

# **Műszaki specifikáció**

## **Telefon alközpont és videokonferencia rendszer bővítése 2017**

# Tartalomjegyzék

<b>Általános leírás .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Általános követelmények .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Műszaki követelmények.....</b>	<b>4</b>
2.1 WEBEX konferencia hívások megvalósítása .....	4
2.2 Videokonferencia rendszer bővítése, upgrade cisco meeting server-re.....	5
2.3 VoIP konferencia készülékek .....	5
2.4 VoIP vezeték nélküli készülékek.....	6
2.5 CISCO fejhallgatók .....	6
<b>3. Dokumentáció .....</b>	<b>6</b>
<b>Rövidítések jegyzéke .....</b>	<b>8</b>

## Általános leírás

A HungaroControl Zrt. a telefonalközpontjának korszerűsítésével megteremtette a lehetőségét a korszerű VoIP technológia alkalmazásának. Az új technológia által nyújtott szolgáltatások növelik a hatékonyságot.

A HungaroControl Zrt. a duplikált és külön épületekben letelepített telefonalközpont rendszerrel megteremtette a lehetőséget a Budapest Airport Zrt.-től független működésre. A telefonalközpontban a legmodernebb technológiák integrációja valósul meg, biztosítva ezzel a különböző területek igényeinek kielégítését. Ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy az ATM területek analóg telefonigényétől a digitális telefonokon keresztül a Back Office területek telefonkonferencia és videokonferencia igényéig mindenre tudunk megoldást kínálni úgy, hogy az ATM területeken megkövetelt rendelkezésre állást is biztosítjuk.

A telepítés megkezdése óta felmerültek új igények, melyek a HungaroControl működésének hatékonyságát képesek javítani illetve a központhoz kapcsolódóan új hardver elemek beszerése is szükséges.

Jelen bővítésben a következő igények kielégítése valósul meg:

- WEBEX konferencia hívások megvalósítása
- videokonferencia rendszer bővítése
- VoIP konferencia készülékek beszerzése
- VoIP vezeték nélküli készülékek beszerzése
- CISCO fejhallgatók beszerzése

<b>Ajánlatkérő, Megrendelő</b>	HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.
<b>Ajánlattevő</b>	aki a közbeszerzési eljárás során ajánlatot nyújt be
<b>Szállító</b>	a közbeszerzési eljárás nyertes ajánlattevője
<b>“kell”</b>	kötelezően teljesítendő követelményt jelöl
<b>“nem szabad”</b>	kötelező meg nem engedést jelöl
<b>“lesz”</b>	a Megrendelő általi tevékenységet jelöl
<b>Alközpont</b>	a Szállító által nyújtott megoldás, ami alkalmas a műszaki specifikációban leírt követelmények kielégítésére

## 1. Általános követelmények

- 1.1 Az ajánlat felépítésének követnie **kell** ezen műszaki követelmény meghatározás felépítését.
- 1.2 Az Ajánlattevőnek minden követelményre vonatkozóan hitelt érdemlően, valós adatokra támaszkodva nyilatkoznia **kell** egy megfelelősségi mátrixban.
- 1.3 Az Ajánlattevőknek olyan ajánlatot **kell** benyújtaniuk, amelyből egyértelműen látható, hogy teljes mértékben megfelel az Ajánlatkérő által meghatározott műszaki követelményeknek.
- 1.4 Az Ajánlattevőnek részletes megvalósítási tervet **kell** szolgáltatnia.

Az Ajánlattevőnek a teljes rendszer összes elemére részletes árlistát kell adnia, melynek tartalmaznia kell az egységek árait.

1.5 A Szállítónak a Szerződés aláírásától számított 15 napon belül „Telepítési rendszertervet” **kell** jóváhagyásra megküldenie, amit Megrendelő két héten belül véleményez vagy jóváhagy.

1.6 A berendezések elhelyezéséhez a Megrendelő a következőket biztosítja:

- szabványos 19”-os rack szekrény
- rack szekrényenként 2 db egymástól független szünetmentes 230 V táp
- klimatizált gépterem
- hálózati kapcsolat a felügyeleti terminálok felé
- hálózati kapcsolat a VoIP végpontok felé
- IP címtartomány, amely illeszkedik a Megrendelő IP cím kiosztási terveihez

1.7 A telepítésre kerülő rendszernek modulárisan bővíthetőnek **kell** lennie.

1.8 A rendszernek és rendszerelemeknek meg **kell** felelniük az Európai Unió közösségi szabványainak és előírásainak, valamint CE jelöléssel **kell** rendelkezniük.

1.9 A Szállítónak nyilatkoznia **kell**, hogy a szerelés és a felhasznált anyagok megfelelnek az Európai Unió közösségi, valamint a magyar szabványoknak és előírásoknak mechanikai és elektromos szempontból egyaránt.

1.10 A szállítandó rendszernek támogatnia kell a kor követelményeinek megfelelő biztonsági és titkosítási eljárásokat.

1.11 A szállítandó Rendszerekhez negyedévente utólag fizetendő átalánydíj ellenében 24 hónap támogatást kell biztosítani, amely tartalmazza:

- ingyenes software frissítéseket
- helyszíni díjmentes hibajavítást munkanapokon 8-16 óra között a bejelentéstől számított 24 órán belül. A hibajavításhoz szükséges tartalékeszközt is díjmentesen biztosítani kell a bejelentéstől számított 24 órán belül.
- munkanapokon 8-16 óra között telefonon, e-mail útján díjmentesen igénybe vehető mérnöki támogatás azonnali válaszadással negyedévenként 10 munkaóra erejéig.

## 2. Műszaki követelmények

### 2.1 WEBEX konferencia hívások megvalósítása

- legalább 20 szervező lehetősége
- SSO auhentikáció megvalósítása
- MS Outlook és Cisco Jabber integráció megvalósítása
- behívás lehetősége video végpontokról

- konferenciák rögzítésének lehetősége
- audio (VoIP) behívás lehetősége
- audio (PSTN) behívás lehetősége

A rendszert telepítéssel, oktatással, üzemszerű működésre alkalmas állapotban kell átadni.

## 2.2 Videokonferencia rendszer bővítése, upgrade cisco meeting server-re

- meglévő SX20 és SX80 végpontokhoz Remote Monitoring lehetőség (3db)
- meglévő Telepresence szerver upgrad-je Cisco Meetings Server-re a szükséges federációk kialakításához
- meglévő license-ek (35 db Personal Multiparty és 8 db Shared Multiparty) migrációja Personal Multiparty Plus és Shared Multiparty Plus típusokká
- A HungaroControl üzleti partnereinek Cisco és Microsoft Skype for Business rendszereivel federált kapcsolatok kialakítása
- Meglévő videokonferencia rendszerhez rögzítési lehetőség kialakítása

A rendszert telepítéssel, oktatással, üzemszerű működésre alkalmas állapotban kell átadni.

## 2.3 VoIP konferencia készülékek

HungaroControlnál telepített Cisco telefonközponthoz konferencia telefonkészülék (VoIP) beszerzése – 10 db

- IEEE 802.1X támogatása
- 2db csatlakoztatott külső mikrofon
- távtáplálható (PoE)
- beépített Ethernet switch (10/100/1000BASE-T) RJ45 csatlakozással
- hívószámkielzés
- angol és magyar nyelvű menü
- magyar nyelvű kezelési útmutató

## 2.4 VoIP vezeték nélküli készülékek

WiFi hálózatra csatlakozó hordozható VoIP készülék beszerzése – 15db

- IEEE 802.1X támogatása
- SRTP média és TLS jelzés titkosítás lehetősége
- hívószámjelzés
- angol és magyar nyelvű menü
- magyar nyelvű kezelési útmutató
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac WiFi szabványok támogatásaFast BSS Transition 802.11r szabvány támogatása

## 2.5 CISCO fejhallgatók

Cisco fejhallgatók beszerzése- 15db

- 7821,7861 és 8841-es CISCO készülékekhez csatlakoztatható

## 3. Dokumentáció

3.1 A Szállítónak át kell adnia a letelepített rendszerek részletes megvalósulási dokumentációját.A Megvalósulási dokumentációt angol vagy magyar nyelven egy nyomtatott példányban és két példányban elektronikus adathordozón (CD vagy DVD) PDF formátumban kell Szállítónak biztosítani Megrendelő részére.

3.2 A dokumentációnak három részből **kell** állnia:

- telepítési dokumentáció
- karbantartási és hibakeresési dokumentáció
- felhasználói kézikönyvek

3.3 A karbantartási és hibakeresési dokumentációnak a rendszer üzemeltetését **kell** szolgálnia és a következőket kell tartalmaznia:

- A telepített rendszer moduláris felépítése és leírása
- A telepített rendszer hardver és szoftver elemeinek részletes leírása beleértve a későbbi upgrade-eket is

- A rendszerfunkciók és paraméterek beállításának részletes leírása
- A használható interfészek részletes leírása, a paraméterek beállítása
- Üzemi körülmények megadása minden elemre
- Üzemeltetési eljárás
- Ajánlott hibakeresési eljárások
- Az eszközök beállításának, programozásának leírása, bemutatása konkrét példákon keresztül

3.4 A készülékek felhasználói leírását elektronikus formában (PDF) biztosítania **kell** Szállítónak, Megrendelő részére.

## Rövidítések jegyzéke

<b>ATM</b>	Air Traffic Management (Légiforgalmi szolgáltatás)
<b>CE</b>	az Európai Gazdasági Térségben értékesített egyes termékek kötelező megfeleléségi jelölése az Európai Parlament és a Tanács 765/2008/EK rendeletében foglaltak szerint
<b>TCP/IP</b>	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
<b>NTP</b>	Network Time Protocol
<b>SAT</b>	Site Acceptance Test (Helyszíni átvételi eljárás)