikációs hálózat, Internet szolgáltatás biztosítása, továbbá a Wifi hálózat karbantartása 12 hónap időtartamra.

Felek rögzítik, hogy kizárólag olyan gyári csomagolású, új, első üzembe-helyezésű eszközök szállíthatóak, amelyek megfelelnek a vonatkozó európai irányelveknek, illetve az azokat harmonizáló magyar jogszabályi előírásoknak, szabványoknak, valamint magyarországi szerviz- és alkatrészellátásuk biztosított.

2. A szerződés időtartama:

Felek jelen szerződést a teljesítésig tartó határozott időtartamra kötik azzal, hogy Eladó köteles az eszközöket a szerződéskötéstől számított 6 héten belül leszállítani és telepíteni, valamint a telepítéstől számított 12 hónapig az internet szolgáltatást és a wifi hálózat karbantartását biztosítani.

3. A felek jogai és kötelezettségei:

- a) Vevő jogosult az Eladó teljesítését külön értesítés nélkül ellenőrizni.
- b) Vevő biztosítja a szerződésszerű teljesítéshez esetlegesen szükséges (a telepítés helyszínével összefüggő) hatósági és/vagy egyéb engedélyek, jóváhagyások beszerzését, valamint a teljesítés helyének munkavégzésre alkalmas állapotát.

Eladó feladata az elektromos hálózat kiépítése, almérők felszerelgetése. A munkálatokhoz szükséges energiát Eladó köteles biztosítani és annak energiadíját Eladó köteles megfizetni.

A leszállított eszközök őrzéséről a telepítésig Eladó köteles gondoskodni.

- c) Az Eladó által kiépítésre kerülő rendszernek meg kell felelnie az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.
- d) Eladó feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása az Eladó feladata. Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, a Vevő feladata. A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja a Vevő feladata és költsége.
- e) A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az Eladó feladata és felelőssége.
- f) Eladó – Vevő ez irányú igénye esetén – köteles biztosítani az Internet-hozzáférés korlátozásának lehetőségét.
- g) Eladó – Vevő ez irányú igénye esetén – köteles biztosítani a Weblap és tartalom szolgáltatás korlátozását a Vevő által meghatározott körben.
- h) Vevő a jelen szerződés 6. pontja szerinti díjat köteles határidőre megfizetni.
- i) Vevő vállalja, hogy a szerződés sikeres teljesítése érdekében az Eladóval és annak alvállalkozóival együttműködik, biztosítja a jelen szerződés tárgyát képező eszközök általa igényelt beállításához szükséges információkat.
- j) A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzése a Vevő feladata és költsége.

4. Rendelkezésre állás, hibaelhárítás

- a) Eladó köteles minimum 99,5%-os éves rendelkezésre állás biztosítására.
- b) Eladó vállalja, hogy a szolgáltatás nem megfelelő működése esetén a hibaelhárítást az adott időszakra (7x24 óra) értelmezett szolgáltatásként biztosítja. Eladó vállalja, hogy a szolgáltatás nem megfelelő működése esetén a szerződésben szabályozott módon

bejelentett, kritikusnak minősített hibák, és a teljes rendszer leállása esetén a hiba elhárítását legkésőbb 8 órán belül elkezd.

c) Eladó vállalja, hogy a szolgáltatás nem megfelelő működése esetén a szerződésben szabályozott módon bejelentett, nem kritikusnak minősített hibák esetén a hiba elhárítását legkésőbb 24 órán belül elkezd, a hibaelhárítás rendelkezésre állási időtartamához igazodva. Eladó a szolgáltatás helyszíni hibaelhárítása esetén, a hibaelhárításhoz felhasznált fődarabok cseréjét, javítását, vagy a hibaelhárításhoz felhasznált szerelési, kiegészítő anyagokat is külön díjazás nélkül biztosítja, amennyiben a hiba rendeltetésszerű használat során keletkezett. Nem vonatkozik a készülékek természetes úton elhasználódó elemeire, akkumulátoraira.

5. Minőségi kifogás, hibás teljesítés, szavatosság, jótállás

a) Minőségi vagy mennyiség hiba esetén, de akkor is, ha kiderül, hogy az eszköz típusában (rendszerében) nem felel meg az ajánlatban foglalt minőségi követelményeknek, a Vevő a jelen szerződésben szabályozott mértékű kötbért és/vagy kártérítési igényt érvényesíthet, és amennyiben a jelen bekezdés második fordulatában leírt minőségi eltérést tapasztalna, úgy érdekmúlásának igazolása nélkül a szerződéstől nyomban elállhat, meghiúsulási kötbért és kártérítést követelhet.

b) Ha az Eladó a minőségi hibás eszközt a hibabejelentést követő 5 munkanapon belül nem cseréli ki, a Vevőnek jogában áll a fent említett árut harmadik személytől beszerezni az Eladó költségére.

Eladó kijelenti és szavatosságot vállal azért, hogy a jelen szerződés tárgyát képező eszközök rendelkeznek érvényes forgalomba hozatali engedéllyel.

c) A minőség megvizsgálás helye a telepítés helyszíne. Vevő a leszállított termékek mennyiségét a szállítást követően, az átadáskor azonnal ellenőrzi, minőségi átvételét folyamatosan végzi.

d) Eladót a jelen szerződés alapján leszállított árura a jogszabályban megállapított szavatossági kötelezettség terheli.

e) Eladó jelen szerződésben foglalt eszközökre 12 hónap teljes körű jótállást vállal, azon eszközök vonatkozásában, amelyek tekintetében jogszabály ettől hosszabb kötelező jótállást ír elő, Eladó a jogszabályban meghatározott mértékű jótállást vállal.

Amennyiben az eszköz, vagy ennek egy része a jótállási idő alatt Eladó jótállási kötelezettsége alá tartozó hiányosságok miatt nem üzemel rendeltetésszerűen, az előzőekben meghatározott jótállási idő az érintett eszközt illetően annyi idővel meghosszabbodik, amennyi ideig az a rendeltetésszerű használatra nem volt alkalmas.

6. Díjazás, a fizetés módja:

a) A jelen szerződés tárgyát képező eszközök szállításának, beüzemelésének, valamint az internet szolgáltatás és wifi hálózat karbantartás 12 hónapra szóló biztosításának ellenértéke:Ft+ÁFA.

b) Vevő előleget nem fizet. Eladó az eszközök szállítását és telepítését követően 1 számla benyújtására jogosult a Kbt. 130.§ (1), (6) bekezdése szerint, melyet Vevő 30 napos fizetési határidővel, átutalással fizet meg a Ptk. 6:130.§ (1)-(3) bekezdésében foglaltak szerint. Eladó a 12 hónapos internet szolgáltatás és a 12 hónapos wifi karbantartás díja tekintetében havonta 1 részszámla benyújtására jogosult havi azonos összegben a Kbt. 130.§ (1), (5), (6) bekezdései és a Ptk. 6:130.§ (1)-(3) bekezdései szerint. Eladó részenként havi 1 számla benyújtására jogosult. A havi részszámlán Eladó külön köteles feltüntetni az internet szolgáltatás és külön a karbantartás havi díját.

c) Az ajánlati ár tartalmazza valamennyi anyag, eszköz, berendezés, tartozék, szoftver szállításának és telepítésének költségét, valamint az internet szolgáltatás és a wifi hálózat karbantartás költségét 12 hónap időtartamra. Eladó a közbeszerzési eljárás során tett ajánlatában meghatározott ellenszolgáltatáson felül semmilyen jogcímen nem jogosult egyéb díjazásra vagy költség érvényesítésre.

d) A számla kifizetésnek feltétele a teljesítésigazolás és a havi tételes beszámoló csatolása. A teljesítésigazolás kiállítására Hegedűs Károly aljegyző jogosult.

A teljesítésigazolás nem jelenti a hibás teljesítésből eredő jogokról történő lemondást.

Megrendelő a számla ellenértékének megfizetése során alkalmazza az Art. 36/A.§ rendelkezéseit.

Vevő késedelmes fizetés esetén a Ptk. 6:155.§ szerinti késedelmi kamat megfizetésére köteles.

7. Szerződést megerősítő biztosítékok

a) Eladó késedelmes teljesítés esetén napi 30.000 Ft késedelmi kötbér megfizetésére köteles a késedelmi minden naptári napjára. A késedelmi kötbér maximuma 300.000 Ft. A késedelmi kötbér maximum elérését a felek meghiúsulásnak tekintik és Vevő jogosult a meghiúsulási kötbért érvényesíteni az Eladóval szemben.

b) Eladó meghiúsulási kötbér megfizetésére köteles, ha olyan okból, amiért felelős az érintett megrendelést nem, vagy csak részben teljesíti. A kötbér alapja a nemteljesített eszközök vagy szolgáltatás nettó értékének 20%-a.

c) Felek rögzítik, hogy a kötbérkövetelés behajtásán túlmenően a Vevő a szerződésszegésből eredő kárának megtérítését is követelheti az Eladótól, a kár összegébe azonban a már behajtott kötbér összege beleszámít. A kötbér akkor is jár, ha a Vevőnek kára nem merült fel.

A kötbér összegét a Vevő külön fizetési felszólítással érvényesíti, melynek 8 napon belül kell hiánytalanul eleget tennie az Eladónak. Amennyiben a kézhezvételtől számított 3 napon belül az Eladó, bizonyítékokkal egyértelműen alátámasztott kimentéssel nem él, akkor a kötbér elismertnek és a teljesítési határidő elteltét követően, továbbá a Kbt. 130.§ (6) bekezdésének teljesülése esetén beszámítható.

8. Elállás, rendkívüli felmondás

- a) Vevő egyoldalú, írásbeli, az Eladóhoz intézett nyilatkozatával azonnali hatállyal elállhat a szerződéstől, vagy bármely részétől, ha:
- az Eladó az egyes részszállításokkal legalább 10 napot késett, így elérte a késedelmi kötbér maximumát
 - az Eladó fizetésképtelenné vált, felszámolási eljárás folyik ellene,
 - Kbt-ben meghatározott esetekben
- b) A fentiekén túl a Vevő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon - ha
- a. az Eladóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.
 - b. az Eladó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely nem felel meg a Kbt 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.
 - c. A jelen pont szerinti felmondás esetén az Eladó a szerződés megszűnése előtt már teljesített szállítás, illetőleg szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

9. Kapcsolattartás

A jelen szerződés teljesítése során kapcsolattartó, aki az áru átvételre jogosult Vevő részéről:

Kapcsolattartó az Eladó részéről:

.....

10. Egyéb rendelkezések:

- a) Az Eladót a hatályos jogszabályok szerinti módon titoktartási kötelezettség terheli a szerződés teljesítése során a Vevővel, annak tevékenységével kapcsolatban tudomására jutó mindennemű adat, információ, ismeret vonatkozásában. E titoktartási kötelezettség kiterjed az Eladó alkalmazottaira, alvállalkozóira, beszállítóira, akiket tevékenységük megkezdése előtt köteles az Eladó a titoktartásra hitelt érdemlően figyelmeztetni.

b) Eladó a Vevő engedélye nélkül harmadik félnek nem hozhatja tudomására a szerződés, illetve azzal kapcsolatban bármely más dokumentáció vagy információ adatait.

c) A másik fél előzetes jóváhagyása nélkül titkos információt egyik fél sem tehet közzé, harmadik személy rendelkezésére nem bocsáthat, kivéve, ha ezt hatályos és érvényes jogszabály alapján valamely bíróság, vagy más hatóság kötelező érvénnyel elrendeli.

d) Felek megállapodnak abban, hogy az Eladó nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;

e) Felek megállapodnak abban, hogy Eladó a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 125.§ (5) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.

f) A jelen szerződésben nem szabályozott kérdések tekintetében a Ptk. és a Kbt. rendelkezései az irányadóak.

g) Szerződő Felek rögzítik, hogy jelen megállapodás csak a felek egyező akaratnyilvánításával, írásban módosítható, figyelembe véve a Kbt. 132.§-ának előírásait is.

h) Felek megállapodnak abban, hogy amennyiben jelen szerződés bármely pontja kógens jogszabályba ütközne, vagy a közbeszerzési eljárás kötelező érvényű dokumentumának tartalmával ellentétes lenne, akkor jelen szerződés fentieket sértő rendelkezése helyébe – minden további jogcselekmény, így különösen a szerződés módosítása nélkül – a megsértett kötelező érvényű jogszabályi rendelkezés vagy közbeszerzési dokumentumi rendelkezés kerül. Fentieket kell megfelelően alkalmazni, ha valamely kógens jogszabály akként rendelkezik, hogy valamely rendelkezése a szerződés része és azt szövegszerűen a szerződés nem tartalmazza (az adott rendelkezés a szerződés részét képezi).

i) Jelen szerződés elválaszthatatlan mellékletét képezi – külön fizikai csatolás nélkül is - az ajánlattételi felhívás, az ajánlattételi dokumentáció, az Eladó, mint nyertes ajánlattevő ajánlata, valamint a közbeszerzési eljárás teljes iratanyaga.

j) Jelen szerződés mindkét fél általi aláírással lép hatályba.

Jelen szállítási szerződés 6 példányban készült, melyet a szerződő felek elolvastak, értelmeztek és mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag írtak alá.

Budapest, 2014.

Budapest Főváros X. kerület
Kőbányai Önkormányzat
Kovács Róbert polgármester
megbízásából Dr. Pap Sándor alpolgármester
Vevő

Eladó

1. sz. melléklet: műszaki tartalom, feladatleírás
2. sz. melléklet: Eladó szakmai ajánlata
3. sz. melléklet: a közbeszerzési eljárás teljes iratanyaga

A szerződés tárgyának részletes ismertetése

A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékleteiben megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 500 felhasználó egyidejű csatlakozására.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció mellékletei tartalmazzák. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte.

Azokat a területeket, amelyeken a kiépítéshez szükséges hozzájárulások, engedélyek a közbeszerzési eljárás megindításáig beérkeztek, az 1. számú melléklet tartalmazza.

Azokat a területeket, amelyeken a kiépítéshez szükséges hozzájárulások, engedélyek a közbeszerzési eljárás megindításáig még nem érkeztek meg, a 2. számú melléklet tartalmazza.

A lefedni kívánt területeket az 1. számú melléklet tartalmazza. A megjelölt területeken a kiépítéshez szükséges engedélyeket, hozzájárulásokat ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően beszerezte.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédettség, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védettség kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérésék során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani. **Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépítmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.**

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetők és monitorozhatók legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2. Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.

- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb lezszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérlet vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Private Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Private Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over Ethernet** (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.

- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.

- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.

- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

4. KÖTET
AJÁNLOTT IGAZOLÁS- ÉS NYILATKOZATMINTÁK

1. számú melléklet

TARTALOM- ÉS KBT. 49. § (2) BEKEZDÉSE SZERINTI IRATJEGYZÉK

	Oldalszám
Tartalomjegyzék (fedőlapot vagy felolvasólapot követően) (1. sz. melléklet);	
Felolvasólap (2. sz. melléklet)	
Ajánlati nyilatkozat (3/A sz. melléklet) (Eredeti, arra feljogosított személy(ek) által aláírt nyilatkozat nyújtható be.)	
Nyilatkozat az erőforrások rendelkezésre állásáról (3/B. sz. melléklet)	
Nyilatkozat a Kbt. 55. § (6) bekezdés szerint (3/C. sz. melléklet)	
I. FEJEZET: KIZÁRÓ OKOKKAL KAPCSOLATBAN ELŐÍRT NYILATKOZATOK, IGAZOLÁSOK	
Nyilatkozat a kizáró okok fenn nem állására vonatkozóan ajánlattevő, alvállalkozó és az alkalmasság igazolásában részt vevő más szervezet vonatkozásában (4. sz. melléklet) A Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pont kc) alpontja tekintetében az ajánlattevő nyilatkozata arról, hogy olyan társaságnak minősül-e, amelyet nem jegyeznek szabályozott tőzsdén, vagy amelyet szabályozott tőzsdén jegyeznek; ha az ajánlattevőt nem jegyzik szabályozott tőzsdén, akkor a pénzmosásról szóló törvény 3. § r) pontja szerint definiált valamennyi tényleges tulajdonos nevének és állandó lakóhelyének bemutatását tartalmazó nyilatkozatot szükséges benyújtani; (4. sz. melléklet)	
II. FEJEZET: GAZDASÁGI ÉS PÉNZÜGYI ALKALMASSÁGGAL KAPCSOLATBAN ELŐÍRT NYILATKOZATOK, IGAZOLÁSOK	
P1. A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdés a) pontja alapján nyilatkozat bankszámlákról (5. sz. melléklet), a bankok által kiállított előírt tartalmú igazolásokat mellékelni kell	
P2. A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdés d) pontja szerinti alkalmasságot igazoló dokumentum (felelősségbiztosítási kötvény másolata vagy a biztosító által kiállított igazolás, valamint az utolsó díj fizetést igazoló dokumentum)	
VAGY a fenti igazolások helyett: Nyilatkozat a 310/2011 (XII.23.) Korm. rendelet 14.§ (8) bekezdése, valamint a 17.§ (6) bekezdés szerinti a gazdasági és pénzügyi és/vagy műszaki és szakmai alkalmassági követelményeknek való megfelelésről ¹ (11. sz. melléklet)	

¹ Amennyiben alkalmasságát - választása szerint - nyilatkozattal kívánja igazolni.

III. FEJEZET: MŰSZAKI, ILLETVE SZAKMAI ALKALMASSÁGGAL KAPCSOLATBAN ELŐÍRT NYILATKOZATOK, IGAZOLÁSOK	
<p>M1. Ajánlattevő mutassa be a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés a) pontja alapján az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított három év legjelentősebb közbeszerzés tárgya szerinti szállításait. Az ismertetéshez csatolni kell a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 16. § (5) bekezdésében meghatározott nyilatkozatot vagy igazolást. A referencianyilatkozatból vagy referenciaigazolásból minden alkalmassági feltétel teljesülésének ki kell derülnie. (6. sz. melléklet)</p>	
<p>M2 Ajánlattevő a 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 15.§ (1) bekezdés c) pontja alapján mutassa be azokat a szakembereket (szervezeteket)/vezető tisztségviselőket, akiket be kíván vonni a teljesítésbe/akik a teljesítésért felelősek.</p> <p>Csatolandó dokumentumok:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a szakember bevonására, ismertetésére vonatkozó nyilatkozat; (7. sz. melléklet) 	
<ul style="list-style-type: none"> - a szakember saját kezűleg aláírt szakmai önéletrajza, olyan részletezettséggel, hogy abból egyértelműen derüljön ki az M2. pontban előírt alkalmassági feltétel(ek) teljesülése (8. sz. melléklet) 	
<ul style="list-style-type: none"> - a szakember rendelkezésre állási nyilatkozata (9. sz. melléklet) 	
<ul style="list-style-type: none"> - végzettséget, képzettséget, igazoló dokumentumok; 	
<p>VAGY a fenti igazolások helyett:</p> <p>Nyilatkozat a 310/2011 (XII.23.) Korm. rendelet 14.§ (8) bekezdése, valamint a 17.§ (6) bekezdés szerinti a gazdasági és pénzügyi és/vagy műszaki és szakmai alkalmassági követelményeknek való megfelelésről² (11. sz. melléklet)</p>	
IV. FEJEZET: AZ AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁSBAN ELŐÍRT EGYÉB NYILATKOZATOK, IGAZOLÁSOK	
<p>Ajánlattevő, az alkalmasság igazolásába bevont (kapacitást nyújtó) gazdasági szereplő cégjegyzésre jogosult, ajánlatban csatolt nyilatkozatot, dokumentumot aláíró képviselőjének aláírási címpéldánya vagy aláírás mintája.</p>	
<p>A cégkivonatban nem szereplő kötelezettségvállalók esetében a cégjegyzésre jogosult személytől származó, ajánlat aláírására vonatkozó (a meghatalmazott aláírását is tartalmazó) írásos meghatalmazás teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalva (10. sz. melléklet)</p>	
<p>Konzorciumi megállapodás</p> <p>A közös ajánlattevők megállapodásának tartalmaznia kell:</p> <ul style="list-style-type: none"> a jelen közbeszerzési eljárásban közös ajánlattevők nevében eljárni (továbbá kapcsolattartásra) jogosult képviselő szervezet megnevezését; a szerződés teljesítéséért egyetemleges felelősségvállalást minden tag részéről; ajánlatban vállalt kötelezettségek és a munka megosztásának ismertetését a tagok és a vezető között; 	

² Amennyiben alkalmasságát - választása szerint - nyilatkozattal kívánja igazolni.

a számlázás rendjét.	
Nyilatkozat 12 hónap jóállás vállalásáról (12. sz. melléklet)	
részletes szakmai ajánlat	
tételes ártáblázat	
V. FEJEZET: ÜZLETI TITKOT TARTALMAZÓ IRATOK (ADOTT ESETBEN)	önálló mellékletbe n
VI. FEJEZET: AZ AJÁNLATTEVŐ ÁLTAL BECSATOLNI KÍVÁNT DOKUMENTUMOK (ADOTT ESETBEN)	
+ az ajánlathoz csatolni kell a papír alapú példány képolvasó készülékkel készült CD-re vagy DVD-re írt 2db elektronikus példányát!	

Az ajánlat minden olyan oldalát, amelyen - az ajánlat beadása előtt - módosítást hajtottak végre, az adott dokumentumot aláíró személy(ek)nek a módosításnál is kézjeggyel kell ellátni.

FELOLVASÓLAP
(önálló ajánlattétel esetén)

1. **Ajánlattevő**

Név:

Székhely:

Telefon: Fax:

E-mail:

2. **Ajánlattétel tárgya: „Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”**

3. **Ajánlat:³**

...rész

Bírálati szempont	Ajánlat
Nettó ajánlati ár (HUF)	...Forint

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen meghatalmazott képviselő aláírása)

³ részenként külön kérjük kitölteni!!

AJÁNLATI NYILATKOZAT⁴A(Z) _____ RÉSZ TEKINTETÉBEN⁵

Alulírott , mint a (ajánlattevő megnevezése) (ajánlattevő székhelye), (Ajánlattevő cégjegyzékszám) nevében kötelezettségvállalásra jogosult (tiszttség megjelölése), a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat, mint Ajánlatkérő által „**Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt**” tárgyában megindított közbeszerzési eljárással összefüggésben.

1. Nyilatkozom a Kbt. 40. § (1) bekezdés a) pontja alapján, hogy a közbeszerzés tárgyának alábbiakban meghatározott részeivel összefüggésben alvállalkozó(ka)t veszek igénybe⁶:

A közbeszerzés azon része, amellyel összefüggésben szerződést fog kötni

2. Nyilatkozom a Kbt. 40 § (1) bekezdés b) pontja alapján, hogy a szerződés teljesítéséhez a közbeszerzés értékének 10%-át meghaladó mértékben az alábbi alvállalkozó(ka)t kívánom igénybe venni, az alábbi százalékos arányban⁷:

A közbeszerzés értékének 10 %-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozó megnevezése	Teljesítés aránya (%)

3. Nyilatkozom a Kbt. 55. § (5) bekezdése alapján, hogy az alábbi kapacitást nyújtó szervezet(ek)et kívánjuk igénybe venni⁸:

Kapacitást rendelkezésre bocsátó szervezet (név, cím)	Az alkalmassági feltétel, amelynek igazolásához a

⁴ Az ajánlat eredeti példányában az ajánlat aláírója által aláírt eredeti példányban benyújtandó

⁵ Részajánlatonként külön kérjük csatolni!

⁶ Amennyiben nem kíván igénybe venni, úgy írja be, hogy „Nem kíván igénybe venni”

⁷ Amennyiben nem kíván igénybe venni, úgy írja be, hogy „Nem kíván igénybe venni”

⁸ Amennyiben nem kíván igénybe venni, úgy írja be, hogy „Nem kíván igénybe venni”

	kapacitást nyújtó szervezet erőforrására támaszkodik

4. A Kbt. 60. § (3) és (5) bekezdései alapján nyilatkozom, hogy ajánlatunk az előzőekben meghatározott - általunk teljes körűen megismert - dokumentumokon alapszik.

A szerződéstervezetben rögzített, a tárgyi feladat ellátásához szükséges kötelezettségeinket maradéktalanul teljesítjük a Felolvasólapon rögzített ár alkalmazásával. Nyilatkozunk, hogy ajánlatunkat az ajánlati kötöttség beálltát követően az ajánlattételi felhívásban megjelölt időpontig fenntartjuk.

Nyilatkozom, hogy nyertességünk esetén a jelen dokumentáció mellékletét képező szerződéstervezet megkötését vállaljuk és azt a szerződésben foglalt a feltételekkel teljesítjük.

Nyilatkozom továbbá, hogy vállalkozásunk

- a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény szerint-vállalkozásnak⁹ minősül /
- nem tartozik a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény hatálya alá¹⁰.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

⁹ mikro-, kis- vagy középvállalkozás a 2004. évi XXXIV. törvény meghatározásai szerint – a megfelelő választ a jogszabály rendelkezéseinek tanulmányozását követően kérjük megadni.

¹⁰ A nem alkalmazandó szövegrészt kérjük törölni.

**NYILATKOZAT
az erőforrások rendelkezésre állásáról**

A(Z) _____ RÉSZ TEKINTETÉBEN¹¹

Alulírott, melyet képvisel:, mint kapacitást rendelkezésre bocsátó szervezet a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény (Kbt.) 55. §-ának (5) bekezdése alapján kijelentem, hogy a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat, mint Ajánlatkérő által **„Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”** tárgyban megindított közbeszerzési eljárásban a szerződés teljesítéséhez szükséges alábbi erőforrások az ajánlattevő rendelkezésére fognak állni a szerződés teljesítésének időtartama alatt:

{Az érintett erőforrások pontos leírása a pénzügyi és gazdasági, illetve a műszaki és szakmai alkalmasság tekintetében az ajánlati felhívás szerint.}

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

¹¹ Részajánlatonként külön kérjük csatolni!

NYILATKOZAT
a Kbt. 55. § (6) bekezdés szerint
A(Z) _____ RÉSZ TEKINTETÉBEN¹²

Alulírott , mint a (ajánlattevő megnevezése) (ajánlattevő székhelye), (Ajánlattevőt nyilvántartó cégbiróság neve), (Ajánlattevő cégjegyzékszama) nevében kötelezettségvállalásra jogosult (tisztség megjelölése), a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat, mint Ajánlatkérő által „**Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt**” tárgyban megindított közbeszerzési eljárással összefüggésben.

A Kbt. 55. § (6) bekezdésének a) pontja alapján nyilatkozom, hogy az alkalmasság igazolásakor bemutatott, más szervezet által rendelkezésre bocsátott erőforrásokat a szerződés teljesítés során ténylegesen igénybe fogom venni. Ennek módja¹³:

Kapacitást nyújtó szervezet megnevezése (név, székhely)	Igénybevétel módja

A Kbt. 55. § (6) bekezdésének b) pontja alapján nyilatkozatom, hogy azon szervezetet, amelynek adatait az alkalmasság igazolásához felhasználok, az alábbi módon vonom be a teljesítés során¹⁴:

Kapacitást nyújtó szervezet megnevezése (név, székhely)	A mód, ahogy a szerződés teljesítése során a szervezet szakmai tapasztalata bevonásra kerül

A Kbt. 55. § (6) bekezdésének c) pontjában foglalt alkalmasság igazolására - akkor is, ha az alkalmassági követelmények nem a teljesítéskor ténylegesen rendelkezésre bocsátható erőforrásokra vonatkoznak - benyújtom a(z)..... (szervezet megnevezése, amelynek adatait az ajánlattevő az alkalmasság igazolásához felhasználja) nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy a Ptk. 6:419. § szerint kezesként felel az ajánlatkérőt a teljesítem elmaradásával vagy hibás teljesítésemmel összefüggésben ért kár megtérítéséért.¹⁵

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

¹² Részajánlatonként külön kérjük csatolni!

¹³ A megfelelő rész kitöltendő!

¹⁴ A megfelelő rész kitöltendő!

¹⁵ A megfelelő rész kitöltendő!

.....
(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

NYILATKOZAT

a kizáró okok vonatkozásában

Alulírott , mint a(z)
..... (székhely:
.....) ajánlattevő szervezet
cégjegyzésre jogosult képviselője a „**Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt**” tárgyban kiírt közbeszerzési eljárás során az alábbi nyilatkozatot teszem a kizáró okok vonatkozásában¹⁶:

I.

Az általam képviselt szervezet nem tartozik a Kbt. 56. § (1) bekezdésében, Kbt. 56. § (2) bekezdésében meghatározott kizáró okok hatálya alá.

II.

Cégünk, mint ajánlattevő a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a Kbt. 56. § (1) bekezdésében meghatározott kizáró okok hatálya alá eső alvállalkozót/alvállalkozókat, illetve a részünkre kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezetet/szervezetek nem tartoznak a Kbt. 56. § (1) bekezdésében meghatározott kizáró okok hatálya alá.

III.

Alulírott ajánlattevő nyilatkozom, hogy cégemet¹⁷

- szabályozott tőzsdén jegyzik / szabályozott tőzsdén nem jegyzik.

Amennyiben a céget szabályozott tőzsdén nem jegyzik, úgy¹⁸

- az alábbiakat nyilatkozom a *pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról* szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerint definiált valamennyi tényleges tulajdonosról¹⁹:

¹⁶ A Kbt. 57. § (1) bekezdés a)-d), valamint f) pontjában foglalt kizáró okokra vonatkozó nyilatkozatot az alvállalkozó és az alkalmasság igazolásában részt vevő más szervezet vonatkozásában az ajánlattevő (részvételre jelentkező) választása szerint a következők szerint lehet igazolni:

a) **ajánlattevő saját nyilatkozatot nyújt be (a fentiek szerint - 6. sz. iratminta) arról, hogy nem vesz igénybe a Kbt. 57. § (1) bekezdés a)-d), valamint f) pontja szerinti kizáró okok hatálya alá eső alvállalkozót, valamint az általa alkalmasságának igazolására igénybe vett más szervezet nem tartozik a Kbt. 57. § (1) bekezdés a)-d), valamint f) pontja szerinti kizáró okok hatálya alá, vagy**

b) az eljárásban megjelölt alvállalkozó nyilatkozatát - a meg nem jelöltekre az a) pont szerinti nyilatkozat mellett -, valamint az alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet nyilatkozatát is benyújthatja arról, hogy a szervezet nem tartozik a Kbt. 57. § (1) bekezdés a)-d), valamint f) pontja szerinti kizáró okok hatálya alá.

¹⁷ Megfelelő válasz aláhúzendő!

¹⁸ Megfelelő válasz aláhúzendő!

¹⁹ A pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerint **tényleges tulajdonos**:

ra) az a **természetes személy**, aki jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben közvetlenül vagy - a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 8:2.§ (4) bekezdésben meghatározott módon - közvetve a szavazati jogok vagy a tulajdoni hányad legalább huszonöt százalékával rendelkezik, ha a jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet nem a szabályozott piacon jegyzett társaság, amelyre a közösségi jogi szabályozással vagy azzal egyenértékű nemzetközi előírásokkal összhangban lévő közzétételi követelmények vonatkoznak,

rb) az a **természetes személy**, aki jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben - a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 8:2.§ (2) bekezdésben meghatározott - meghatározó befolyással rendelkezik,

rc) az a természetes személy, akinek megbízásából valamely ügyleti megbízást végrehajtanak,

neve: _____, állandó lakóhelye: _____²⁰

vagy

- az alábbiakat nyilatkozom a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § ra)-rb) pontja szerinti természetes személy hiányában az re) pont szerinti tényleges tulajdonos a jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet vezető tisztségviselője(i), aki(k)nek nevét és állandó lakóhelyét az alábbiakban adjuk meg:

vezető tisztségviselő:²¹ _____, állandó lakóhelye: _____²²

IV.

Alulírott ajánlattevő nyilatkozom, hogy a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat mint Ajánlatkérő által „*Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt*” tárgyban megindított közbeszerzési eljárás tekintetében vállalkozásunkkal szemben **nem állnak fenn** a Kbt.-ben foglalt alábbi kizáró okok, amelyek szerint nem lehet ajánlattevő:

Kbt. 56. § (2) bekezdés:

- amelyben közvetetten vagy közvetlenül több mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkezik olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amelynek tekintetében az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételek fennállnak.

A)* nincs ilyen közvetetten vagy közvetlenül több mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkező jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

B)* van több, mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati hányaddal rendelkező gazdasági társaság - amelyet az alábbiakban nevezek meg :.....

a tulajdoni résszel vagy szavazati hányaddal rendelkező gazdasági társaságra vonatkozóan a Kbt. 56. § (2) bekezdésében hivatkozott kizáró feltételek nem állnak fenn.

rd) alapítványok esetében az a természetes személy,

1. aki az alapítvány vagyona legalább huszonöt százalékának a kedvezményezettje, ha a leendő kedvezményezetteket már meghatározták,

2. akinek érdekében az alapítványt létrehozták, illetve működtetik, ha a kedvezményezetteket még nem határozták meg, vagy

3. aki tagja az alapítvány kezelő szervének, vagy meghatározó befolyást gyakorol az alapítvány vagyonának legalább huszonöt százaléka felett, illetve az alapítvány képviseletében eljár, továbbá

re) az ra)-rb) alpontokban meghatározott természetes személy hiányában a jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet vezető tisztségviselője;

²⁰ Szükség esetén bővíthető!

²¹ az ra)-rb) alpontokban meghatározott természetes személy hiányában a jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet vezető tisztségviselője

²² Szükség esetén bővíthető!

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

NYILATKOZAT
bankszámlákról

310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. § (1) bekezdés a) pontja alapján

Alulírott..... mint a(z).....
(székhely:.....) cégjegyzésre jogosult/meghatalmazott képviselője²³ ezennel kijelentem, hogy a(z)..... mint ajánlattevő/közös ajánlattevő/ az alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet²⁴ az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított 2 évben az alábbi bankoknál a felsorolt számú bankszámlákkal rendelkeztem (a felsorolás tartalmazza a meghatározott időn belül megszüntetett számlákat is)

Bank neve ²⁵	Számlasszám

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

²³ Kérjük a nyilatkozatot aláíró személye szerint a megfelelő részt aláhúzni.

²⁴ A nyilatkozattevő személye szerint a megfelelő rész aláhúzendó!

²⁵ A nyilatkozathoz az ajánlatban mellékelni kell az összes felsorolt bank minden felsorolt bankszámlára vonatkozó a felhívásban meghatározott tartalmú nyilatkozatát

NYILATKOZAT

a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés a) pontja alapján az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított 3 év legjelentősebb szállításairól, különösen a közbeszerzés tárgyára vonatkozó referenciáiról

A(Z) RÉSZ TEKINTETÉBEN²⁶

Alulírott..... mint a(z)..... (székhely:.....) ajánlattevő / közös ajánlattevő / alvállalkozó / az alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet cégjegyzésre jogosult / meghatalmazott képviselője a „*Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt*” tárgyban indított közbeszerzési eljárás során ezennel kijelentem, hogy az általam képviselt szervezet az ajánlattételi felhívás megküldésétől visszafelé számított 3 évben az alábbi közbeszerzés tárgya szerinti szállításokat teljesítette:

Szerződést kötő másik fél (neve, székhelye, referenciát igazoló személy neve, telefonszáma, e-mail címe)	Teljesítés ideje (időtartama, -tól –ig, év, hónap, nap pontossággal) és helye	tárgya, megnevezése	Az ellenszolgáltatás összege (nettó Ft)	A teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt? (igen/nem)	A saját teljesítés mértéke %-ban.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen meghatalmazott aláírása)

NYILATKOZAT

a 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés e) pontja alapján azoknak a szakembereknek (szervezeteknek) és/vagy vezetőknek a megnevezése, képzettségük, szakmai tapasztalatuk ismertetése, akiket be kíván vonni a teljesítésbe/akik a teljesítésért felelősek

A(Z) _____ RÉSZ TEKINTETÉBEN²⁷

Alulírott _____, mint a(z) _____ (székhely: _____) cégjegyzésre jogosult/meghatalmazott képviselője ezennel kijelentem, hogy a(z) _____ mint ajánlattevő/közös ajánlattevő/az alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet rendelkezik az ajánlattételi felhívásban meghatározott alábbi szakemberekkel:

név	végzettség/ képzettség	releváns szakmai tapasztalat (év)	betöltendő munkakör

Ennek igazolásaként a nyilatkozat mellékletét képezi:

- a szakemberek saját kezűleg aláírt szakmai önéletrajzai, olyan részletezettséggel, hogy azok alapján az alkalmasság minimumkövetelményei között előírt feltételek megléte egyértelműen megállapítható legyen;
- a szakemberek végzettségét és képzettségét igazoló dokumentumok, egyszerű másolatban,
- a szakemberek által aláírt, rendelkezésre állási, valamint arra vonatkozó nyilatkozatai, hogy az eljárásba történő bevonásáról tudomással bírnak, teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalva.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen meghatalmazott képviselő aláírása)

²⁷ részenként külön-külön kérjük benyújtani

SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

SZEMÉLYES ADATOK	
Név:	
Születési idő:	
Állampolgárság:	
ISKOLAI VÉGZETTSÉG, EGYÉB TANULMÁNYOK (Kezdje a legfrissebbel, és úgy haladjon az időben visszafelé!)	
Mettől meddig (év-év)	Intézmény megnevezése / Végzettség
KÉPZETTSÉG IGAZOLÁSA (Kezdje a legutolsóval, és úgy haladjon az időben visszafelé!)	
Korábbi projektek ismertetése, kezdési és befejezési időpontjai	Ellátott funkciók és feladatok felsorolása
MUNKAHELYEK ²⁸ (Kezdje a legfrissebbel, és úgy haladjon az időben visszafelé!)	
Mettől meddig (év-év)	Munkahely megnevezése / Beosztás

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(saját kezű aláírás)

NYILATKOZAT

a szakember rendelkezésre állásáról

Alulírott _____, mint a(z) _____ (székhely: _____) ajánlattevő/az alkalmasság igazolására igénybe vett más szervezet által ajánlott _____ szakember kijelentem, hogy tudomással bírok arról, hogy a fenti ajánlattevő a „**Budapest X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt**” tárgyban kiírt közbeszerzési eljárás során a teljesítéshez ajánlott.

Kijelentem továbbá, hogy az ajánlat nyertessége esetén képes vagyok dolgozni, és dolgozni kívánok a szerződés teljes időtartama során, az ajánlatban szereplő beosztásban (feladatkörben), melyre vonatkozóan az önéletrajzomat benyújtották.

Nyilatkozatommal kijelentem, hogy nincs más olyan kötelezettségem a fent jelzett időszakra vonatkozóan, amely a jelen szerződésben való munkavégzésemet bármilyen szempontból akadályozná.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(sajátkezű aláírás)

Előttünk, mint tanúk előtt:

Aláírás:

Aláírás:

Név:

Név:

Lakcím:

Lakcím:

MEGHATALMAZÁS

Alulírott _____, mint a(z) _____
_____ (székhely: _____)
_____) ajánlattevő/alvállalkozó/ az alkalmasság igazolására
igénybe vett más szervezet cégjegyzésre jogosult képviselője ezennel meghatalmazom
_____ (szig.z.: _____; szül.: _____; an.: _____; lakcím:
_____), hogy a „**Budapest X. kerület területén kialakítandó,
szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz kapcsolódó
eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt**” tárgyban készített ajánlatunkat
aláírásával lássa el.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(meghatalmazó cégjegyzésre jogosult
képviselőjének aláírása)

(meghatalmazott aláírása)

Előttünk, mint tanúk előtt:

Aláírás:

Aláírás:

Név:

Név:

Lakcím:

Lakcím:

NYILATKOZAT

a 310/2011 (XII.23.) Korm. rendelet 14.§ (8) bekezdése, valamint a 17.§ (6) bekezdés szerinti a gazdasági és pénzügyi és/vagy műszaki és szakmai alkalmassági követelményeknek való megfelelésről²⁹

amennyiben alkalmasságát - választása szerint - nyilatkozattal kívánja igazolni.

Alulírott.....mint a (ajánlattevő megnevezése)
..... (ajánlattevő székhelye), (ajánlattevőt
nyilvántartó cégbíróság neve),(ajánlattevő cégjegyzékszama) nevében
kötelezettségvállalásra jogosult (tisztség megjelölése) kijelentem, hogy a(z)
Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat, mint Ajánlatkérő által „**Budapest
X. kerület területén kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést
biztosító hálózathoz kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal
együtt**” tárgyban megindított közbeszerzési eljárásban

nyilatkozom,

hogy ajánlatkérő által tárgyi eljárás ajánlattételi felhívásában előírt gazdasági és pénzügyi,
valamint műszaki és szakmai alkalmassági feltételeknek mindenben megfelelek.

Tudomásul veszem, hogy amennyiben az Ajánlatkérőnek kétsége merül fel jelen nyilatkozat
valóságtartalmával kapcsolatban, akkor a Kbt. 67.§ (1) bekezdése alapján felvilágosítás kérés
keretében előírhatja számomra a megfelelő igazolás benyújtását.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

²⁹ Amennyiben alkalmasságát - választása szerint - nyilatkozattal kívánja igazolni.

**NYILATKOZAT
JÓTÁLLÁSRÓL**

Alulírott.....mint a (ajánlattevő megnevezése)
..... (ajánlattevő székhelye), (ajánlattevőt
nyilvántartó cégbíróság neve),(ajánlattevő cégjegyzékszám) nevében
kötelezettségvállalásra jogosult (tisztség megjelölése) a **Budapest Főváros X.
kerület Kőbányai Önkormányzat**, mint Ajánlatkérő által **„Budapest X. kerület területén
kialakítandó, szabad hozzáférésű vezeték nélküli internet (WiFi) elérést biztosító hálózathoz
kapcsolódó eszközbeszerzés kiépítési és üzemeltetési feladatokkal együtt”** tárgyban
megindított közbeszerzési eljárásban

nyilatkozom, hogy 12 hónap jótállást vállalok az általam leszállított eszközökre, valamint
ahol a vonatkozó hatályos jogszabály 12 hónapnál hosszabb kötelező jótállást ír elő, arra az
eszközre a jogszabályban meghatározott mértékű jótállást vállalok.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

(cégjegyzésre jogosult vagy szabályszerűen
meghatalmazott képviselő aláírása)

TÉTELES ÁRTÁBLÁZAT

eszközök nettó költsége	Ft
telepítés nettó költsége	Ft
12 havi karbantartás költsége	Ft
1 havi karbantartás költsége	Ft
12 havi internet szolgáltatás költsége	Ft
1 havi internet szolgáltatás költsége	Ft

RÉSZLETES SZAKMAI AJÁNLAT

5. KÖTET MŰSZAKI LEÍRÁS

MŰSZAKI LEÍRÁS 1. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 500 felhasználó egyidejű csatlakozására.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyeket, hozzájárulásokat Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően beszerezte.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védelemű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávzsélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani. **Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.**

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)

- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method **for** Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)

- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (RIP Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer 7x24 órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail

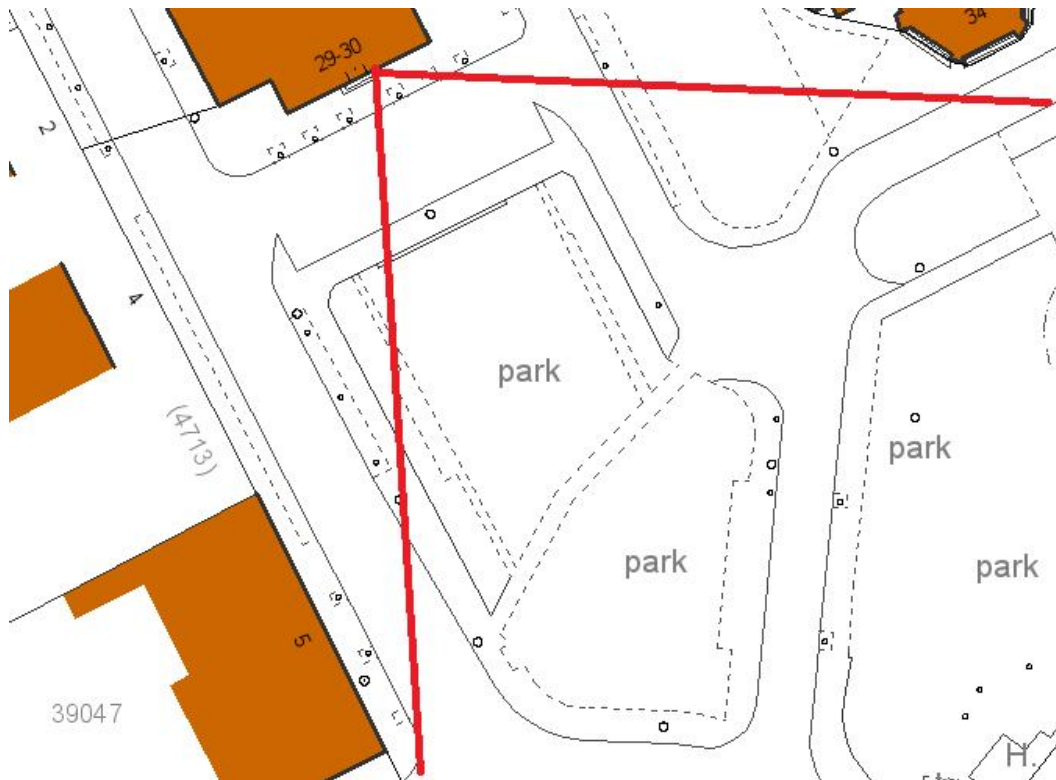
bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

Helyszínek:
1.) Polgármesteri Hivatal
2.) Kőrösi Csoma sétány
3.) Kékvirág Park
4.) Újhegy sétány

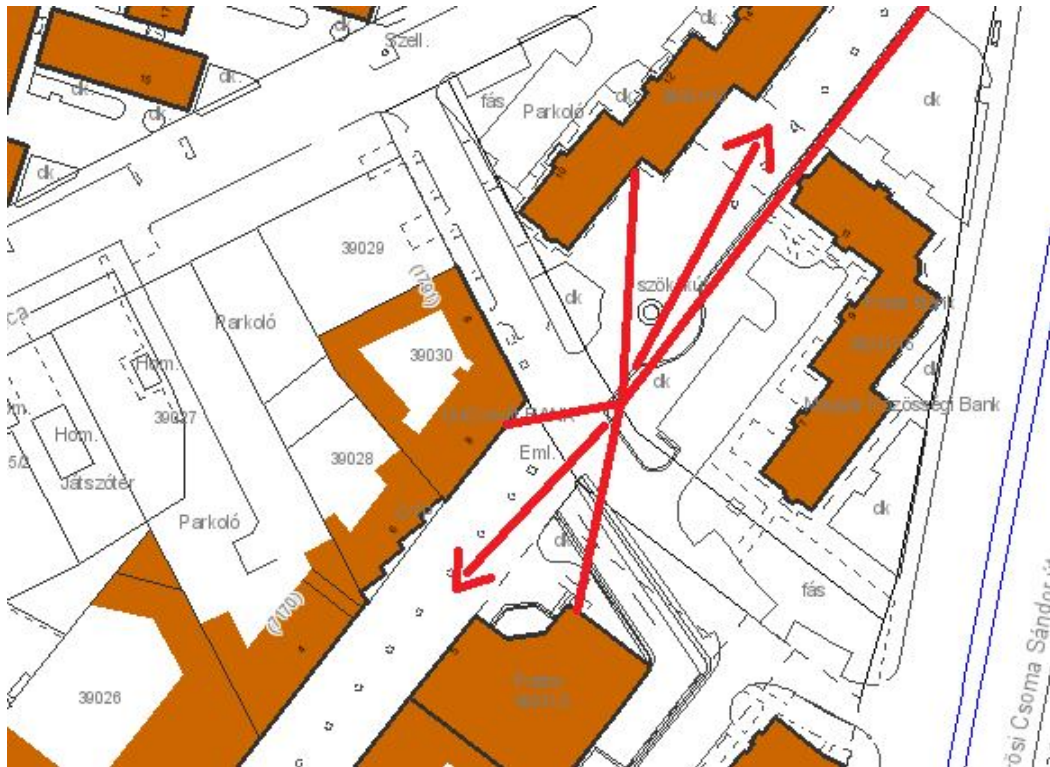
Polgármesteri Hivatal

- 1 db Hivatal épületére



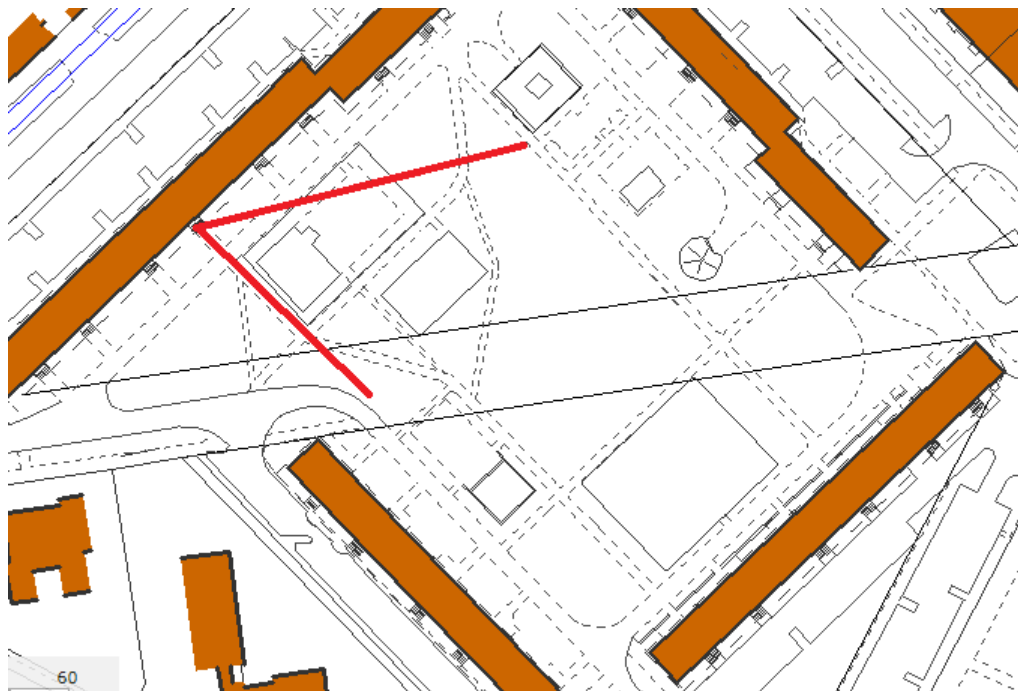
Kőrösi Csoma sétány

- 2 db Szökőkút mellé oszlopra.

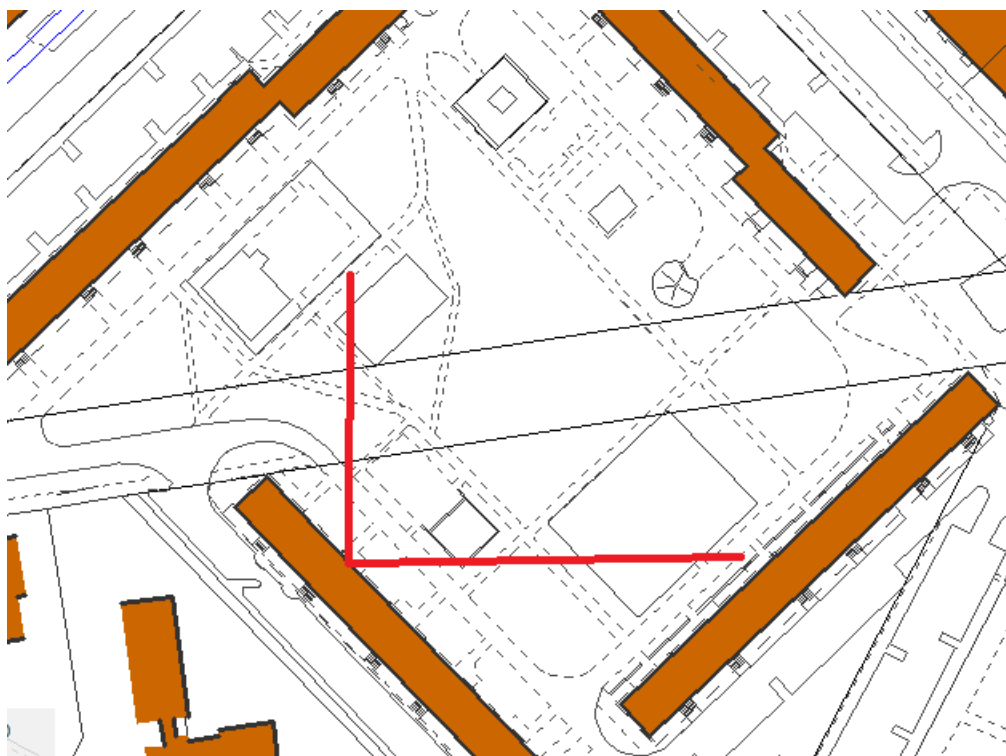


Kékvirág park

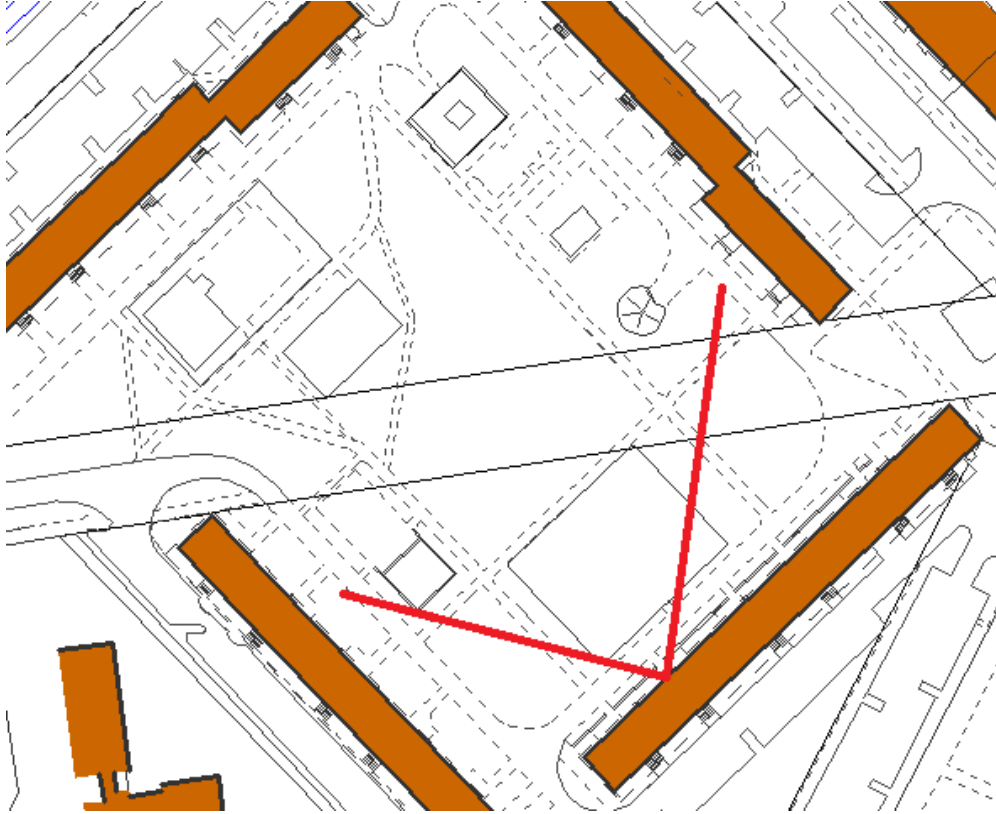
- 1 db **Bihari út 3/d**



- 1 db Kékvirág utca 4, északkeleti bejárat:

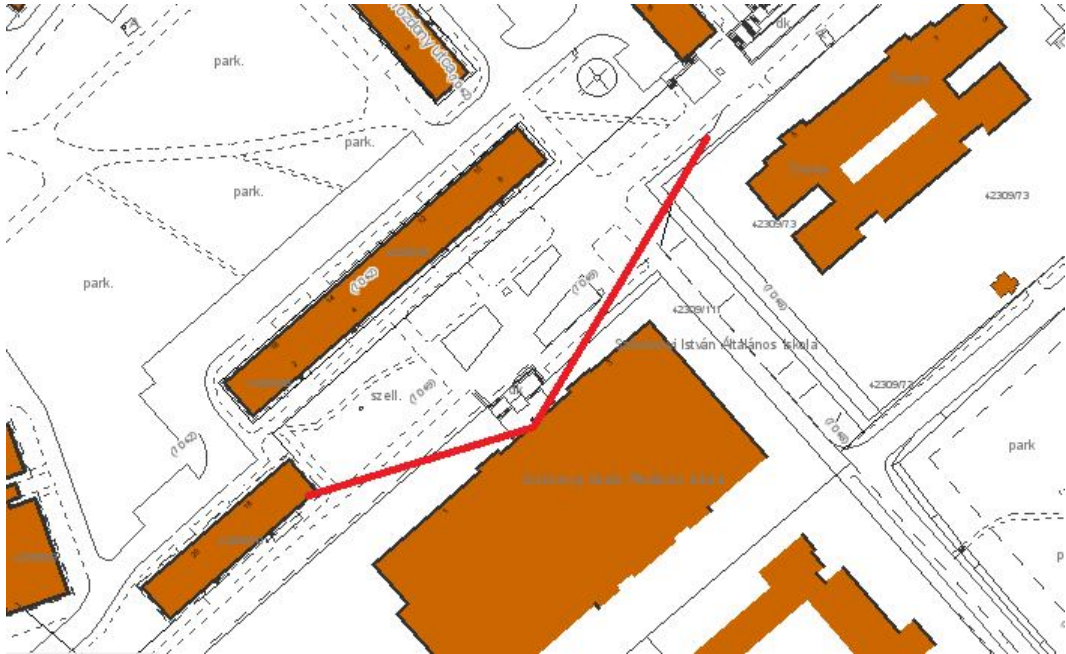


- 1 db Somfa köz 4., északnyugati kapubejáró



Újhegy sétány

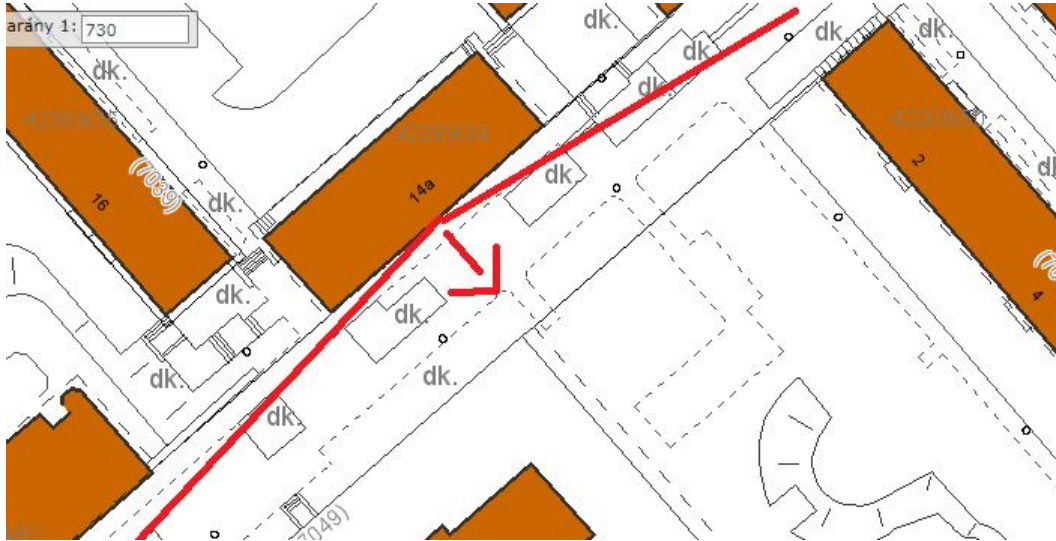
- 1 db Újhegyi sétány 1-3 Iskola bejárata fölé



- 1 db Újhegyi sétány 5-7 Óvoda északnyugati bejárata



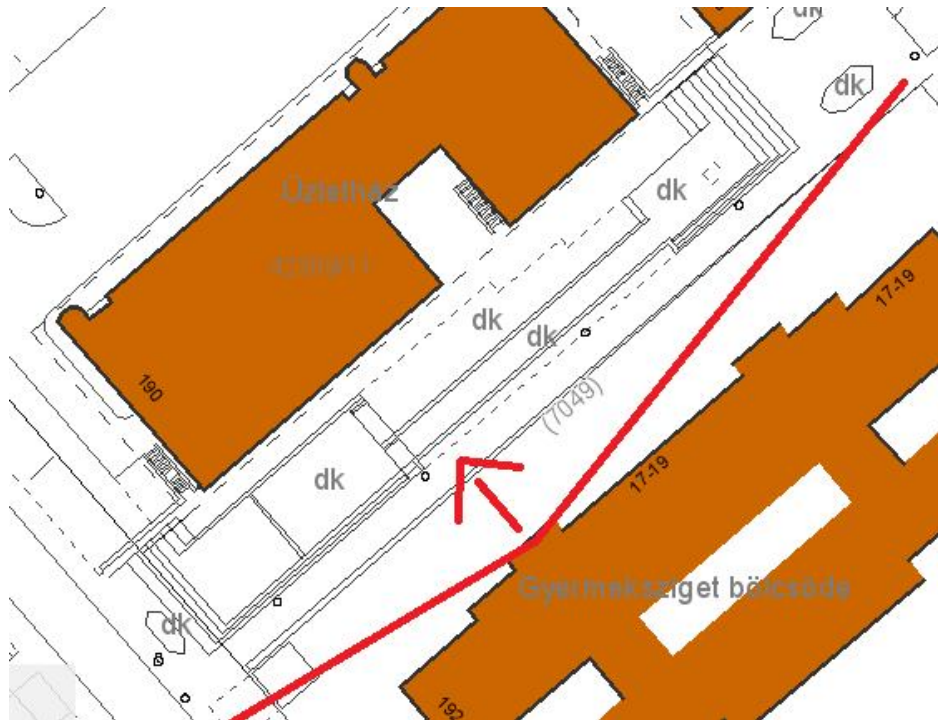
- 1 db Újhegyi sétány 14 a, Fornetti, Fidesz képviselői iroda épülete



- 1 db Újhegyi sétány 16, Könyvtár épülete,



- 1 db Újhegyi sétány 17-19. Csodafa Óvoda bejárata fölött,



MŰSZAKI LEÍRÁS 2. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédettség, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védettség kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működniük, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávzélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépítmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelereősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget; A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvart a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvart legalább IdB 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhoz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September 1981)

- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multíprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvart szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvart éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvart, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.

- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Spar, Liget tér Kőrösi Csoma sétány sarok



MŰSZAKI LEÍRÁS 3. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közerthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú

dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása

- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédettség, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védettség kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működni, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani. **Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az**

alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetők és monitorozhatók legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltnek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.

- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Private Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Private Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP** Over Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (RIP Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.

- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.

- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

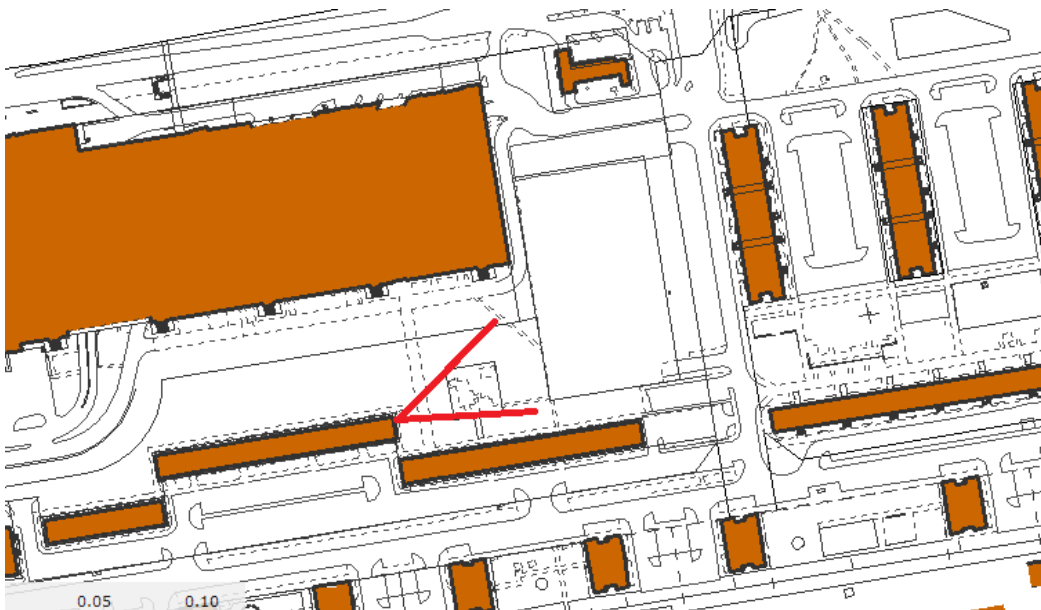
A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.

- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
 - Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
 - A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.
- Gyakorló u. 4/f épület keleti homlokfalán,



MŰSZAKI LEÍRÁS 4. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő.

Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédettség, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védettség kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működniük, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure)

frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhoz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September 1981)

- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multíprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvart szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvart éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvart, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.

- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Gyakorló köz 7 épület déli homlokfalán



MŰSZAKI LEÍRÁS 5. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sáv szélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépítmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelereősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget; A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhoz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September 1981)

- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multíprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvart szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvart éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvart, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.

- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Gyakorló utca 12 északi bejárata fölé vagy Gépmadár utca 13 déli homlokfalán



MŰSZAKI LEÍRÁS 6. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépítmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak,

valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkor legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkor üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészehez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök meg táplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)

- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multíprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvart szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvart éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvart, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

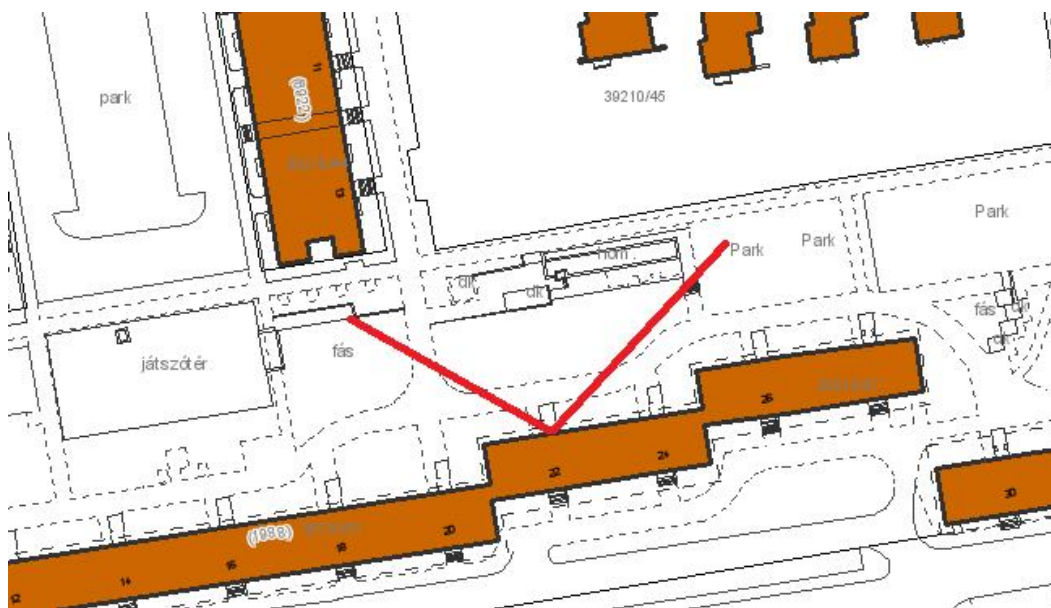
A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.

- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Gyakorló utca 22 vagy 24 északi bejárata fölé vagy Gépmadár utcai óvoda déli homlokfalán



MŰSZAKI LEÍRÁS 7. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépítmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak,

valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkor legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkor üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök meg táplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhoz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)

- Ethernet - **IEEE 802.3** (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multíprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvart szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvart éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvart, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

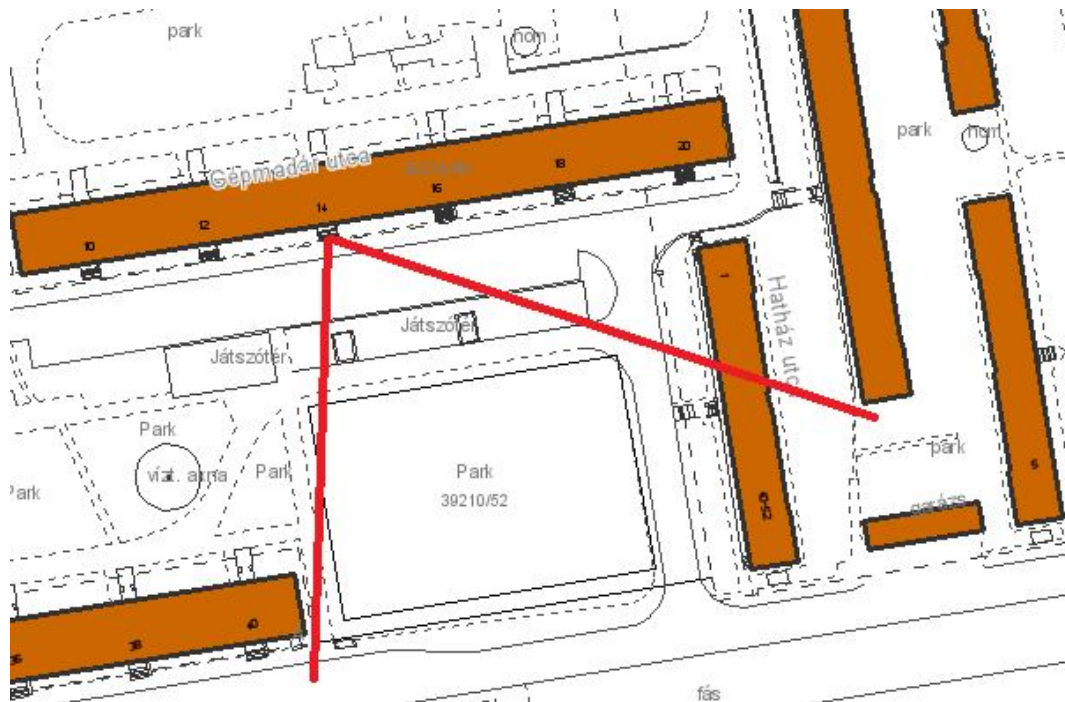
A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.

- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Gépmadár utca 14 déli bejárati ajtó fölött



MŰSZAKI LEÍRÁS 8. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében

történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédettség, zárhatóság biztosítása

- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védetség kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védetségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sáv szélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérés során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani. **Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.**

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamint hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetők és monitorozhatók legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.

- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget; A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök meg táplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sáv szélesség és forgalom korlátozások

- Sáv szélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sáv szélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sáv szélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sáv szélesség korlátozásra.
- Összesített sáv szélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérrel vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method **for** Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.

- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.

- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

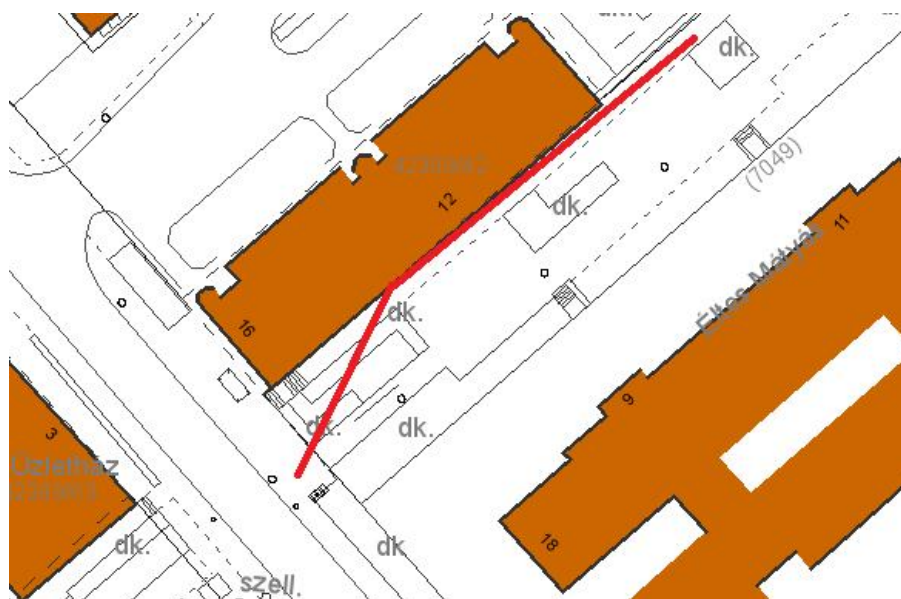
A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.

- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Újhegyi sétány 12, Takarékos, Picúr, Wind, Optika üzlet épülete



MŰSZAKI LEÍRÁS 9. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését

Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 óras üzemben kell működni, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védelemű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,

- a sávzsélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani. **Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.**

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authentikáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamint hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)

- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Bordér Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method **for** Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)

- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (RIP Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer 7x24 órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médiumon keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail

bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Újhegyi sétány 13, Gyógyszertár épülete



MŰSZAKI LEÍRÁS 10. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 óras üzemben kell működni, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védelemű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.

- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az aléptímeny megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,

- a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
- valamint hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsment felületet. A lokális menedzsment felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsment felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsment felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsment felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkori legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkori üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).

- A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
- Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
- Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
- Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz

szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;

- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget; A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a legoptimálisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként

- Legyen lehetőség routerenkénti sávszélesség korlátozásra.
- Összesített sávszélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelőséget kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Private Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Private Networks Identifier, September 1999)
- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858**

(Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)

- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP** Over Ethernet - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP** Over Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rekondícióra állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

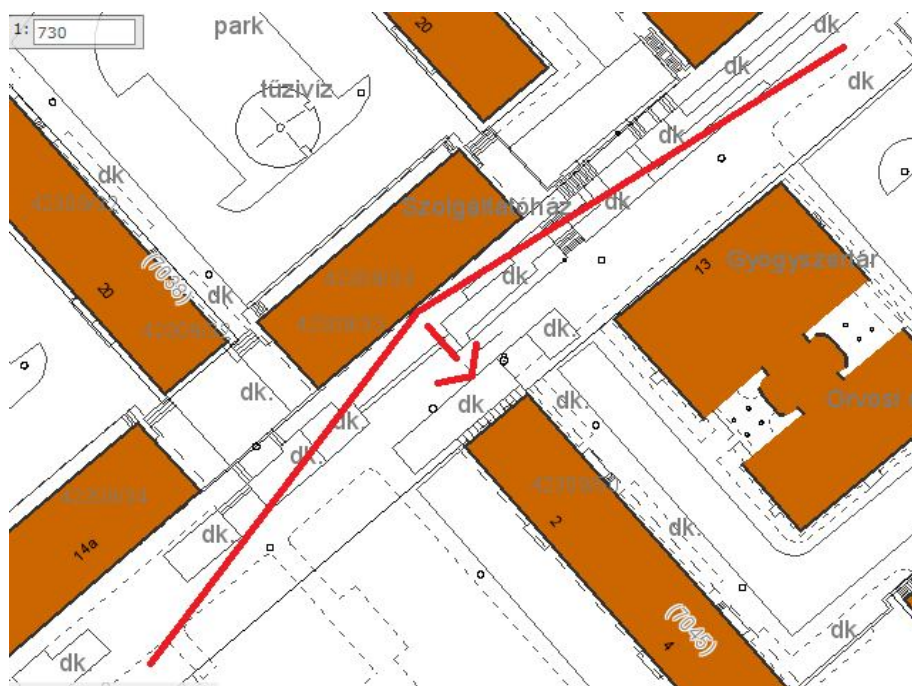
- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő beleegyezése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Újhegyi sétány 14, One Euro üzlet épülete



MŰSZAKI LEÍRÁS 11. RÉSZ

Amennyiben a mennyiségek termék, áru megnevezést tartalmaznak: A 310/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 26. § (6) bekezdésében foglaltakra tekintettel ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, amennyiben a közbeszerzés tárgyának egyértelmű és közérthető meghatározása szükségessé tette meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozást, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és megnevezés mellett a „vagy azzal egyenértékű” minden esetben értendő. Ajánlatkérő felhívja a figyelmet, hogy, egyenértékű dolog megajánlása esetén az egyenértékűséget az ajánlattevőnek az ajánlatában igazolnia kell.

1. A rendszerrel kapcsolatban támasztott általános követelmények

1.1 Ajánlatkérő a jelen dokumentáció mellékletében megjelölt területeket kívánja lefedni egységes, ingyenes internet hozzáférést biztosító **WIFI** megoldással.

Az ajánlattevő a rendszer kiépítésére és a kiírásban szereplő időtartamra szóló üzemeltetésre ad ajánlatot.

A rendszer legyen képes internet elérést biztosítani bármely, a rendszerhez kapcsolódni képes eszközön, a felhasználási feltételeket elfogadó felhasználóknak.

A rendszer legyen alkalmas legalább 20 felhasználó egyidejű csatlakozására a végpontok tekintetében, valamint integrálható a központilag üzemeltetett rendszerhez, amelyhez a többi végpont is kapcsolódik.

A rendszernek biztosítani kell a lehetőséget újabb területek lefedésére és ezen területek rendszerbe integrálására is.

1.2. Törvényi előírásoknak való megfelelés

A rendszer feleljen meg az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, 159/A. §-ban leírt, a Bűnüldözési, nemzetbiztonsági és honvédelmi célú adatmegőrzési kötelezettségről szóló előírásoknak.

2. A Rendszer kiépítésével szemben támasztott részletes követelmények

2.1 Fizikai kiépítés

A telepítésre kijelölt, lefedni kívánt területek részletes bemutatását jelen dokumentáció melléklete tartalmazza. A kiépítéshez szükséges engedélyek, hozzájárulások beszerzését Ajánlatkérő a közbeszerzési eljárás megindítását megelőzően megkezdte, a pályázat kiírásakor is folynak az egyeztetések.

Preferált a közterületeken elhelyezett egyéb, már meglévő objektumokat használni.

A megajánlott eszközök kiválasztásánál a következő elvárásoknak kell megfelelni:

- Széles hőmérséklet tartomány (-30... +70C)
- Szellőzés biztosítása
- Az elhelyezésre rendelkezésre álló hely korlátainak figyelembe vétele
- Vandálvédelem, zárhatóság biztosítása
- Vízbetörés, páralecsapódás lehetséges
- Elvárt az IP66 védelem kialakítása

2.2. Áramellátás

A rendszerek 24 órás üzemben kell működnie, így a rendszer elemekhez szükséges tápáram ellátás kialakítása Ajánlattevő feladata.

Az ehhez szükséges tápáram vételezési helyek kiválasztása, tervezése, egyeztetések és engedélyezések lefolytatása, az ajánlatkérő feladata.

A fogyasztói jogviszony kialakításának kötelezettsége és a felhasznált áram díja Ajánlatkérő feladata.

Előfordulhat, hogy olyan speciális helyszínre is kell berendezést helyezni, ahol a folyamatos hálózati tápáram nem áll rendelkezésre, így itt más megoldást kell alkalmazni.

Amennyiben valamilyen szünetmentes megoldást kell kialakítani, az elvárások a következők:

- IP 66 védettségű kialakítás.
- A rendszert külön kismegszakítóval kell leválasztani.
- Az töltési és áthidalási idő változó lehet.
- gondozásmentes akkumulátorok használata.

2.3. Távközlési kapcsolatok

Ajánlattevő feladata egy hotspotok számára zárt hálózat kialakítása. A zárt hálózat alatt értendő egy MPLS hálózaton L3 szintű virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása, központi internet kijárat biztosításával. Internet feletti (IP Sec VPN), titkosított átviteli megoldás nem elfogadható.

Központi kijárat biztosítása - a törvényi megfelelés miatt - adatközpontban lehet csak

A VPN hálózatot réz vagy optikai hozzáférésekkel kell megvalósítani, ezzel biztosítva

- az állandó, zavarmentes kapcsolatot,
- a sávszélesség ingadozások minimalizálását,
- a publikus hozzáférési hálózattól való szeparáltságot.

Mobil adatkapcsolatot biztosító berendezés telepítése csak abban az esetben elfogadható, ha a felmérések során bizonyítottá válik, hogy vezetékes adatkapcsolatot nem lehetséges kialakítani.

Ajánlattevő feladata a vezetékes szolgáltatások kiépítése kapcsán a telepítési helyre az alépitmény megvalósítása, valamint az ehhez tartozó Összes tervezési, egyeztetési és engedélyeztetési feladat elvégzése.

3. A WIFI HotSpotokra vonatkozó elvárások

Az Ajánlattevő építsen ki egy WiFi HotSpot rendszert ami a 2,4GHz-es nem engedély köteles ISM és ÜNH (Industrial, Scientific and Medical és Unlicensed National Information Infrastructure) frekvenciasávban üzemelő szórt spektrumú berendezésekre épül. Az eszközöknek meg kell felelni az IEEE802.11b, IEEE802.11g, valamint az IEEE802.11n szabványok előírásainak, valamint a felhasznált eszközöknek rendelkeznie kell a **WIFI a,b,g,n certified** minősítéssel, ezzel biztosítva a kliens eszközök széles körének kapcsolódását.

A rendszer képes legyen OPEN (titkosítatlan és hitelesítetlen), WPA2-AES PSK titkosítást és hitelesítést megvalósítani.

Az eszközöknek támogatniuk kell.

- Legalább 20 wifi eszköz egyidejű csatlakozását per AP/HotSpot
- A HotSpot-hoz kapcsolódó felhasználókat egy egységes Üdvözlő Weboldal (Captive Portai, Landing Page) fogadja.
- Ezen a testre szabható weboldalon lehetőséget kell biztosítani
 - egy köszöntő szöveg és a felhasználási feltételek megjelenítésére,
 - a felhasználók azonosítására (authenticáció a törvényi megfelelés miatt) és felhasználási feltételek elfogadásának kikényszerítésére,
 - valamit hirdetések és reklámok elhelyezésére.

A szállítandó rendszer biztosítson integrált spektrum analízis szolgáltatásokat, hogy kiszűrhetőek legyenek az idegen és rosszindulatú eszközök, valamint hogy lehetővé tegye a 2.4 és 5Ghz-es spektrumban bekövetkező anomáliák detektálását és hibaelhárítását.

A rendszer mutassa meg és fedje fel a spektrumokat és csatornákat érő terheléseket.

3.1 Menedzselés

A rendszer menedzselése, konfigurációk mentése, naplók, riasztások kezelése az üzemeltető (nyertes ajánlattevő) feladata.

A szállítandó megoldás biztosítson lokális menedzsmet felületet. A lokális menedzsmet felületen keresztül legyenek menedzselhetőek, konfigurálhatóak és monitorozhatóak az egyes lokális wireless infrastruktúrák.

A lokális menedzsmet felületen keresztül minden, a helyi wireless hálózatra vonatkozó beállítás legyen elvégezhető.

A lokális menedzsmet felület tegye lehetővé a lokális eszközök állapotának monitorozását (AP-k CPU, memória terhelés, rádiók állapota, terheltsége, stb.).

A lokális menedzsmet felület biztosítsa a konfiguráció mentését és visszatöltését.

Az eszközök mindenkor legfrissebb konfigurációjának mentése és megőrzése a mindenkor üzemeltető feladata.

A telepítendő eszközök központból egységesen menedzselhetőek és monitorozhatóak legyenek.

A rendszer elemeiben a konfigurációmódosításokat **központilag kell tudni elvégezni**.

A teljes rendszert központilag kell monitorozni. A rendszer működésével kapcsolatos riasztásokat kezelni kell tudni és ezzel biztosítani a proaktív hibaelhárítást.

3.2 .Monitoring

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz minden esetben közvetlen információja. Így szükséges a rendszert proaktívan monitorozni.

- monitorozás alapja egy adatbázis alapú, web felülettel rendelkező alkalmazás, amelyben a következő adatokat kell tárolni:
 - helyszínek, a megfelelő azonosító adatokkal (név, cím,)
 - A monitorozandó eszközök (név, IP cím), a telephelyhez rendelve.
 - Az eszközök közötti kapcsolatok (melyik eszköz melyik interfésze melyik eszköz melyik interfészéhez kapcsolódik).
 - A felhasznált távközlési szolgáltatások (típus, azonosító a megfelelő eszköz interfészhez rendelve. A monitoring rendszer biztosítson discovery-t, legalább a következők tekintetében:
 - Az eszközök interfészeinek, IP címeinek begyűjtése.
 - Az egy telephelyen belüli Layer2 és Layer3 kapcsolatok automatikus detektálása, a kapcsolatok tárolása adatbázisban.
 - Az eszközök hardver elemei (típus, gyári szám) begyűjtése a monitorozandó eszközökhöz és telephelyhez rendelt módon való tárolása az adatbázisban.

Elvárás, hogy ezen mindezen adatok változása naplózódjon, a változási napló a web felületen szűrhető, Excel-be exportálható módon megjelenjen.

Eszközök, hardver elemek listája legalább telephely, logikai típus/cikkszám és státusz szerint szűrhető legyen.

Az elvárt monitoring funkciók:

- menedzseltnek beállított eszközök és a köztük lévő kapcsolatot biztosító interfészek monitorozása (ICMP/SNMP)
- A monitorozott elemek aktuális állapotának megjelenítése, valamint az innen is elérhető státusz riportban, legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az állapot változások logolása, ebből státusz változási és rendelkezésre állási riport biztosítása legalább eszköz, telephely és távközlési szolgáltatás szinten.
- Az eseményeknek a feltérképezett topológia alapján való automatikus korrelációja (hibás eszköz mögötti eszközök hibájának elnyomása).
- Rövid hibák elnyomása, lebegések észlelése.
- A fentiek szerint valódi hibának értelmezett, kritikus eszközökre vonatkozó eseményekről automatikus hibajegy nyitás. Reagálás a hibaelhárítás szolgáltatás szerint.
- Az áramszünet és az egyéb leszakadás ok automatikus detektálása, ennek megjelenítése a riportokban.
- Eszköz CPU, memória terhelés figyelés, határérték átlépés esetén riasztás.

Az összes tárolt adatot és leírt funkciót Ajánlatkérő számára web felületen on-line elérhetővé kell tenni. Riport alatt minden esetben a web felületről elérhető, on-line adatokat tartalmazó, bármikor generálható, szűrhető, Excel-be és PDF-be exportálható, riportot értünk.

3.3. Logging

A rendszer támogassa a távoli syslog szerverbe történő logolást.

A rendszer támogassa az SNMP-t.

3.4 Elvárások az AP eszközökkel szemben

Rádiós elvárások

Fejlett automatikus rádió paraméter menedzsment, amely gyors reakció idővel szabályozza a jelerősséget és a csatornakiosztás és amely figyelembe veszi:

- o A csatorna foglaltságát;
- o A jel- zaj viszonyt általában;
- o A jelminőséget;A nem 802.11 protokoll eredetű interferenciát is.

MIMO -képes eszközök. Elvárt a 2x2 MIMO.

A rendszer képes legyen automatikusan és manuálisan szabályozni a rádiók adáserősségét.

Az Access Point eszközök rádiói feleljenek meg a magyar regulatory-nak. A rendszer automatikusan állítsa be a regulatory-nak megfelelő csatornákat.

3.5 Interfészekre vonatkozó elvárások

Elvárt legalább Idb 10/100 Ethernet interfész az AP eszközökön

Az Access Point eszközök megtáplálhatóak legyenek PoE-n keresztül

Az Access Point eszközök Ethernet interfészei támogassák a VLAN-okat.

3.6 Funkcionális elvárások

Az Access Point eszközök képesek legyenek kliens kiszolgáló módban működni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek több SSID-t megjeleníteni.

Az Access Point eszközök képesek legyenek SSID-hez VLAN-t rendelni.

A rendszer legyen képes működését dinamikusan igazítani/hangolni a változó rádiós környezethez, ezáltal mindig a leoptimalisabb adatkapcsolattal kiszolgálni a klienseket.

A rendszer legyen képes minimum és maximum határok között csökkenteni vagy növelni az Access Point eszközök adóteljesítményét.

3.7 Korlátozások

Ajánlattevő biztosítsa az Internet hozzáférés korlátozásának lehetőségét. A korlátozást idő-, vagy forgalom alapján, felhasználónként kell kezelni.

A felhasználókat, szolgáltatásokat és eszközöket egyedileg kell korlátozni.

3.7.1 Sávzélesség és forgalom korlátozások

- Sávzélesség felhasználónként
- Legyen lehetőség felhasználónként egységes sávzélesség beállításra
- Forgalom felhasználónként
- Sávzélesség routerenként
- Legyen lehetőség routerenkénti sávzélesség korlátozásra.
- Összesített sávzélesség
- Legyen lehetőség az összes router összes forgalmának korlátozására.

3.7.2 Weblap és szolgáltatás korlátozások

- Weblap korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség URL, URL-ben lévő szó vagy jel alapján tetszőleges Weblapok blokkolására, mint például www.youtube.com
- Tartalom korlátozások és blokkolások
- Legyen lehetőség a különböző videó, kép, hang és adat továbbításra alkalmas forgalmak blokkolására. Oly módon, hogy például a www.youtube.com letiltásával az indavideo, vagy bármely más dinamikusan megjelenő videó szolgáltatás nem lesz blokkolva, de a streaming protokollok tiltásával az összes adat blokkolva lesz.
- Szolgáltatás korlátozások és blokkolások

3.7.3 Idő alapú korlátozások

- Az ajánlott rendszer legyen lehetőség az egyes felhasználókhöz időkorlátot rendelni, aminek elérése után a tovább forgalmazás újra regisztrálás után lehetséges.

Ajánlattevő mutassa be a fenti követelményeknek megfelelő megoldását.

4. WAN kapcsolatok műszaki követelményei

A vezetékes adatkapcsolatok megvalósítása során a következő műszaki követelményeknek kell megfelelni.

4.1 Bérelt vonali elérésnél

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC 791 (Internet Protocol, September **1981**)
- Ethernet - **IEEE** 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)
- BGP/MPLS VPNs - **RFC 2547** (March 1999)
- Virtual Priváté Network Identifier - RFC 2685 (Virtual Priváté Networks Identifier, September 1999)

- Cisco's Tag Switching Architecture - **RFC 2105** (Cisco Systems' Tag Switching Architecture Overview, February 1997)
- BGP-4 - **RFC 1771** (A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4), March 1995), RFC 2283 (Multiprotocol Extensions for BGP-4, February 1998), RFC **2858** (Multiprotocol Extensions for BGP-4, June 2000)
- OSPF - RFC 2328 (OSPF Version 2, April **1998**)
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Protocol, RFC draft-savage-eigrp-02
- TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System

4.2 DSL hozzáférés esetén

Legalább az alábbi szabványoknak/ajánlásoknak való műszaki megfelelést kell biztosítani a felhasznált végberendezéseknek:

- IP (Internet Protocol) - RFC **791** (Internet Protocol, September **1981**)
- **PPP Over Ethernet** - RFC 2516 (A Method for Transmitting **PPP Over** Ethernet (PPPoE), February **1999**)
- Ethernet - IEEE 802.3 (Local Area Networks Standard, 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection, October 1985)RIPv2 - RFC **2453** (**RIP** Version 2, November 1998)

4.3 A WAN kapcsolatok szolgáltatási követelményei:

- Biztosítani kell a hálózati forgalom monitorozását. Ajánlatkérő által is igénybe vehető lekérdezési lehetőséggel.
- Legyen lehetőség SLA jelentés lekérdezésére.
- Legyen lehetőség a Szolgáltató által vállalt minőség havi- és éves teljesítésének bemutatására.
- Legyen lehetőség az SLA jelentések a Szolgáltató a havi számla mellékleteként biztosítani.
- Legyen lehetőség QoS osztályok beállítására.

A fenti követelményeknek való megfelelést Ajánlattevő szakmai ajánlatában mutassa be.

5. Szolgáltatással kapcsolatos elvárások

5.1. Elvárt szolgáltatásminőségi mutatók

A távközlési hálózatra az alábbi minőségi mutatókat elvártak:

- **Hibaelhárítási idő: 12 óra**
- **Az elvárt éves rendelkezésre állás értéke: 99,5 %**
- **Rendelkezésre állási és műszaki paraméterek:**

Késleltetés	< 250 ms
Csomagvesztés	< 3%

5.2. Garantált sávszélességek

Az alábbiakban az elvárt, garantált sávszélességet határoztuk meg:

- A központban legalább **100 Mbps** szimmetrikus sávszélesség biztosítása.
- A végpontokon legalább az alábbi sávszélesség biztosítása:

Min. letöltési sebesség: 10 Mbit/sec

Min. feltöltési sebesség: 0.5 Mbit/sec

A szolgáltatás kiterjed a teljes rendszer hibáival kapcsolatban beérkezett vagy automatikusan diagnosztizált hibák elhárítására.

5.3 A szolgáltatás jellemzői

- Az év minden munkanapján, munkaidőben, 5x10 órás rendelkezésre állás és támogatás biztosítása

A rendszer **7x24** órás monitorozása, automatikus hibabejelentések indítása és hibajegy generálás.

- Hibák elhárítása 5x10 órában.
- Kritikus hibák elhárításának megkezdése 4 órán belül.
- Nem kritikus hibák elhárításának megkezdése 1 munkanapon belül.
- Szolgáltatás menedzsment biztosítása
- Az áramellátás monitorozása
- Az elhelyezett eszközök üzemi hőmérsékletének monitorozása

Ajánlattevő, a garanciával nem rendelkező eszközökre a szolgáltatási szinteknek megfelelően szintidőn belül biztosítson csereeszközt. A felmerülő javítási költségek Ajánlatkérőt terhelik! Ajánlatkérő a csereeszközt a rendszerbe illesztéstől számított maximum 2 hónapig használhatja, ezt követően gondoskodni kell a csereeszköz visszaszolgáltatásáról vagy kifizetéséről.

5.4. Automatikus hibabejelentés követelményei

A rendszer elemeinek működéséről, meghibásodásáról Ajánlatkérőnek nem lesz közvetlen információja, így szükséges a rendszer meghibásodásait automatikus módon detektálni.

Ajánlattevő biztosítson 7x24 órás szolgáltatás szintű felügyeletet.

Proaktív monitorozással támogatott automatikus hibajegy felvétele legkésőbb 15 perccel a hiba keletkezését követően.

A hiba bejelentése négy médian keresztül legyen biztosított

- ingyenesen hívható telefon,
- fax
- e-mail,
- szolgáltató Servicedesk-jén automatikusan

A hiba saját észlelése, vagy az előfizetői hibabejelentést követő 15 percen belül a felügyelet nyisson hibajegyet. A hibajegy hivatkozási számát telefonos bejelentéskor a felvevő közli. Telefax, e-mail bejelentéskor a hivatkozási szám visszaigazolásra kerül. A hibajegy egyedileg azonosítja a hibát, bejelentést.

- A hibajegy minden információt tartalmazzon, ami a hibajegy kiállítása és lezárása között történt.
- A hibajegy lezárásának feltétele a hiba maradéktalan elhárítása és a bejelentő bejegyzése.
- A hibaelhárítási idő a bejelentéstől a szolgáltatás helyreállításáig tart, kivéve a felfüggesztés(ek) idejét. Az igényelt szolgáltatás helyreállítási idő minden esetben a szolgáltatás igénybevételére vonatkozó szerződésben meghatározott idő.
- Amennyiben a Szolgáltató a hibaelhárítás folytatásában akadályoztatva van a bejelentő okán /pl. bejutás, elérhetetlenség/, erre az időtartamra a hibaidő felfüggesztésre kerül, vagyis ez az idő nem számít bele a hibaelhárítási időbe.
- A hibaelhárítási folyamatot 7x24 órában elérhető elektronikus hibajegy kezelő, és feladat támogató rendszer segíti.

1.számú melléklet

- Kőkert által üzemeltetett szivattyúházigra oszlop

