

Sauli Kleemola / SK

18.4.2016

Kysymykset, vastaukset ja tarjouspyynnön tarkennukset

HUOM! Sisältää olennaisia tarjouspyynnön täsmennyksiä ja tarkennuksia.

- 1) **G20: Yksittäisen WLAN-kontrollerin kapasiteetti voidaan kasvattaa lisenssejä myöhemmin lisäämällä vähintään 250 tukiasemaan**

Kysymys: Tulkitaanko kohta G20 siten että vikasietoinen kontrolleri kokonaisuus tukee maksimissaan yhteensä 250 tukiasemaa vai pitääkö yhden kontrollerin tukea 250 tukiasemaa?

Vastaus: Hankintayksikkö täsmentää, että yksittäisen WLAN-kontrollerin täytyy tukea 250 tukiasemaa.

- 2) **G24: Kontrollerissa on sisäänrakennettu tilallinen palomuur, joka mahdollistaa käyttäjien liikenteen ohjauksen ja erottelun näille annettujen roolien/oikeuksien perusteella. Tämän täytyy olla mahdollista käytetystä verkosta (SSID, VLAN, IP -aliverkko) riippumatta.**

Kysymys: Nykyisin 802.11ac verkkojen tuoman kapasiteetin vuoksi ei ole mielekästä tunneloida liikennettä kontrollerille jolloin vältetään mahdollisilta pullonkauloilta. Voidaanko tarjota ratkaisu jossa kohdan G24 toiminnot toteutetaan tukiasemassa? Toiminteen konfigurointi tapahtuu WLAN kontrollerista ja/tai verkonhallintaohjelmistosta.

Vastaus: Ei voida. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa.

- 3) **I29: Valvonta sopimuskauden aikana (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%)
I32: Valvonta, optiohinta 12kk (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%) :**

Kysymys: I32: Valvonta, optiohinta 12kk: Mitä tarkoittaa/miten eroaa verrattuna kohtaan I29?

Vastaus: Vaatimus I29 tarkoittaa kuukausihintaa 60kk sopimuskauden aikana. Vaatimus I32 eroaa siten, että Toimittajalla on niin halutessaan mahdollisuus antaa eri hinta Optiokaudelle (12kk).

- 4) **I30: Hallinta (suppea) sopimuskauden aikana (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%)
I31: Hallinta (laaja) sopimuskauden aikana, ilmoita vain lisähinta ominaisuuksille, joita Hallinta (suppea) ei kata (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%)
I33: Hallinta (suppea) optiohinta 12kk (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%)
I34: Hallinta (laaja) optiohinta 12kk (kuukausihinta eur/kuukausi alv. 0%)**

Kysymys: I33 ja I34: Hallinta suppea ja laaja, optiohinta 12 kk: Mitä tarkoittaa/miten eroaa verrattuna kohtaan I30 ja I31?

Vastaus: Vaatimukset I30 ja I31 tarkoittavat kuukausihintaa 60kk sopimuskauden aikana. Vaatimus I33 ja I34 eroavat siten, että Toimittajalla on niin halutessaan mahdollisuus antaa eri hinta Optiokaudelle (12kk).

- 5) **G24: Kontrollerissa on sisäänrakennettu tilallinen palomuur, joka mahdollistaa käyttäjien liikenteen ohjauksen ja erottelun näille annettujen roolien/oikeuksien perusteella. Tämän täytyy olla mahdollista käytetystä verkosta (SSID, VLAN, IP -aliverkko) riippumatta.**

Kysymys: Voidaanko vaatimus muuttaa esim. muotoon: "Kontrolleri mahdollistaa käyttäjä- tai ryhmäkohtaisen liikenteen ohjauksen ja erottelun riippumatta käytetystä verkosta (SSID, VLAN, IP-aliverkko)."

Vastaus: Ei voida. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa.

- 6) **G26: Tietoturvan takaamiseksi käyttäjien liikenne voidaan tarvittaessa tunneloida tukiasemasta koko verkkoinfrastruktuurin läpi kontrollerille siten, että salaus säilyy koko matkan koskemattomana. Salaus on mahdollista tehdä keskitetysti kontrollerilla ilman, että radiotien salausavaimia levitetään tukiasemien haltuun.**

Kysymys: Vaatimus määrää, että käyttäjien liikenne on voitava tunneloida tukiaseman ja kontrollerin välillä siten, että salaus säilyy koskemattomana. Toinen saman kohdan vaatimus määrää, että radiotien salausavaimia ei saa levittää tukiasemien haltuun. Kohdan G26 vaatimukset näin ollen täyttäneen mekanismi, jossa radiotien salaus puretaan tukiasemassa tilapäisesti työmuistissa (=ei jää haltuun) säilytettävällä avaimella, jonka jälkeen liikenne salataan vahvasti tukiaseman ja kontrollerin välisessä tunnelissa esim. IPsec- tai DTLS-kryptauksella?

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa.

- 7) **A25: Kuitumoduuli SFP SX (valmistajan oma malli)**

Kysymys: Voiko olla yhteensopiva 3. osapuolen malli?

Vastaus: Ei. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

- 8) **A26: Kuitumoduuli SFP LX (valmistajan oma malli)**

Kysymys: Voiko olla yhteensopiva 3. osapuolen malli?

Vastaus: Ei. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

- 9) **A27: Kuitumoduuli SFP+ SR (valmistajan oma malli)**

Kysymys: Voiko olla yhteensopiva 3. osapuolen malli?

Vastaus: Ei. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

- 10) **A28: Kuitumoduuli SFP+ LR (valmistajan oma malli)**

Kysymys: Voiko olla yhteensopiva 3. osapuolen malli?

Vastaus: Ei. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

Sauli Kleemola / SK

18.4.2016

11) **J1: Toimittajan huoltopalveluiden kattavuus YTHS:n toimipisteissä. Katso " Liite 3. Toimipisteet ja määrät"**

Kysymys: J1: Toimittajan huoltopalveluiden pisteytyksellä on pieni vertailuarvo verrattuna kytkimien tehonkulutuksiin. Tulisiko tämän olla suurempi?

Vastaus: Ei. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

12) **J7: sFlow RFC3176**

Kysymys: Voiko olla sFlow tai vastaava ominaisuus

Vastaus: Ei voi. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

13) **A22: Tuotteiden hinnan tulee tuotteen lisäksi sisältää kaikki tarvittavat ohjelmistot, päivitykset ja lisenssit koko sopimuskauden ajalta.**

Kysymys: Verkonhallintapalvelu on optiona (suoraostona). Mitä esim. taulukon rivin A22 päivitykset tarkoittavat? Pitääkö laitteiden hintaan sisällyttää ylläpitopalveluita? Näille on omat rivit hinnoittelutaulukossa.

Vastaus: Hankintayksikkö tarkoittaa vaatimuksen A22 päivityksellä sitä, että päivityksestä ei voi tulla Asiakkaalle mitään ylimääräisiä kustannuksia. Päivityksellä ei tässä yhteydessä viitata päivityksen työsuoritteeseen.

Vastaus ylläpitopalvelut: Ei pidä sisällyttää ylläpitopalveluita. Laitteiden ylläpitopalvelut on määritelty jatkuvien palveluiden osissa I29 – I 40 ja niille on määritelty hinnoittelutaulukossa omat rivinsä.

14) **I20: Kaikkien tarvittavien kaapelien ja johtojen kiinnittäminen uuteen toimitettuun laitteeseen on Toimittajan vastuulla.**

Kysymys: Rivi I20. Toimittaja vastaa kaapeleiden kytkennästä. Kuka hankkii kaapelit?

Vastaus: Toimittaja vastuulla on tarvittavien kaapelien hankinta

15) **Yleinen kysymys: Onko teillä kuvausta hallintapalveluista? Dokumenteissa tätä ei ollut, jos ei löydy kuvausta niin avaatteko hallintapalvelun vaatimukset ja sisällön.**

Vastaus: Hallintapalveluista ei ole kuvausta.

Hankintayksikkö täsmentää vaatimuksen I30 ja rivillä 396 olevaa prosessikuvausta seuraavasti:

Hallintapalvelu (suppea) sisältää kaikki laitteiden takuuhuoltoprosessiin sekä vian -ja häiriönselvitykseen liittyvät kokonaiskustannukset arkisin klo 08-16 välisenä aikana. Huoltopalvelun tulee sisältää laitteiden/ohjelmiston mallinnuksen YTHS:n asetuksilla, toimituksen ja asennuksen YTHS toimitiloissa NBD, korvaavan laitteen asennuksen YTHS:n osoittamaan paikkaan, toimivuuden testauksen, laitteen päivityksen viimeisimpään ohjelmistoversioon, dokumentoinnin ja tarvittavat lisäykset verkonhallintaohjelmistoon, tarroituksen, vanhan laitteen poiston, kuljetuksen pakkauksineen pois YTHS:n toimipisteestä.

16) A12/B8/C13/D12/E12 (Laitteen on tuettava IEEE 802.1x + Radius todennusprotokollaa)

Kysymys: Muutettava kohdat: A12/B8/C13/D12/E12. Laitteen on tuettava IEEE 802.1x + Radius todennusprotokollaa.

Muutosehdotus: Suositellaan muuttamaan kuten tuotteessa F: ”Tukee IEEE 802.1x-pohjaista päätelaitteen autentikointia”.

Peruste muutoksille: Vaatimuksessa ominaisuuksia, jotka eivät ole reunakytkimen tyypillisiä ominaisuuksia tai niissä on virheellisyyskä. Huom. jos näitä ei poisteta/muuteta niin a) estävät useita toimittajia tarjoamasta ja b) voivat johtaa tilanteeseen jossa tarjoukset eivät ole tasapuolisesti verrattavia.

Vastaus: Ei muuteta. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa A12/B8/C13/D12/E12.

17) A20/B14/C14/D14/E14/F11 (IPv 6 tuki siten, että vähintään seuraavat standardit ovat tuettuja: MLDv2 snooping [RFC4541], DHCPv6 filtering [RFC3315], Router Advertisement (RA) filtering [RFC4862], Dynamic "IPv6 Neighbor solicitation/advertisement" inspection [RFC4861])

Kysymys/muutos/peruste: Muutettava kohdat: A20/B14/C14/D14/E14/F11. IPv 6 tuki siten, että vähintään seuraavat standardit ovat tuettuja: MLDv2 snooping [RFC4541], DHCPv6 filtering [RFC3315], Router Advertisement (RA) filtering [RFC4862], Dynamic ”IPv6 Neighbor solicitation/advertisement” inspection [RFC4861]

Muutosehdotus: Pyydetään poistamaan osa vaatimuksista ja muuttamaan seuraavasti ”IPv6 osoitetuki niin, että IPv6 otettavissa käyttöön.” Jos halutaan lisätä standardeja voidaan lisätä ”Mm. seuraavien standardien tuki tarvitaan ”IPv6 Protocol [RFC2460], IGMP v1/v2/v3 Snooping & Querier [RFC 4541], DHCPv6 [RFC 3315] ja ICMPv6 [RFC 4443].”

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa.

Sauli Kleemola / SK

18.4.2016

18) A23/B19/C19/D19/E19/F16 (Kytkimeen hintaan sisältyy varaosan toimitus NBD vasteajalla suoraan Asiakkaan toimipisteeseen tai Toimittajan tiloihin sopimuksen mukaisesti. Mitään takuuhuoltoon liittyviä sopimuksen ulkopuolisia kuluja ei tulla hyväksymään)

Kysymys: Muutettavat kohdat: A23/B19/C19/D19/E19/F16. Kytkimeen hintaan sisältyy varaosan toimitus NBD vasteajalla suoraan Asiakkaan toimipisteeseen tai Toimittajan tiloihin sopimuksen mukaisesti. Mitään takuuhuoltoon liittyviä sopimuksen ulkopuolisia kuluja ei tulla hyväksymään.

Muutosehdotus: Pyydetään muuttamaan seuraavasti ”Kytkimeen hintaan sisältyy varaosan toimitus NBD vasteajalla suoraan Asiakkaan toimipisteeseen sopimuksen mukaisesti ja paikanpäällä (Onsite) tapahtuva huoltopalvelu viiden (5) vuoden ajaksi. Mitään takuuhuoltoon liittyviä sopimuksen ulkopuolisia kuluja ei tulla hyväksymään.”

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisissä vaatimuksissa kohtien A23/B19/C19/D19/E19/F16 osalta.

Hankintayksikkö täsmentää vaatimuksen I30 ja rivillä 396 olevaa prosessikuvausta seuraavasti:

Hallintapalvelu (suppea) sisältää kaikki laitteiden takuuhuoltoprosessiin sekä vian -ja häiriönselvitykseen liittyvät kokonaiskustannukset arkisin klo 08-16 välisenä aikana. Huoltopalvelun tulee sisältää laitteiden/ohjelmiston mallinnuksen YTHS:n asetuksilla, toimituksen ja asennuksen YTHS toimitiloissa NBD, korvaavan laitteen asennuksen YTHS:n osoittamaan paikkaan, toimivuuden testauksen, laitteen päivityksen viimeisimpään ohjelmistoversioon, dokumentoinnin ja tarvittavat lisäykset verkonhallintaohjelmistoon, tarroituksen, vanhan laitteen poiston, kuljetuksen pakkauksineen pois YTHS:n toimipisteestä.

19) A3: Liityntäporttityyppi Uplink vähintään 2 kpl 1G SFP

Kysymys: Muutettava kohta: A3. Liityntäporttityyppi Uplink vähintään 2 kpl 1G SFP
Muutosehdotus: Suositellaan muuttamaan ”Liityntäporttityyppi Uplink vähintään 2 kpl 10G SFP+”.

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

20) A24: Laitteen tulee olla tuulettimetön hiljainen työryhmämalli

Kysymys: Muutettava kohta: A24. Laitteen tulee olla tuulettimetön hiljainen työryhmämalli.

Muutosehdotus: Pyydetään poistamaan vaatimus tuulettimettomuudesta tai muuttamaan seuraavasti ”Laitteen tulee olla hiljainen työryhmämalli.”

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

21) Kysymys/muutosehdotus lisättävä kohteen A vaatimuslistaan

Lisättävä kohta tuotteeseen A.

Muutosehdotus: Pyydetään lisäämään ”19” räkkiin asennettavissa EIA-standardin mukaisesti”.

Vastaus: Ei muuteta. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

22) G1: Ratkaisu perustuu rautapohjaiseen WLAN-kontrolleriin, sekä sen ohjaamiin tukiasemiin

Kysymys: Muutettava kohta: G1. Ratkaisu perustuu WLAN-kontrollerilaitteistoon, sekä sen ohjaamiin tukiasemiin.

Muutosehdotus: Suositellaan muuttamaan ”Ratkaisu voidaan toteuttaa joko perinteisesti WLAN-kontrollerilaitteiston avulla tai kontrolleritoiminnot WLAN-tukiasemiin hajautettuna. Mikäli kontrolleritoimintoja on hajautettu WLAN-tukiasemiin ratkaisun on tuettava kontrollerille erikseen vaadittuja toiminnallisuuksia.”

Vastaus: Ei muuteta. Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

23) G17: Tarjottu WLAN-kontrolleri soveltuu tarjotun tukiaseman hallintaan

Kysymys: Muutettava kohta: G17. Tarjottu WLAN-kontrolleri soveltuu tarjotun tukiaseman hallintaan.

Muutosehdotus: Suositellaan muuttamaan ”Tarjottu WLAN-kontrolleri tai WLAN-ratkaisu soveltuu tarjotun tukiaseman hallintaan.”

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

24) G18: Tarjottu WLAN-kontrollerikokonaisuus sisältää tukiasemalisenssit tukiasemalle

Muutettava kohta: G18. Tarjottu WLAN-kontrollerikokonaisuus sisältää tukiasemalisenssit tukiasemalle.

Muutosehdotus: Suositellaan muuttamaan ”Tarjottu WLAN-kontrollerikokonaisuus tai WLAN-ratkaisu sisältää tukiasemalisenssit tukiasemalle.”

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa.

Sauli Kleemola / SK

18.4.2016

25) Tarjoajan ehdotus kohteen G vaatimuslistaan

Kysymys: Muutosehdotus: Pyydetään lisäämään ”Tuotteen hintaan sisältyy varaosan toimitus NBD vasteajalla suoraan Asiakkaan toimipisteeseen sopimuksen mukaisesti ja paikanpäällä (Onsite) tapahtuva huoltopalvelu viiden (5) vuoden ajaksi. Mitään takuuhuoltoon liittyviä sopimuksen ulkopuolisia kuluja ei tulla hyväksymään.”

Vastaus: Hankintayksikkö täsmentää vaatimuksen I30 ja rivillä 396 olevaa prosessikuvausta seuraavasti:

Hallintapalvelu (suppea) sisältää kaikki laitteiden takuuhuoltoprosessiin sekä vian -ja häiriönselvitykseen liittyvät kokonaiskustannukset arkisin klo 08-16 välisenä aikana. Huoltopalvelun tulee sisältää laitteiden/ohjelmiston mallinnuksen YTHS:n asetuksilla, toimituksen ja asennuksen YTHS toimitiloissa NBD, korvaavan laitteen asennuksen YTHS:n osoittamaan paikkaan, toimivuuden testauksen, laitteen päivityksen viimeisimpään ohjelmistoversioon, dokumentoinnin ja tarvittavat lisäykset verkonhallintaohjelmistoon, tarroituksen, vanhan laitteen poiston, kuljetuksen pakkauksineen pois YTHS:n toimipisteestä.

26) Kysymys tarjouksen jättöajasta

Peruste muutokselle: Tarjouksen jättöaika poikkeaa toisistaan YTHS:n verkkosivuilla 8.5..2016 klo 13 ja ”Verkkolaitteet_tarjouspyyntö.pdf” dokumentissa 9.5.2016. klo 13 mennessä.

Tarkennusehdotus: Pyydetään täsmentämään mikä on verkkolaitteiden tarjousten jättöaika.

Vastaus: Hankintayksikkö täsmentää: Tarjoukset tulee jättää 9.5.2016 klo 13 mennessä Verkkolaitteet_tarjouspyyntö.pdf mukaisesti.

27) G22: Tukiasemien ja tukiasemakontrollereiden on tuettava ominaisuutta, jossa erotellaan vierasverkko ja henkilökunnan käyttämän verkon liikenne. Erottelun pitää toteuttaa VAHTI-ohjeistuksen asettamia tietoturva vaatimuksia

Kysymys: Muutosehdotus: Pyydetään tarkentamaan mikä on vähimmäisvaatimus.

Vastaus: Hankintayksikkö täsmentää seuraavasti: Tarjouspyynnössä viitataan VAHTI-ohjeistuksen 3/2010 ”Sisäverkko-ohje”, kappale 10 ”Langattomat lähiverkot”, kappale 10.2 ”Langattomien lähiverkkojen tarkistuslista” perustason pakollisten vaatimusten tulee täyttyä seuraavien viitteiden osalta: 10.4, 10.5, 10.9, 10.10 ja 10.11.

Linkki VAHTI-ohjeistukseen 3/2010 <https://www.vahtiohje.fi/web/guest/langattomat-lahiverkot>

- 28) **A18: IEEE 802.3at standardin mukainen toiminnallisuus (PoE+) samanaikaisesti vähintään 50% liityntäporteissa.**

Kysymys: vaatimus A18:

8-porttisen kytkimelle asetettujen muiden vaatimusten (hiljainen) ja käyttötarkoituksen (työpistekytin) perusteella riittäisi PoE+-vaatimus 25 % porteista (60 W). Voiko vaatimusta muuttaa ?

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa

- 29) **B15, C15, D15, E15: (Kytkimet tulee voida pinota yhdeksi loogiseksi kokonaisuudeksi. Pinoaminen vähintään 10 Gbps nopeudella siten, että kaikki ominaisuuden käyttöönottamiseksi tarvittavat komponentit,kaapelit,ohjelmistot ja lisenssit sisältyvät tarjoukseen)**

Kysymys: vaatimukset B15, C15, D15, E15 (pinottavuus):

voisiko pinottavien kytkimien rinnalla tarjota ei-pinottavia malleja, koska saadaan kustannustehokkaampi kokonaisratkaisu käyttämällä ei-pinottavia kytkimiä kohteissa, joissa pinoamiselle ei ole tarvetta ?

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa

- 30) **Kysymys Projektin kustannuksista**

Kysymys: Projektin kustannus:

Projektipäällikön htp-hinta ilmoitetaan erikseen ja se lasketaan erillisenä myös vertailuhintaan (10 htp). Voidaanko projektipäällikön työn osuus näin ollen jättää pois ilmoitettaessa kokonaisprojektin kustannus tarjouksessa ?

Vastaus: Hankintayksikkö pitäytyy alkuperäisessä vaatimuksessa