

MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ – TELEPÍTÉSI MUNKÁLATOK

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A Hungarocontrol Zrt.jelen eljárásban beszerzett eszközei egy részének, illetve korábban beszerzett eszközeinek telepítése is szükséges. A szakszerű, gyártói előírásnak megfelelő elhelyezésért, a rögzítés stabilitásáért és a szerelés közben keletkező esetleges károsodások elhárításáért a kivitelező felel. Az egyes eszközök jelölése a helyszínrajzokban a következő :

eszköz	jelölés	leírás
Epson 1420Wi vagy 1440Ui fix beépítésű, rövid vetítési távolságú interaktív kivetítő		1420Wi: ftp://download.epson-europe.com/pub/download/3787/epson378742eu.pdf 1440Ui: ftp://download.epson-europe.com/pub/download/6264/epson626466eu.pdf
Födémre rögzített kivetítő		G6050W, 6570WU: ftp://download.epson-europe.com/pub/download/3787/epson378744eu.pdf 7400U: ftp://download.epson-europe.com/pub/download/6029/epson602932eu.zip Z1000U: ftp://download.epson-europe.com/pub/download/3797/epson379729eu.zip
Projektor vezérlőegység		Vezérlődoboz: https://files.support.epson.com/pdf/elpcb02/elpcb02ig.pdf A vezérlőpanel (Control Pad): A 1420Wi és 1440Ui kivetítő tartozéka, leírása az alapgép kézikönyvében található. Mindkét eszközt két USB kábellel kell összekötni a kivetítővel, ezek közül csak egy került feltüntetésre a helyszínrajzokon. A vezérlődobozt ezen felül keresztezett soros kábellel, a vezérlőpanelt jack dugóval felszerelt kábellel (ELPKC28) is össze kell kötni a géppel, ezek nincsenek a rajzokon feltüntetve. Third party vezérlőegység: ajánlattevő által meghatározott típus. Pontos meghatározás az adott helyszín szerelési leírásánál
Aktív hangszóró - ELPSP02		ftp://download.epson-europe.com/pub/download/3737/epson373788eu.pdf
Monitor		55" (jelen eljárásban beszerzett Panasonic monitorok mellett 1 db NEC X552S), 49" és 42" átmérőjű ipari monitorok méretarányos szélességgel ábrázolva
Media player		BrightSign HD222 (https://www.brightsign.biz/index.php?cID=215) vagy Spinetix HMP350 (https://www.spinetix.com/players/hmp350/tech-specs) media player

Vetítési felület		Jelen eljárásban beszerzett, a specifikációban szereplő tábla vagy vászon
hálózati (RJ-45) csatlakozó		
DVI vezeték		
Displayport vezeték		
DisplayPort aljzat		
CAT6 UTP vezeték		
analóg videó (VGA) vezeték		
digitális videó (HDMI) vezeték		
HDBaseT vezeték		
DVI aljzat		
digitális videó (HDMI) aljzat		
hangerőszabályzó		hangerőszabályzó potméter a négycsatornás erősítő egyes csatornáihoz
USB vezeték		
audió vezeték		
erősítő		négycsatornás erősítő
audio forrásválasztó		
HDMI splitter		
VGA+audio splitter		
kamera		Cisco SpeakerTrack 60 kamerarendszer http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/telepresence/endpoint/camera/precisionhd/installation_guide/speakertrack-60-installation-guide.pdf
videokonferencia codec		Cisco SX80 videokonferencia-végpont

		http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/telepresence/endpoint/sx-series/installation-guide/sx80-installation-sheet.pdf
monitorállvány		

A nyertes ajánlattevő által biztosítandó, az egyes helyszínek leírásában is szereplő eszközök tekintetében az alábbi követelményeket határozza meg:

A nyertes ajánlattevő által szállítandó videótechnikai kábeleknek biztosítaniuk kell a megjelenítőeszközök felbontásának megfelelő jelátvitelt a képminőség romlása nélkül, ezért az 5 méternél hosszabb HDMI kábelek esetében kötelező a legalább 24 AWG érvastagság, minőségi (aranyozott) csatlakozó használata. A videókábeleknél kötelező az árnyékolás, javasolt a mindkét oldali ferritgyűrű alkalmazása, az igényelt csatlakozási pontok között a kábeleket toldás nélkül kell vezetni, ha a jel minősége máshogy nem biztosítható, repeater-t kell beépíteni.

A hálózati kábelezéshez kötelező Systimax halogénmentes, alacsony füstképzésű Cat6A UTP kábelt (GigaSPEED X10D® 3091B white jacket vagy ezzel egyenértékű) használni.

A szerelések során elvárás, hogy az eszközök sérülésmentesen és megfelelő stabilitással legyenek rögzítve – gipszkarton fal esetében pl. bordához történő rögzítéssel. Amennyiben a kért megoldások technikailag nehezen megvalósíthatóak, az ajánlattevőnek írásban értesítenie kell az ajánlatkérőt és csak írásbeli jóváhagyással választhatja az adott módszert, illetve állapotodhat meg módosításról. A hálózati végpontokat karakterisztika felvételével minősíteni kell. A szereléseket eltérő előírás kivételével rejtetten (gipszkarton falon belül vezetett csővel vagy falba vésett csőben) kell végezni, a kábeleket az álmennyezet fölött sérülési lehetőségektől védetten (födémhez rögzítve bilincsel, tálcában vagy csőben) kell vezetni. Az elektromos kialakításról érintésvédelmi jegyzőkönyvet kell felvenni. A hálózatot, a videótechnikai kábeleket és az erősáramú vezetékeket minden esetben elkülönítetten kell vezetni.

Ajánlatkérő az elvégzett munkára 2 év garanciát kér.

Ajánlatkérő által szerelésre átadott helyiségben elvárt a folyamatos munkavégzés, az egyes helyszínek rendeltetésszerű használatát a szokásos pihenőidőn túli időtartamra felfüggesztett kivitelezéssel (pl. késedelmes anyagbeszerzés, szakember más helyszínre vezénylése) nem lehet akadályozni. A nyertes ajánlattevő köteles a munkaterületet munkavégzés után takarítani és a munkaterület esetleges esztétikai sérüléseit helyreállítani.

Az ajánlattevő az ajánlattal egyidőben köteles ütemezést is benyújtani, ahol a kezdőnap a szerződéskötést követő nap. Ehhez a naphoz viszonyítva fel kell tüntetnie az egyes helyiségek tervezett szerelési időpontját, időtartamát. A szereléseket a Szerződés hatályba lépését követő 60 naptári napon belül meg kell kezdeni. A helyiségekbe való bejutást a HungaroControl – szükség szerint egyeztetés alapján - az ütemezés szerint biztosítja. A szerelések sorrendjében elsőbbséget élveznek az újonnan kialakított tantermek (ANS1-204 és ANS1-205), ezek kivitelezését a szükséges eszközök rendelkezésre állását követően a lehető leghamarabb meg kell kezdeni. A Budapest teremnek december 15-én rendezvény céljára rendelkezésre kell állnia, a szereléseket vagy be kell fejezni erre az időpontra, vagy csak ezután lehet megkezdeni. Munkavégzésre munkanapokon 7 és 19 óra között

van lehetőség, előzetes egyeztetés alapján kialakítható más időpont is, azonban a HungaroControl Zrt. a hétfői vagy esti munkavégzésért többletdíjat csak abban az esetben fizet, ha az ilyen időpontot képviselője kifejezetten kérte. A szerelések sorrendjének megváltoztatásáról kölcsönös egyetértéssel meg lehet állapodni.

Az egyes eszközök elektromos tápellátásától a HungaroControl Zrt. gondoskodik.

A SZERELÉSI HELYSZÍNEK LEÍRÁSA

A szerelési helyszínek szemrevételezésére az ajánlatkérő az ajánlatadás előtt lehetőséget biztosít, ennek során ajánlattevő jegyzeteket készíthet és méréseket végezhet. A nyertes ajánlattevő a későbbiekben nem módosíthatja árazását olyan körülményre hivatkozva, amely a szemle során megismerhető lett volna. Ajánlattevőknek a helyszíni szemle során jelezniük kell, ha a megvalósítandó funkciók szempontjából a szerelési útmutató szakmailag hibás előírást tartalmaz, ebben az esetben a szükséges korrekciókat a közbeszerzési szabályok szerint ajánlattevő megteszi. Az anyagszükséglet leírása során nem tüntettük fel azokat a kötőelemeket (tiplik, csavarok), amelyekre az adott termék szerelési útmutatója hivatkozik, illetve a szerelés módjából következően nyilvánvalóan szükségesek. A megadott anyagmennyiségek közelítő jellegűek, azokat a helyszíni szemle alapján pontosítani kell. Amennyiben a kivitelezés során előre nem látható többletmunka (pótmunka) merül fel, azt a szerződésben meghatározott feltételek mellett számolhatja el a nyertes ajánlattevő. A pótmunkák során alkalmazandó technikai óradíjat az ajánlatban jelezni kell.

Ajánlattevő megadhat más szerelvényeket (pl. MŰ-II védőcső helyett gégecső), azonban úgy kell méreteznie, hogy a videotechnikai kábelek behúzása, rögzítése probléma- és sérülésmentes legyen az igényelt kábeltípusok és mennyiségek figyelembe vételével. A szükséges anyagok és eszközök leírásánál „jelen eljárásban, kiemelve” megjelöléssel szerepelnek azok a tételek, amelyek az eszközbeszerzés táblázatában külön szepelnek és árazandóak, az egyes szerelési helyszínek árazásánál ezeket a tételeket nem kell figyelembe venni.

Az ANS-I és ANSII épületben a szobák tipikus belmagassága 260 cm az álmennyezetig, az álmennyezet fölött 60 cm szerelési hely van a beton födémig. Az ANSIII épületben a tipikus belmagasság 270 cm, az álmennyezet fölött 40 cm a szerelési hely, az ablak és folyosó felőli kazettasor helyén az álmennyezet fix és légtechnikai cső húzódik fölötte, de ez a szerelést nem akadályozza.

A helyszínrajzokat mérhető, elektronikus formában a HungaroControl Zrt. az ajánlattevők rendelkezésére tudja bocsátani.

Előtér, ANS1-002

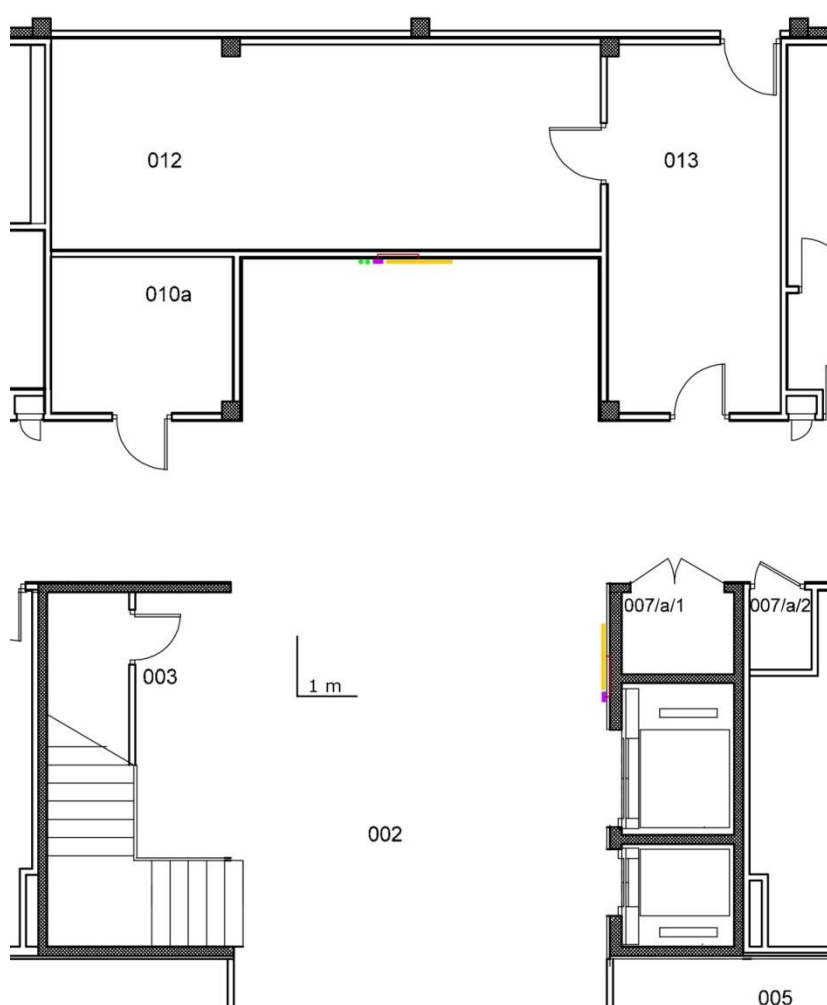
Elvégzendő feladatok

- Panasonic TH-49LF8 monitor és Spinetix HMP350 lejátszó felszerelése a déli (007/A/1 helyiség felőli) oldalon, a lift mellett. A monitor felső éle az álmennyezettől 40 cm távolságra legyen. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni, döntés nélkül.

- Panasonic TH-49LF8 monitor és BrightSign HD222 lejátszó felszerelése a keleti oldalon. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni döntés nélkül úgy, hogy átállítható legyen függőleges állásba. A monitor helye fölött az álmennyezetben kiemelés található, a felső élmagasságot úgy kell meghatározni, hogy a monitor álló helyzetben se kerüljön takarásba az álmennyezet ki nem emelt részétől.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a HD222 lejátszó és számítógép számára (dupla aljzat).
- Lejátszók és monitorok összekötése HDMI kábellel, működőképesség ellenőrzése.

Szerelési környezet

A keleti oldalon a fal gipszkarton. A déli oldalon betonfal található. Az álmennyezet a kiinduló oldalfolyosókon nyitható, a többi részen egybeépített. A hálózati csatlakozás biztosítása érdekében a F0-93 és F0-94-es aljzatokat kell áthelyezni, ezek bekötése a 012-es helyiség felől, kábelcsatornával történt.



Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-49LF8 monitor	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
Spinetix HMP350 médialejátszó	1 db	Hungarocontrol Zrt.
BrightSign HD222 médialejátszó	1 db	Hungarocontrol Zrt.

szerelt HDMI kábel, 1 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt UTP kábel, 2m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
dönthető VESA 40x40 konzol gipszkarton falhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
dönthető VESA 40x40 konzol betonfalhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
sorolható aljzatdoboz gipszkartonhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
MCS-2 kábelcsatorna	1 m	nyertes ajánlattevő

Tanterem, ANSI-018

Elvégzendő feladatok

- Két darab Epson 1420Wi projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (190*110) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően, mindegyik projektorhoz.
- Vezérlőpanel felszerelése (Control Pad) mindegyik projektorhoz.
- HDMI fali csatlakozó felszerelése és bekötése a vezérlőpanel mellett, mindegyik projektor esetében.
- A készülék és vezérlőpaneljük összekötése USB és jack kábelrel (hardwire remote jack).
- A készülékek összekötése szinkronkábelrel.
- A megfelelő padlódobozba 1db VGA, 1db HDMI és 1db audio kábel kivezetése a projektortól, a projektor fölött kábelcsatornában vezetve. A projektor és az audio kábel közé galvanikus leválasztót kell beépíteni, amennyiben e nélkül a jelminőség nem biztosítható.
- Projektorok rákötése a terem hangosítási rendszerére. A kivetítőktől hangkimenetétől audio kábelt kell elvezetni a teremben található erősítőig. Az erősítő előtt a vezeték – a már meglevő projektorról érkező hangkábelrel együtt – forrásválasztóba kell bekötni. Amennyiben az egyes jelforrások egyenkénti vezérlése megoldható, a projektorok vezérlőpanelje mellé hangerőszabályzót kell felszerelni.

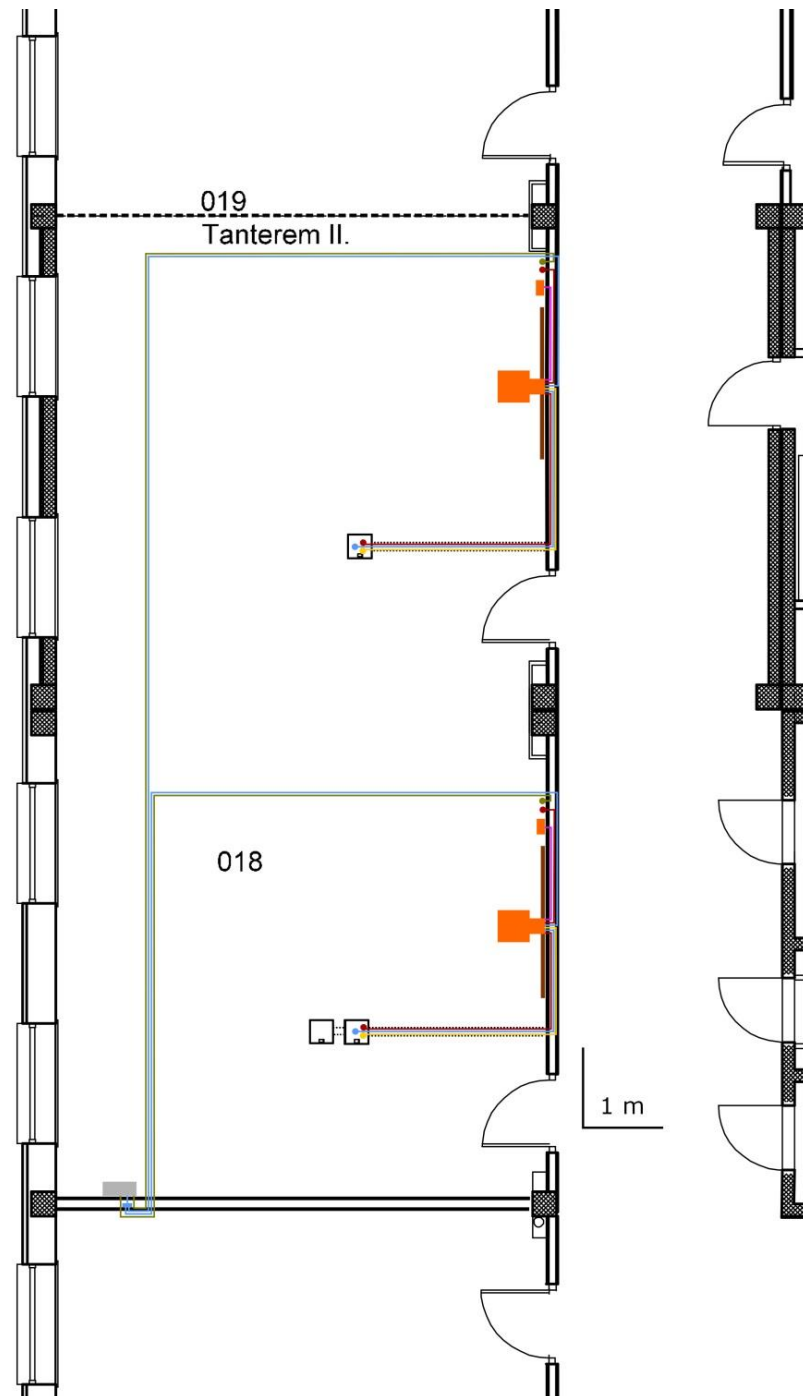
Szerelési környezet

A fal hatos téglá. Az álmennyezet kazettás. Az álmennyezet fölötti térből függőlegesen 32 mm átmérőjű gégecső vezet a vezérlődoboz megkívánt helyéig. Az elektromos és hálózati csatlakozók előzetesen kialakításra kerültek. Az álmennyezet fölötti térből külső kábelcsatorna vezet a padlóig, onnan 32 mm átmérőjű cső a padlódobozba. Belmagasság 255 cm, az álmennyezet fölött 40 cm szerelési magasság van. A dupla padlódobozhoz történő bevezetésnél figyelembe kell venni, hogy oda egy másik, korábban felszerelt és fennmaradó, a terem hosszirányában vetítő projektor csatlakozóvezetékei is be vannak húzva, a szerelés során azok visszahúzására szükség lehet. Ajánlattevőnek mérlegelnie kell, hogy a padlódobozban szerelt kábel végének rögzítésével vagy aljzattal tud-e kialakítani megfelelő csatlakozást.

A terem és a mellette levő két, 018-cal egybenyitható tanterem hangosítása 15 db RCS RC-110 100 V-os hangszóróval van megoldva, amelyek 4+4+4+3 csoportosításban egy Ecler HZA4-70F négycsatornás erősítő egyes kimeneteire vannak csatlakoztatva. Az erősítő egyes csatornáihoz az egyes helyiségekben hangerőszabályzó van bekötve. Az audiocsatlakozók Monacor FGA-35

galvanikus leválasztóval a projektor előerősítőjén át vannak rákapcsolva az erősítő bemeneteire, jelenleg a két szomszédos tanterem a „C” és „D” csatornára, a már felszerelt projektor a közösített „A” és „B” csatornára.

Az egybenyitható termek többi része (019 és 020) Medium vetíthető táblával (cikkszám: 11103.346) van szerelve. Az ajánlattevők szállíthatnak más gyártmányú táblát, de ebben az esetben az egységes megjelenés érdekében más helyiségekből ide kell szerelni két, a már felszereltekkel azonos táblát, és oda elhelyezni az újakat.



Anyagszükséglet

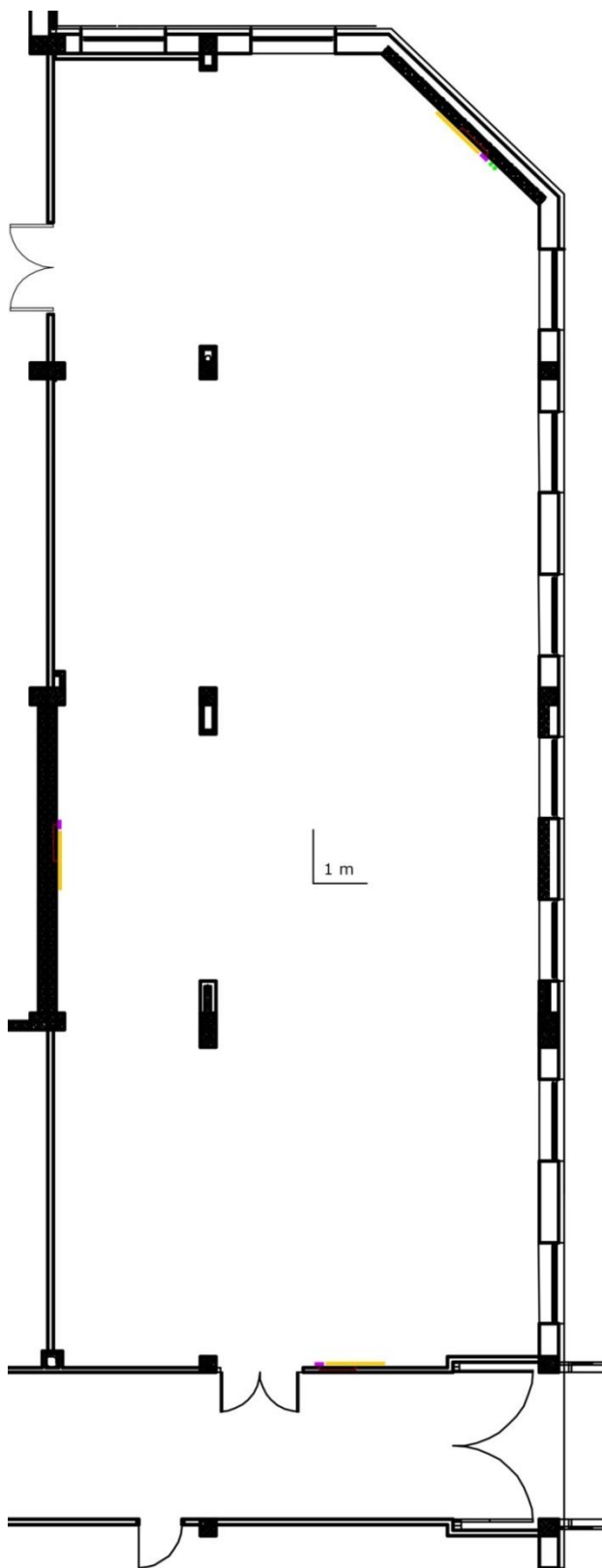
anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1420Wi projektor tartókonzollal	2 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlőpanel (Control Pad)	2 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (190x110)	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel (padlódobozhoz), 10m	2 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel (falialjzathoz), 5 m	2 db	HungaroControl Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 10 m	2 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 10 m	4 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel	41 m	nyertes ajánlattevő
UTP kábel (hangerőszabályzóhoz)*	33 m	nyertes ajánlattevő
Ecler WPM sorozatú hangerőszabályzó*	2 db	nyertes ajánlattevő
audio forrásválasztó	1 db	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø20 mm	32 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø50 mm	3 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø32 mm	3 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel (Control Pad-hez), 5 m	2 db	HungaroControl Zrt.
HDMI aljzat (fali)	2 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	4 db	Hungarocontrol Zrt.
külső kábelcsatorna 20x50	2 m	nyertes ajánlattevő
zajszűrő (galvanikus leválasztó)	2 db	nyertes ajánlattevő
HDMI aljzat padlódobozba	2 db	nyertes ajánlattevő
VGA-audio aljzat padlódobozba	2 db	nyertes ajánlattevő

* az eszközökre csak akkor van szükség, ha a három bemenet külön vezérlése megoldható

RODO szimulátor, ANS1-119

Elvégzendő feladatok

- 3 db Panasonic TH-49LF8 monitor és a hozzájuk tartozó BrightSign HD222 lejátszó felszerelése. A monitorok felső éle az álmennyezettől 50 cm távolságra legyen, a délkeleti (vázlaton jobb felső) oldalon a falon elhelyezett óra által engedett magasságot kell figyelembe venni. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a délkeleti falon.
- Lejátszók és monitorok összekötése HDMI kábelrel, működőképesség ellenőrzése.
- A monitorok felszereléséhez szükséges bútorozási változtatások kivitelezése.



Szerelési környezet

Az álmennyezet nyitható gipszkarton. A nyugati oldalon a fal gipszkarton. A monitor tervezett helyénél, a falhoz rögzítve ruhafogas található, amelyet az ablak irányába 1,2 m-rel át kell helyezni.

Az északi oldalon a gipszkarton előtétet betonfalra parafa borítás van szerelve, amelyen a monitor tervezett helyén egy tábla található. A táblát egy parafaszegmással keletre kell áthelyezni. A délkeleti oldalon a szerelési felület beton. Hálózati csatlakozás az északi és nyugati monitor tervezett helye fölött ki van építve, a délkeleti monitor esetében a padlószint közelében futó parapetcsatornában található, ahonnan a F1-199 és F1-200 aljzatokat parapetcsatornában fel kell emelni.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-49LF8 monitor	3 db	jelen eljárásban, kiemelve
BrightSign HD222 médialejátszó	3 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt HDMI kábel, 1 m	3 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt UTP kábel, 2m	3 db	Hungarocontrol Zrt.
dönthető VESA 40x40 konzol gipszkarton falhoz	2 db	nyertes ajánlattevő
dönthető VESA 40x40 konzol betonfalhoz	1 db	nyertes ajánlattevő

Előtér, ANS-I 201 és 301

Elvégzendő feladatok

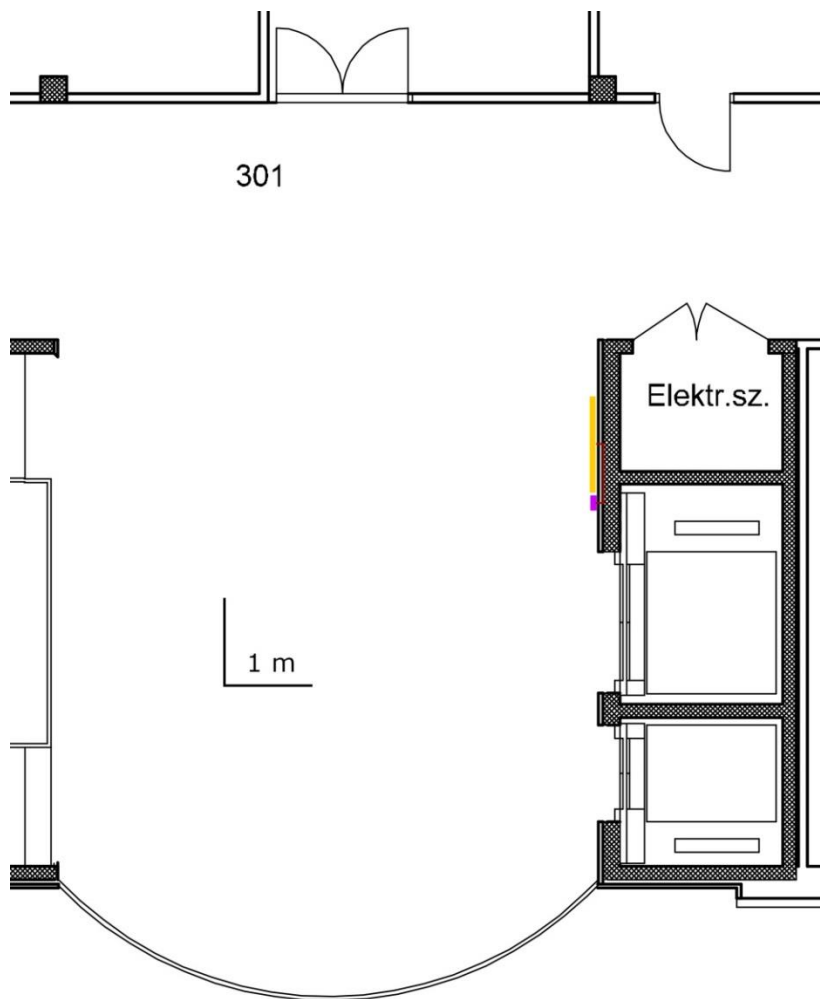
- Panasonic TH-49LF80 monitorok és Spinetix HMP350 lejátszók felszerelése. A monitorok felső éle az álmennyezettől 40 cm távolságra legyen. A monitorokat vízszintes pozícióban kell elhelyezni.
- Lejátszók és monitorok összekötése HDMI kábelrel, működőképesség ellenőrzése.

Szerelési környezet

A 201 és 301 helyiségek azonos alarajzúak. A szerelési felület betonfal. Az álmennyezet a kiinduló oldalfolyosón nyitható, a többi részen egybeépített. A hálózati csatlakozási pontok ki vannak építve.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-49LF80 monitor	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
Spinetix HMP350 médialejátszó	2 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt HDMI kábel, 1 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt UTP kábel, 2m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
dönthető VESA 40x40 konzol betonfalhoz	2 db	nyertes ajánlattevő



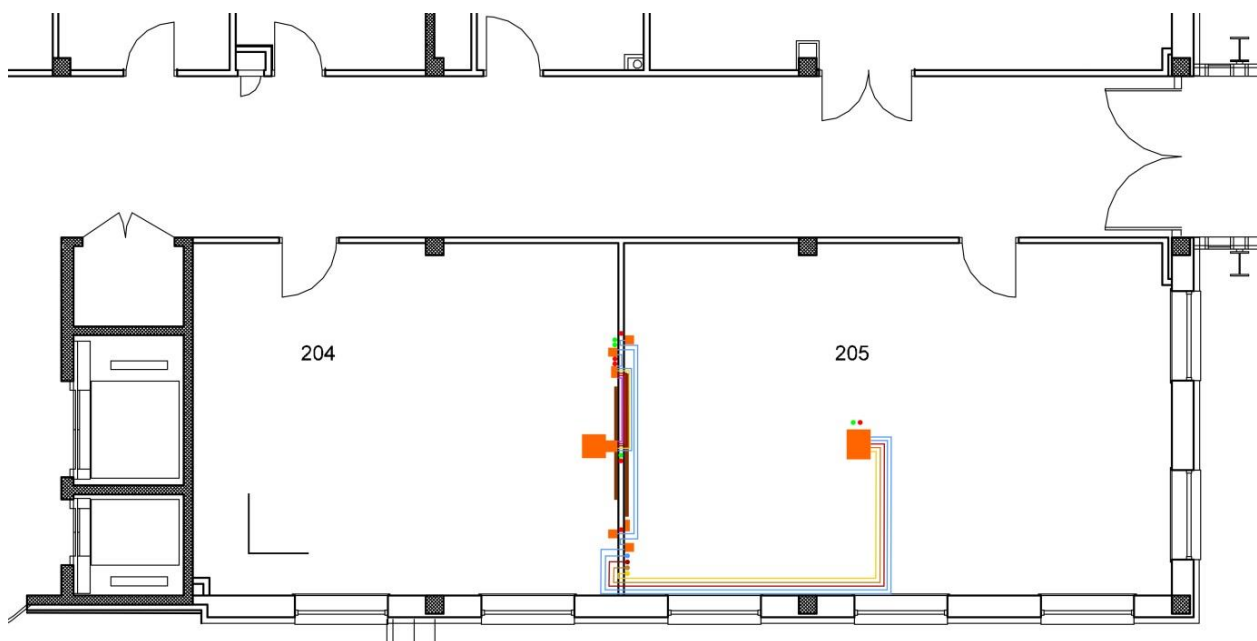
Tanterem, ANS1-204

Elvégzendő feladatok

- Epson 1420Wi projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (190*110) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- Aktív hangszórópár (ELPSP2) felszerelése.
- A készülék, a hangszórók és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött és számítógép részére, az elektromos csatlakozók mellett.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a szomszédos (205) szobában, az ablak alatti parapetben található F2-343, F2-344 és F340 végpontok áthelyezésével kell megoldani, lehetőleg az ott található aljzatok felhasználásával.



Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1420Wi projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson aktív hangszóró (ELPSP02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (190x110)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	7 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø20 mm	5 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 20 mm	2 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
szerelvénydoboz gipszkartonhoz	4 db	nyertes ajánlattevő
Legrand Valena keret	2 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt jack kábel, 3 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.

Tanterem, ANS1-205

Elvégzendő feladatok

- Epson G6050W projektor felszerelése födémre ELPMB22 konzollal és ELPFP13 toldócsővel.
- Vetíthető tábla (240*150) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz felszerelése.
- Aktív hangszórópár (ELPSP2) felszerelése.
- A készülék, a hangszórók és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a 204 szobához legközelebbi ablak alatti parapetben található F2-339 végpont áthelyezésével kell megoldani. Az épületben a G sorozatú projektorok vezérlésére Extron MLC-55 RS MK egységek kerültek beépítésre, a kiépítésre azonban bármilyen, funkcionálisan ezzel egyenértékű (ki/bekapcsolás, forrásválasztás, hangerő-szabályzás) termék használható. A megfelelő képminőséghez DisplayPort jelerősítő szükséges, az épület többi kivetítőjénél a beépített típus TrippLite B121-000.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson G6050W projektor	1 db	Hungarocontrol Zrt.
ELPMB22 födémkonzol	1 db	Hungarocontrol Zrt.
ELPFP13 toldócső	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson aktív hangszóró (ELPSP02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vezérlőpanel Epson G sorozatú projektorhoz	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
vetíthető tábla (240x150)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 10 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 10 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
DisplayPort kábel, 7,5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
DisplayPort kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
DisplayPort jelerősítő	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø20 mm	2 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø32 mm	6 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 20 mm	7 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	6 m	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelvénydoboz gipszkartonhoz	5 db	nyertes ajánlattevő

szerelt jack kábel, 10 m	2 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 10 m	1 db	nyertes ajánlattevő
VGA-audio fali csatlakozóaljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
HDMI fali csatlakozóaljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
Displayport fali csatlakozóaljzat	1 db	nyertes ajánlattevő

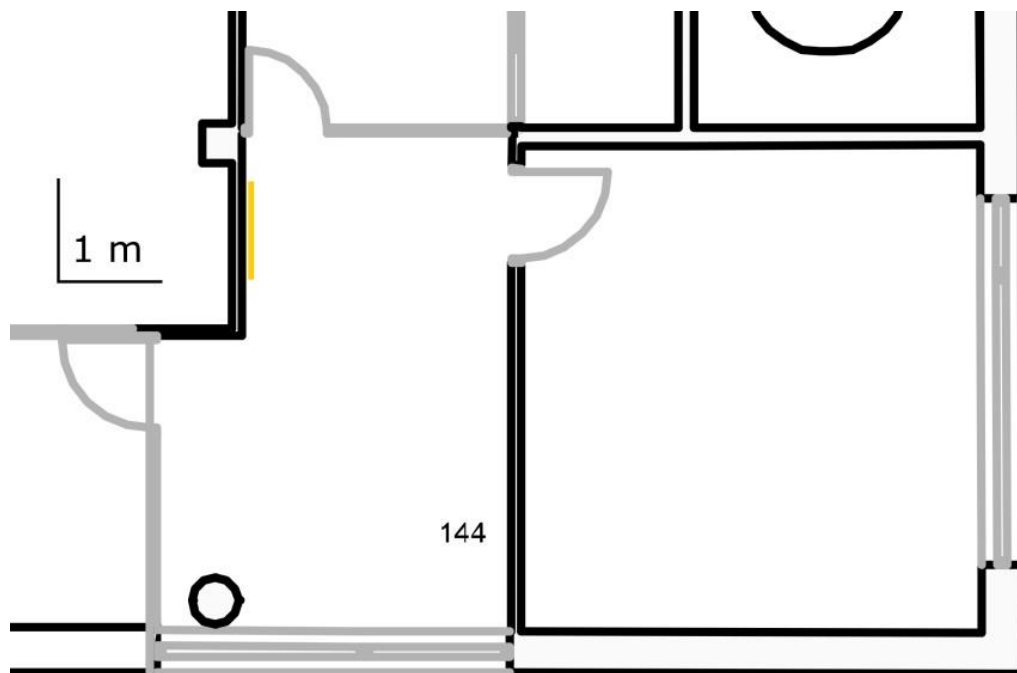
Informatikai ügyfélszolgálat, ANS2-144

Elvégzendő feladatok

- Panasonic TH-42LF8 monitor felszerelése. A monitor felső éle 180 cm magasságban legyen. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni, 15° dőléssel.
- Lenovo M93P Tiny számítógép konzoljának (Tiny VESA mount, <https://lenovoquickpick.com/arg/accessorycategory/167/tiny-accessories#accessory/44678>) felszerelése a monitor mellett.

Szerelési környezet

A szerelési felület gipszkarton.



Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-42LF8 monitor	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
VESA 40x40 konzol gipszkarton falhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
Tiny VESA mount	1 db	Hungarocontrol Zrt.

Budapest tárgyaló, ANS2-149

Elvégzendő feladatok

- 1 db 300 cm vetítési szélességű, álmennyezeti, motoros vászon felszerelése a Budapest AB teremben. A vászon vezérlését a terem délkeleti (helyszínrajzon bal felső) sarkába, a projektorok vezérlőpanelje közelébe kell kivezetni. A vászon leengedési pozícióját úgy kell beállítani, hogy 10 cm-nél több kifutó ne legyen.
- 1-1 db 210 cm vetítési szélességű, álmennyezeti, motoros vászon felszerelése a Budapest A, B, C és D teremben. A vásznak vezérlését a terem délkeleti, északkeleti, illetve északnyugati sarkába, a projektorok vezérlőpanelje közelébe kell kivezetni. A vásznakat két leengedési pozícióra, 5-10 cm és 50-60 cm kifutóra kell beállítani.
- 1 db Epson EB-Z10000U (Budapest AB), 2 db EB-6570WU (Budapest AB) és 2 db EB-7400U (Budapest C és D) projektor felszerelése rövid vetítési távolságú lencsével, a vásznak által meghatározott vetítési területnek megfelelően. A projektoroknak hálózati csatlakozást ki kell alakítani. A projektorokat a technikailag megvalósítható, álmennyezettől mért legkisebb távolságra kell felszerelni.
- Projektorok vezérlésének felszerelése a terem délkeleti (Z10000U, G6750WU), északkeleti (G7400U) és északnyugati (G7400U) sarkában. A készülékeket olyan vezérlőpanellel kell ellátni, amely biztosítja a ki- és bekapcsolást, valamint a jelforrásválasztást. A budapest AB párban vetítő projektoraihoz a közös vezérlés megengedett.
- Hangosítási rendszer kialakítása négy hangszórócsoporttal:
 - Budapest AB
 - Budapest C
 - Budapest D
 - csak összenyitás esetén működő

A hangosításnak az alacsony belmagasság mellett is egyenletes, elsősorban beszéd közvetítésére alkalmas hangzást kell biztosítania. A termeket csak külön-külön vagy teljes egészében kell hangosítani, más elrendezések nem lesznek. A hangerő szabályzását meg kell valósítani a terem északkeleti (Budapest C), északnyugati (Budapest D) és délkeleti (Budapest-AB vagy összenyitott) sarkából. Az ajánlattevőknek ellenőrizni kell az alábbi tervezést és szükség szerint módosítással vagy más megvalósításai javaslattal beadniuk árajánlatukat:

- az alacsony belmagasság miatt nagyobb mennyiségű, de kis teljesítményű 100V-os hangsugárzó lett betervezve (59 db RCS-RC110)
- a hangszórókat Ecler HZA 4-120F négycsatornás erősítő hajtja meg, amelynek első csatornájára a Budapest AB, második csatornájára az összenyitás nélkül

kihasználatlan, harmadik csatornájára a Budapest C és negyedik csatornájára a Budapest D hangszórói vannak kötve

- a hangerőszabályzók az első, a harmadik és a negyedik csatornához vannak hozzárendelve
- a terem összenyitása esetén a kimenetek közösítésre kerülnek és a Budapest AB hangerőszabályzója biztosítja a teljes terem vezérlését.
- A videobemenetek kábelezésénél a projektoroktól távolabbi, padlódobozban levő csatlakozási ponttól minden esetben HDBaseT és a Budapest AB esetében analóg (VGA) adatátvitelt kell biztosítani. A Budapest AB-ben található 2 db G6570WU kivetítő a padlódoboz felől kizárólag szinkron üzemmódban fog működni, ezért egyetlen jelkábel alkalmazható, amelyet a gépek közelében jelosztóval kell rákötni a megfelelő bemenetekre. Minden kivetítőnek a vezérlési helye felől digitális és a G7400U gépek esetében analóg bemenetet kell biztosítani. A G6570WU készülékek bemeneténél jelosztót kell felszerelni, amely biztosítja a gépek szinkron és párhuzamos használatát is.
- Az audiobemeneteket a Budapest C és Budapest D termek esetében a kivetítőkhöz kell vezetni, és a projektorokat előerősítőként használva, azok audio-kimenetét kell az erősítőre kötni. Budapest AB esetén a padlódobozokban, illetve a projektorok vezérlési helye közelében elhelyezett audio-bemeneteket kell előerősítőn és forrásválasztón át az erősítő első csatornájára kötni. Az ajánlattevő kötelesek a meglévő mikrofonrendszert ellenőrizni, és amennyiben az nem biztosítja, javaslatot tenni olyan hangbevitelre, amely biztosítja a beszéd visszhang- és gerjedésmentes erősítését. Budapest C és Budapest D esetében kizárólag számítógépes hangforrással kell számolni.
- A padlódobozokban hálózati csatlakozásokat kell kiépíteni (4 db).
- A vezérlésre szolgáló sarkokban hálózati csatlakozásokat kell kiépíteni (6 db).
- A padlódobozban levő csatlakozókhoz asztal élére szerelhető, de a terem átrendezése esetén eltávolítható, az összekötő vezetékeket védetten vezető csatlakozófelületet kell biztosítani, amely a Budapest C és Budapest D esetében egy HDMI, kettő elektromos és kettő hálózati, a Budapest AB esetében egy HDMI, egy VGA (D-SUB), egy audio, kettő elektromos és kettő hálózati aljzatot tartalmaz.

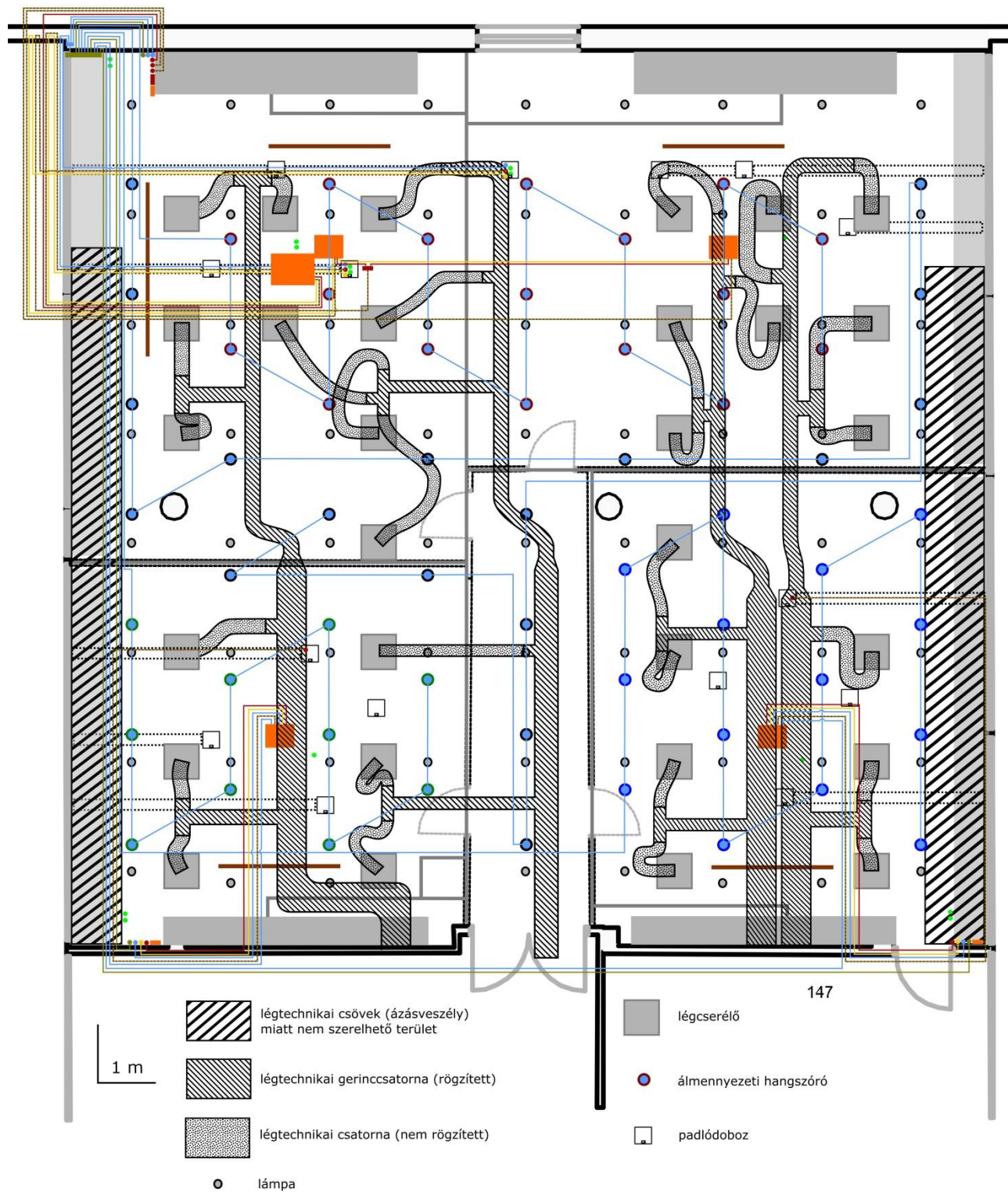
Szerelési környezet

A terem mozgatható válaszfalakkal négy részre osztható (Budapest AB, Budapest C, Budapest D és folyosó) és egybenyitva előadóteremként is használható. A belmagasság 275 cm, az álmennyezet egybeépített, fölötte 43 cm szerelési hely van. Az eltolható válaszfalak sínrendszerét a a födémhez 50 cm nyílásszélességű, V alakú tartóvasak rögzítik. Az egyes helységeket elválasztó sínek tartószerkezetének lábai között (beleértve az elméletileg szétválasztható Budapest A-t és Budapest B-t is) az álmennyezet légterét gipszkarton válaszlemezekkel osztották fel. A teremben hosszirányban több helyütt légtechnikai cső fut, a befúvó irányúak (ablak felőliek) hőszigeteltek. A szellőztetőrendszer az előtér és a VIP tárgyaló felől 40 cm x 25 cm-es, téglalap keresztmetszetű csatornákkal lép be, a gerincvezeték a Budapest C és Budapest AB válaszfalának magasságában alakul 25 cm átmérőjű csővé, a légcserélők felé 20 cm átmérőjű merev csövek indulnak ki, amelyek 20 cm átmérőjű rugalmas csövekben folytatódnak. A légtechnikai gerinc alatt 12-15 cm szabad hely van, a Budapest C és Budapest D vásznát szükség esetén kiemeléssel kell szerelni.

A fal furnérlemez, amely a az északkeleti és északnyugati sarokban gipszkarton vázszerkezetre van szerelve, a gipszkarton üregében lehet a vezetékekkel az álmennyezetből leállni. A délkeleti sarokban a lemez lécszerkezethez van rögzítve. A a délkeleti sarokban a furnérlemez az elektromos szerelések miatt ideiglenesen el lesz távolítva, ezalatt kell az audiovizuális és a hálózati kialakításhoz szükséges csöveket is beszerezni. Az ablakok alatt parapet található, amelyben a falhoz rögzített csövekben lehet vezetni a kábeleket. A parapetből az egyes padlódobozokhoz 3 db, 75 x 50 mm-es csatorna vezet.

A számítógépes hálózatot a főfolyosó közepén található kábelrendezőtől kiindulva kell kialakítani.

Kivitelezés szempontjából egyenértékűnek minősül, ha a kábelvezetést az ajánlattevők egyes szakaszokon kábeltálcával oldják meg. Az álmennyezetten szerelőnyílások a légcserélők között találhatóak, szükség esetén új kiépíthető. A gipszkarton mennyezet helyreállítási munkálatai – amennyiben indokolt egyes részeken a bontás és újraépítés, akkor az is – a nyertes ajánlattevő feladatai közé tartoznak a glettelés és a festés kivételével. Amennyiben a szereléshez világítótestek ideiglenes eltávolítása szükséges, azt a HungaroControl Zrt. saját hatáskörben biztosítja.



Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Epson Z10000U kivetítő és ELPLU02 lencse	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson G6570WU projektor és ELPLU01 lencse	2 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson G7400U projektor és ELPLU04 lencse	2 db	HungaroControl Zrt.
Epson fődémkonzol G sorozatú kivetítőkhöz (ELPMB22 és ELPFP13)	4 db	HungaroControl Zrt.
fődémkonzol Z sorozatú projektorhoz (ELPMB26)	1 db	HungaroControl Zrt.
Epson HDBaseT transmitter (ELPHD01)	5 db	HungaroControl Zrt.
HDBaseT transmitter-reciever	1 db	Hungarocontrol Zrt.
HDMI splitter (Aten VS184A)	2 db	HungaroControl Zrt.
álmennyezeti, motoros vetítővászon, 300 cm szélesség	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
álmennyezeti, motoros vászon, 210 cm szélesség	4 db	jelen eljárásban, kiemelve
vezérlőpanel Epson Z sorozatú kivetítőhöz	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
vezérlőpanel Epson G sorozatú kivetítőhöz	4 db	jelen eljárásban, kiemelve
álmennyezeti hangszóró, RSA RC-10	59 db	jelen eljárásban, kiemelve
négycsatornás, zónázható erősítő, Ecler HZA4-120F	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
eltávolítható asztali csatlakozófelület (HDMI, 2xnet, 2x230V), Kindermann CablePort Desk2	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
eltávolítható asztali csatlakozófelület (HDMI,VGA, audio, 2xnet, 2x230V) , Kindermann CablePort Desk2	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
előerősítő	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
hangerőszabályzó 100V-os rendszerhez	3 db	nyertes ajánlattevő
audio forrásválasztó*	1 db	nyertes ajánlattevő
HDMI kábel , 10 m	2 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 15 m	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 2 m	1 db	HungaroControl Zrt.
UTP kábel (HDBaseT vezetéséhez)	110 m	Hungarocontrol Zrt.
UTP kábel (hangerő-szabályzáshoz)	58 m	nyertes ajánlattevő
soros kábel, 7,5 m	2 db	nyertes ajánlattevő
soros kábel, 10 m	4 db	nyertes ajánlattevő
soros kábel, 15 m	2 db	nyertes ajánlattevő
soros kábel, 20 m	2 db	nyertes ajánlattevő
árnyékolt VGA kábel, 10 m	3 db	HungaroControl Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 22,5 m	2 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 2 m	2 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 10 m	2 db	nyertes ajánlattevő

audio kábel, 15 m	2 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel, 20 m	1 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel, 30 m	1 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel 100V-os rendszerhez	240 m	nyertes ajánlattevő
HDMI aljzat (fali)	3 db	nyertes ajánlattevő
HDMI aljzat (padlódobozba)	4 db	nyertes ajánlattevő
VGA-audio csatlakozóaljzat (padlódobozba)	2 db	nyertes ajánlattevő
VGA-audio fali csatlakozóaljzat	2 db	nyertes ajánlattevő
audio fali csatlakozóaljzat	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 fali csatlakozóaljzat	6 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 csatlakozódoboz (födémre)	5 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 csatlakozóaljzat padlódobozba	4 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelvénydoboz	26 db	nyertes ajánlattevő
kötődoboz, 200x150 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø20 mm	12 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø32 mm	8 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø50 mm	6 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 20 mm	297 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	71 m	nyertes ajánlattevő
Systimax Cat6A kábel	991 m	nyertes ajánlattevő
műanyag revíziós ajtó 40*40 cm	6 db	nyertes ajánlattevő

* amennyiben többcsatornás előerősítő biztosítja a forrásválasztást, nem szükséges

ÜFIG tárgyaló, ANS2-224

Elvégzendő feladatok

- Megszakadt VGA kábel cseréje

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A tárgyalóasztal alatti padlódobozba a faltól 3 db, 75 x 50 mm-es csatorna vezet. Az álmennyezettől a csatornáig 50 mm-es gégecső van a falban, ezen az útvonalon lett behúzva korábbiakban a VGA kábel, amelyik megszakadt.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
árnyékolt VGA kábel, 5m	1 db	Hungarocontrol Zrt.

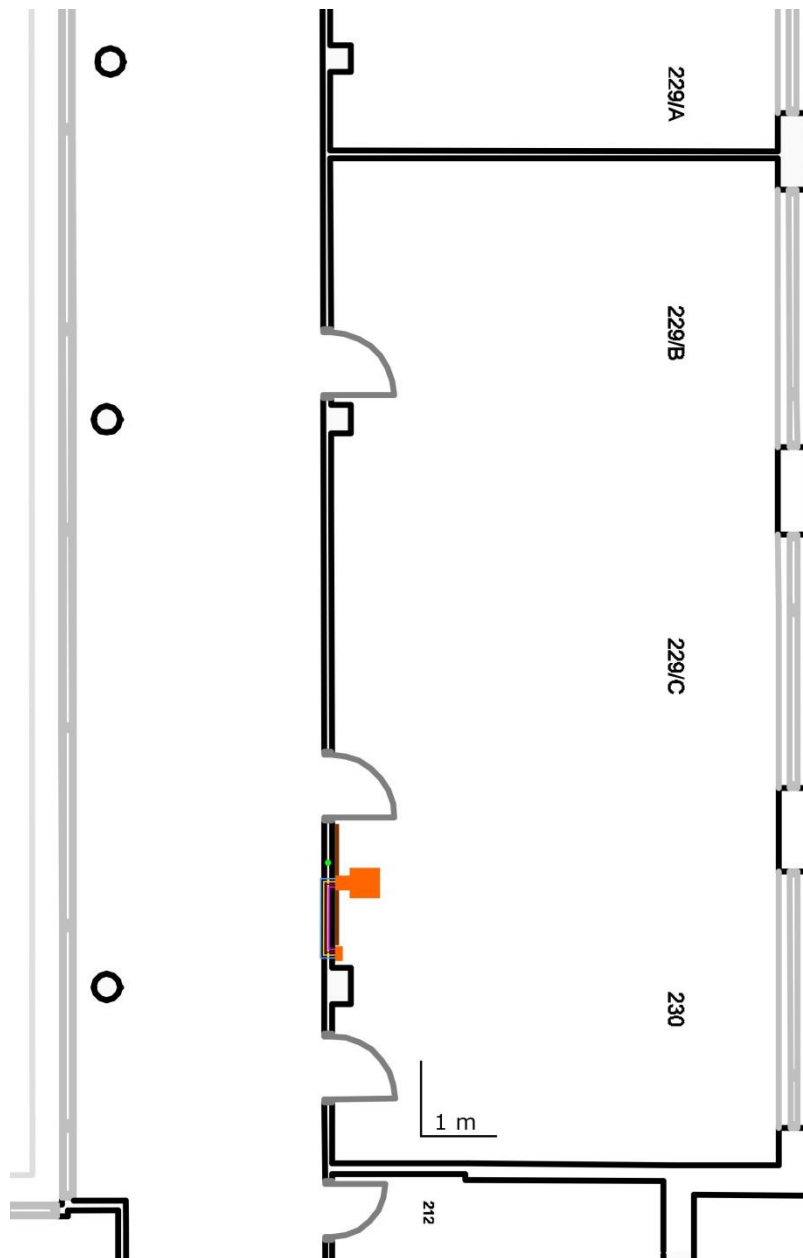
ATRO dolgozószoba, ANS2-229

Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (160*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást falon található „1” jelzésű végpont felemelésével kell megoldani.



Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (160x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.

KÜKO osztályvezetői szoba, ANS2-234

Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (160*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

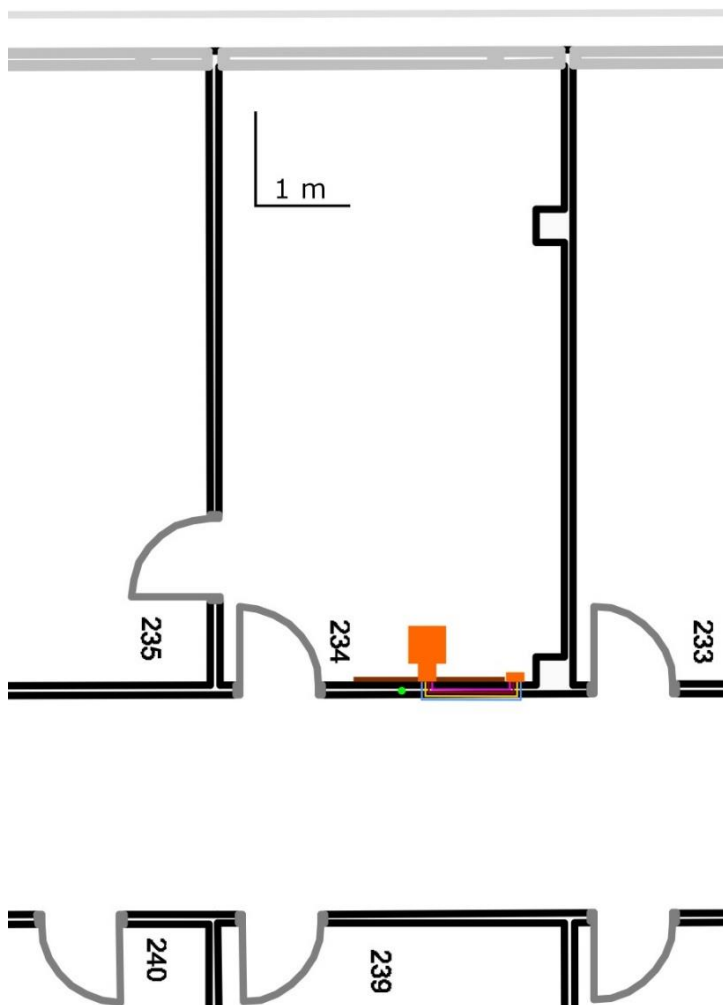
Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a 235-ös szobával szomszédos falon található „629” jelzésű végpont felemelésével kell megoldani.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (160x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.

gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.



MÜFO osztályvezetői szoba, ANS2-251

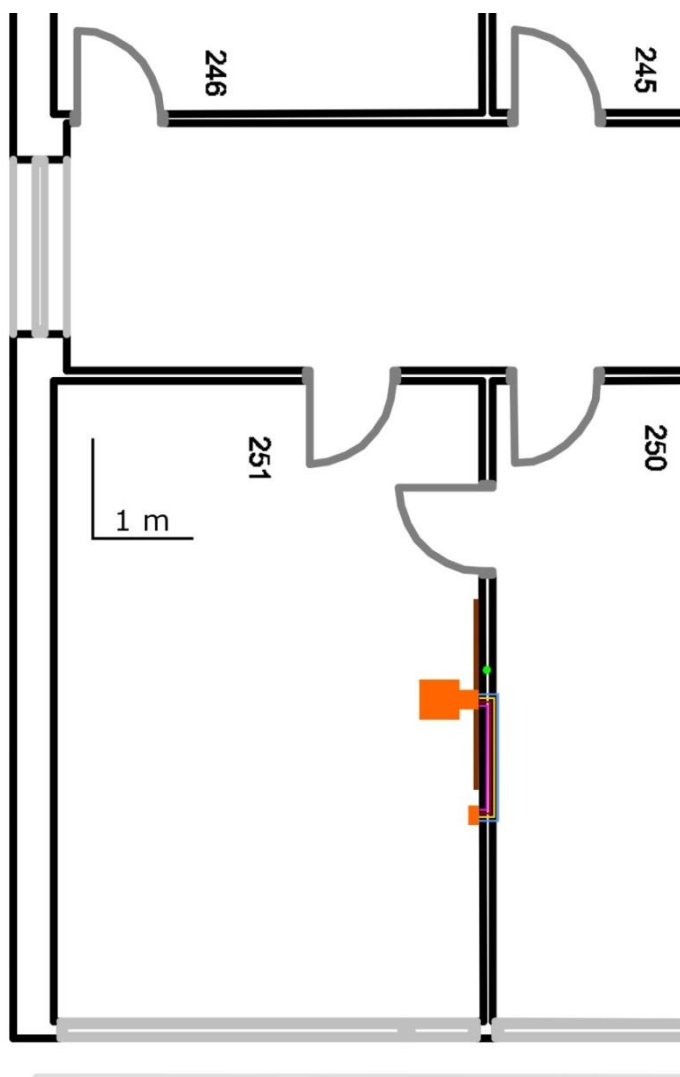
Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (190*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.

- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a 235-ös szoba szomszédos falán található „837” jelzésű végpont felemelésével kell megoldani.



Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (190x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.

gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szereelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szereelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.

Területi kontrolling dolgozószoba, ANS2-343

Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (190*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

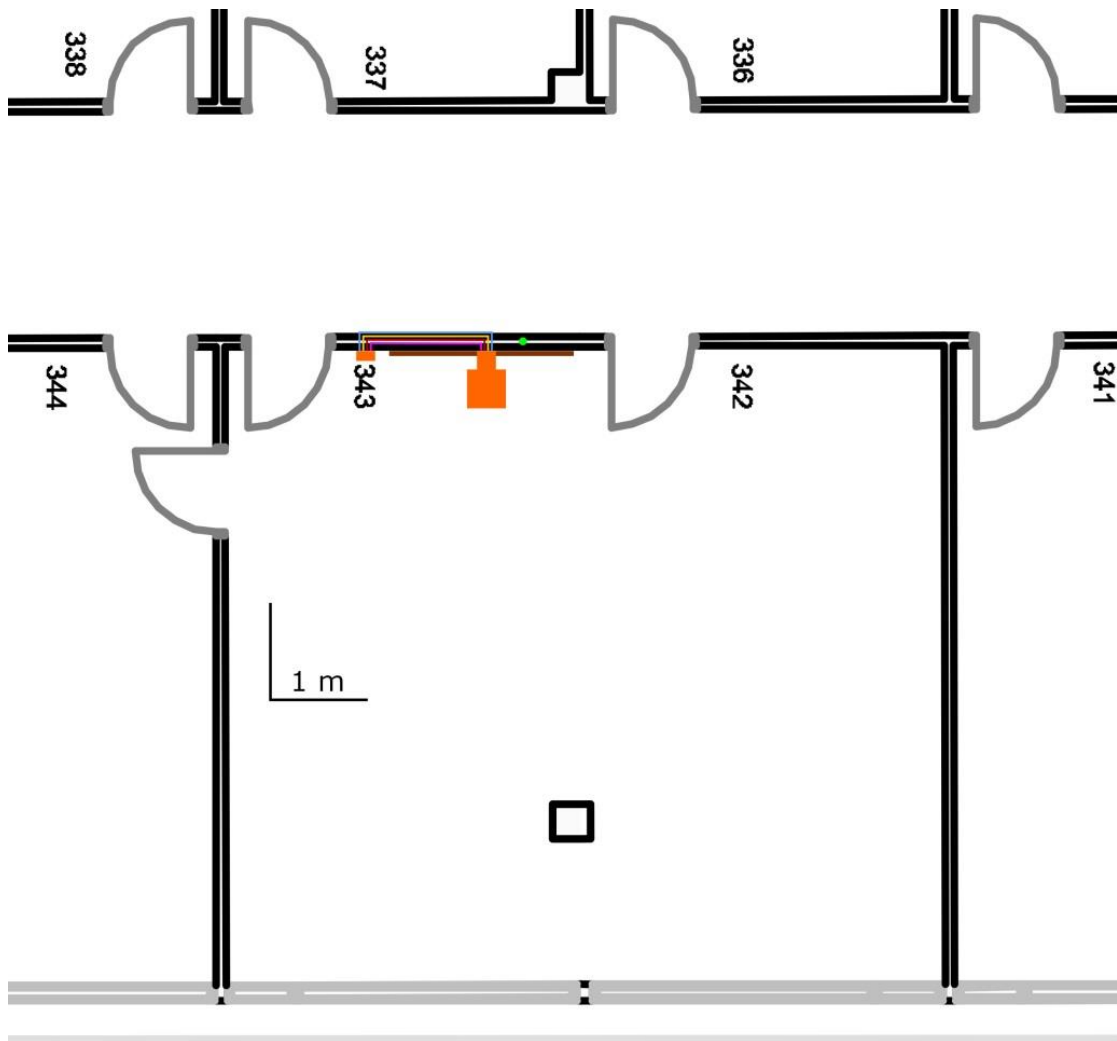
Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a 341-ös szobával szomszédos falon található „1243” jelzésű végpont felemelésével kell megoldani.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (190x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 20 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szereelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szereelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.

USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.
----------------	------	---------------------



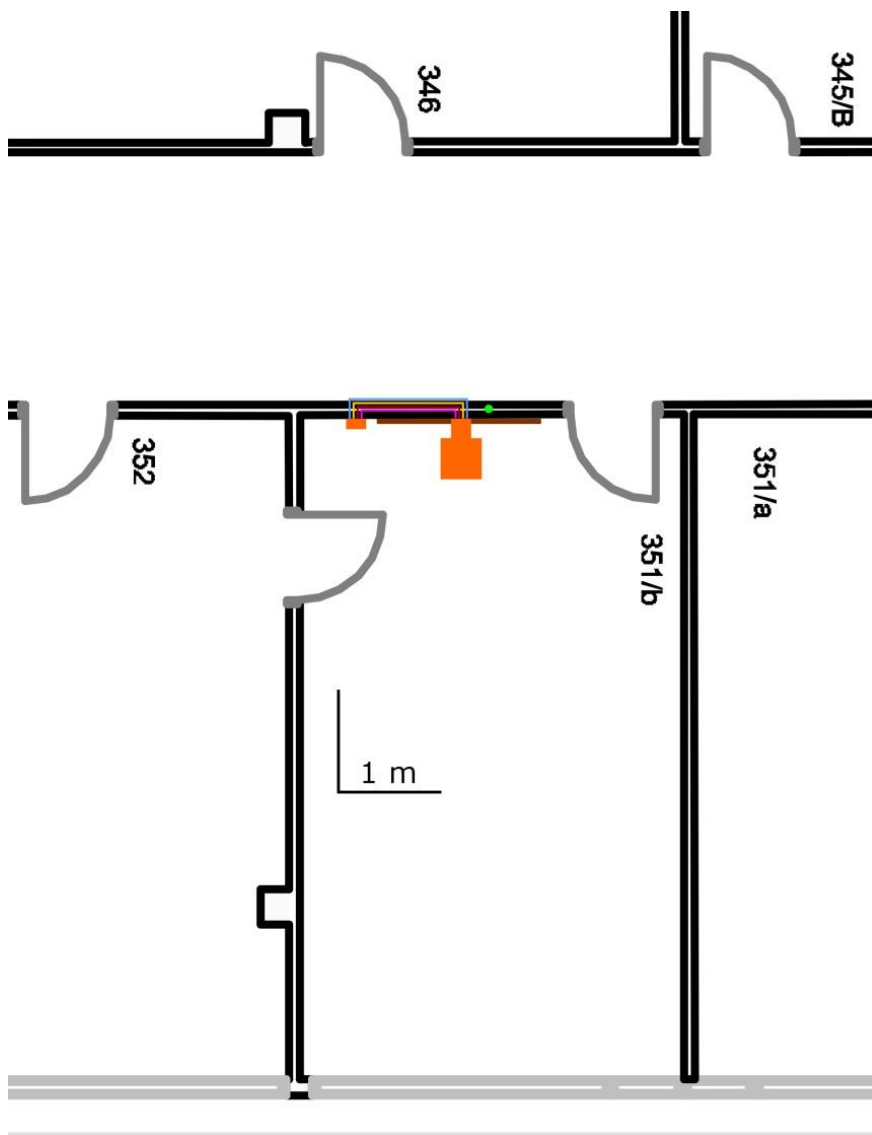
PSZO osztályvezetői szoba, ANS2-351B

Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (160*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a főfolyosón található rendezőfülkéktől kiindulva kell kialakítani.



Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (160x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 20 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Systimax kábel	28 m	nyertes ajánlattevő

Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.

BSZO osztályvezetői szoba, ANS2-363

Elvégzendő feladatok

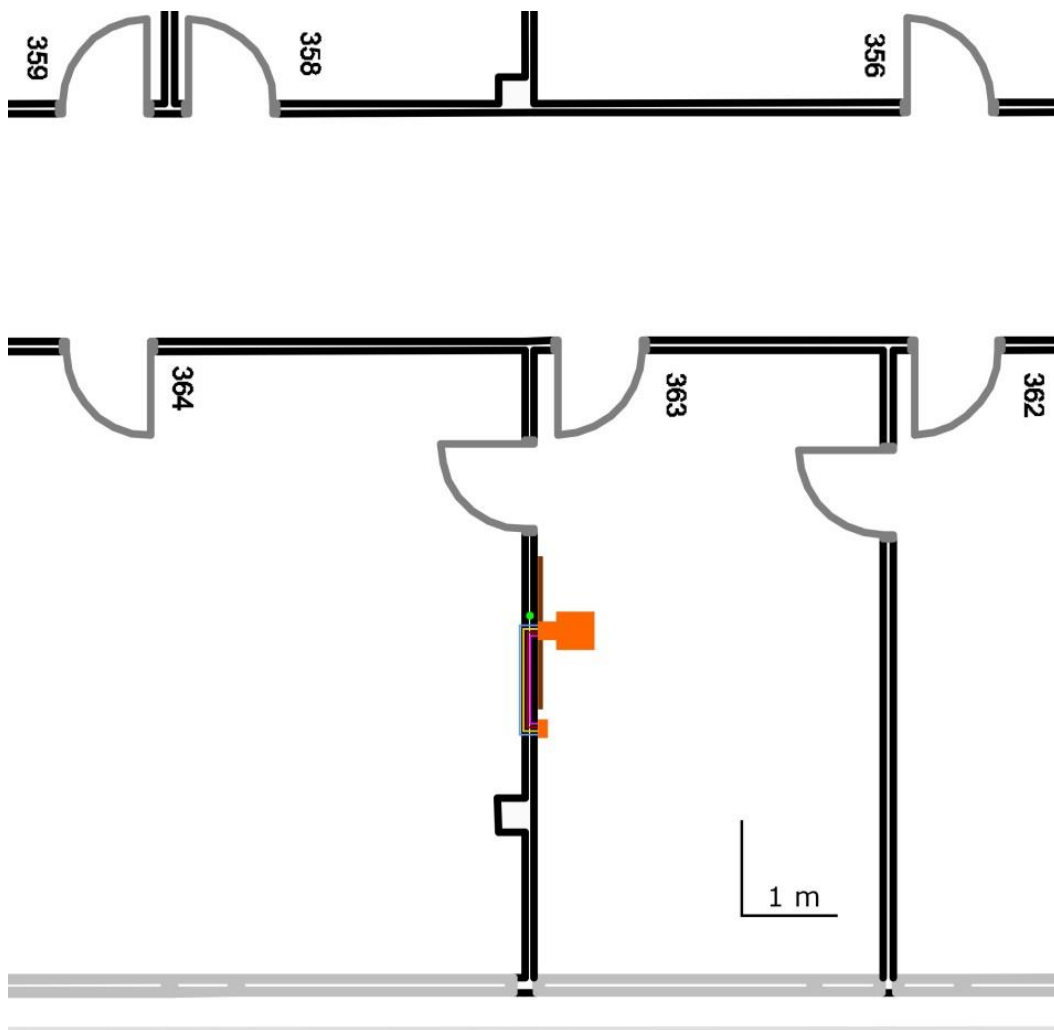
- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (160*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást az „1521” jelzésű végpont felemelésével kell megoldani.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (160x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.



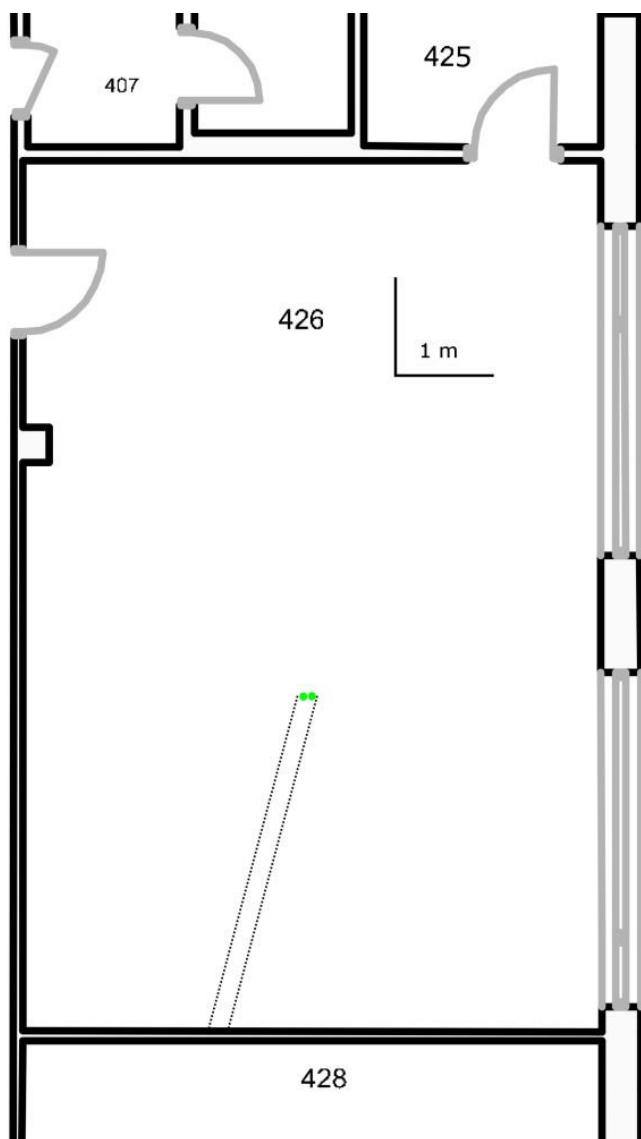
FB tárgyaló, ANS2-426

Elvégzendő feladatok

- Hálózati és telefonos végpont kialakítása a tárgyalóasztalon.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet nyitható. Belmagasság az álmennyezetig 260 cm, fölötte 60 cm szerelési tér van. Az álmennyezet fölötti térből 2 db 40 mm-es és 2 db 20 mm-es gégecső vezet az asztal alá, a vastagabb gégecsőekben elegendő hely van a kábelek behúzásához. A folyosóig az álmennyezet fölött tálca vezet ki. A vezetékeket a folyosó közepén található kábelrendezőtől kiindulva kell kiépíteni.

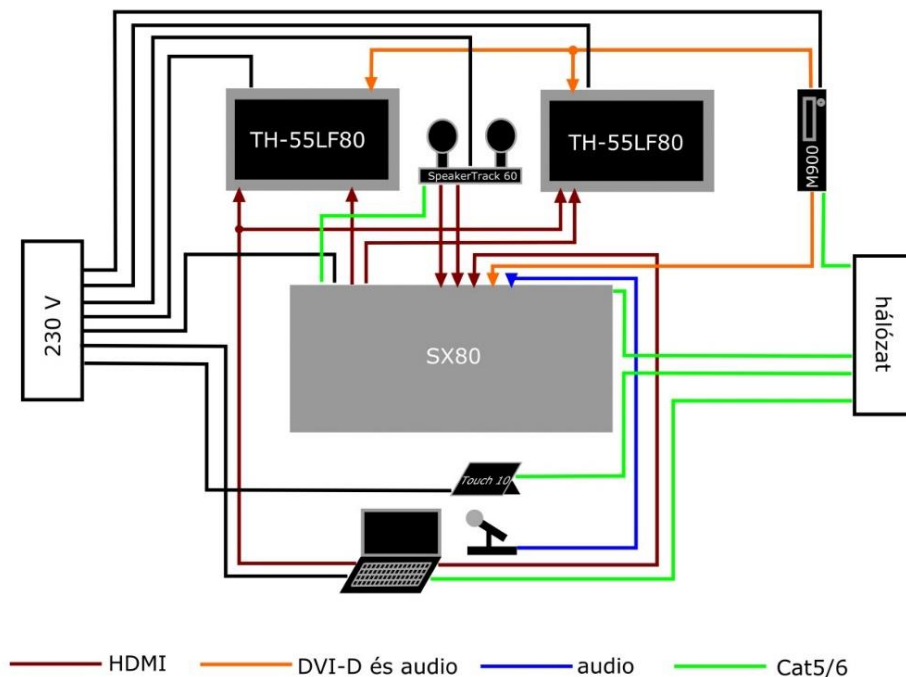


Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Cat6 falon kívüli aljzat	2 db	nyertes ajánlattevő
Systimax Cat6 hálózati kábel	70 m	nyertes ajánlattevő

Szeged tárgyaló, ANS2-430

A Szeged tárgyaló és a REBI tárgyaló videókonferencia helyszíneként is fog szolgálni, a két helyszínen az alábbi elvi kialakítást várjuk el:



A videókonferencia-rendszer integrátori csomagját a T-Systems szállítja, a rendszer telepítését és funkcionális tesztjét a szállítóval együttműködve kell elvégezni.

Elvégzendő feladatok

- 2 db Panasonic TH-55LF80 monitor felszerelése padlóra támaszkodó tartóállvánnyal. A monitorok alsó éle a padlótól 70 cm távolságra legyen. A monitorokat vízszintes pozícióban kell elhelyezni.
- Cisco SpeakerTrack kamera felszerelése közvetlenül a monitorok fölé.
- VGA-audio és HDMI splitter felszerelése a monitorok közelében.
- Tartóállvány felszerelése Cisco SX80 codec és asztali számítógép számára az északkeleti (helyszínrajzon bal felső) sarokban.
- Tárgyalóasztalon csatlakozási pontok kialakítása a monitoroktól távolabbi padlódobozon át: 2 db hálózati, 1 db HDMI a HDMI splitterhez, 1 db HDMI a codec-hez, 1 db VGA+audio a VGA splitterhez.
- A mikrofon kábelének behúzása a codec-hez
- HDMI splitter kimenetének összekötése a két monitorral.
- VGA+audiosplitter kimenetének összekötése a két monitorral.
- A kamerarendszer összekötése a codec-kel 2 db HDMI és 1 db UTP kábellel.
- A számítógép összekötése a közelebbi monitorral DVI és audio kábellel, a jel továbbfűzése a második monitorhoz.
- A codec összekötése a két monitorral, HDMI kábellel.

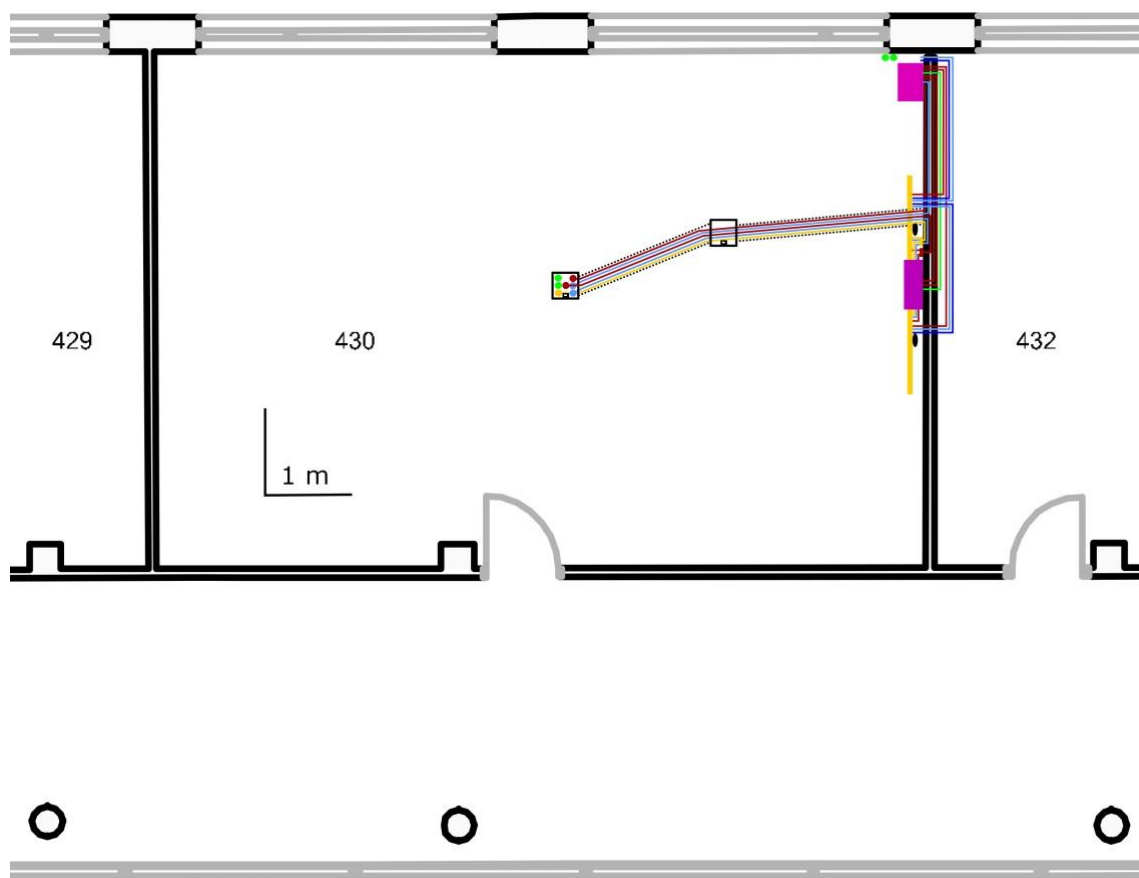
Szerelési környezet

A szerelési felület gipszkarton fal. Az álmennyezet nyitható. A padlódobozoktól az álmennyezet fölötti térbe 3 db 25 mm-es és 1 db 40 mm-es gégecső vezet, a monitorok és a kamera kábelezése érdekében

utóbbihoz a szükséges magasságban szerelődobozt kell elhelyezni. A hálózati csatlakozásokat a főfolyosó közepén található kábelrendezőtől kiindulva kell kialakítani.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-55LF80 monitor	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
monitorkonzol (SMS FlatScreen X WFH S)	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
kisszkrény SX80 codec-hez	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
VGA+audio splitter (Aten VS0102)	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI splitter (Aten VS182A)	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 7,5 m	4 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 10 m	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 15 m	1 db	HungaroControl Zrt.
VGA kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
VGA kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 7,5 m	2 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel, 2 m	1 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.
DVI kábel, 2 m	1 db	HungaroControl Zrt.
DVI kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
UTP kábel, 2m	1 db	HungaroControl Zrt.
UTP kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
Systimax kábel	88 m	nyertes ajánlattevő
HDMI csatlakozóaljzat padlódobozba	2	nyertes ajánlattevő
VGA-audio csatlakozóaljzat padlódobozba	1	nyertes ajánlattevő
hálózati csatlakozóaljzat padlódobozba	2	nyertes ajánlattevő
eltávolítható asztali csatlakozófelület (2xHDMI,VGA, audio, 2xnet, 2x230V) , Kindermann CablePort Desk2	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 250*150*75 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø 40 mm	9 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø 50 mm	5 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 20 mm	6 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	9 m	nyertes ajánlattevő
külső kábelcsatorna 20x50	2 m	nyertes ajánlattevő



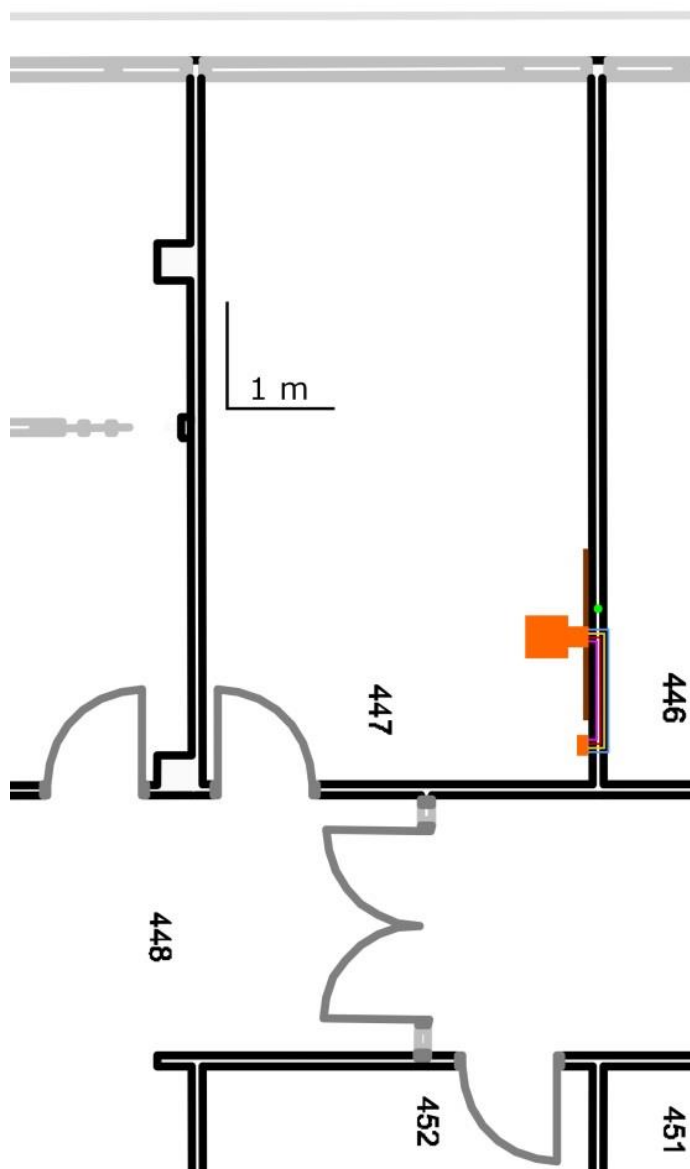
HRBO osztályvezetői szoba, ANS2-447

Elvégzendő feladatok

- Epson 1440Ui projektor felszerelése 205 cm felső vetítési élmagassággal.
- Vetíthető tábla (160*120) felszerelése a projektor vetítési területének megfelelően.
- Vezérlődoboz (ELPCB02) felszerelése.
- A készülék és a vezérlődoboz összekötése USB, audio, video és RS-232 kábelekkel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása a projektor számára az álmennyezet fölött.

Szerelési környezet

A fal gipszkarton. Az álmennyezet kazettás. A hálózati csatlakozást a főfolyosón található rendezőfülkéktől kiindulva kell kialakítani.



Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
Epson 1440Ui projektor tartókonzollal	1 db	Hungarocontrol Zrt.
Epson vezérlődoboz (ELPCB02)	1 db	Hungarocontrol Zrt.
vetíthető tábla (160x120)	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
árnyékolt VGA kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø40 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 20 mm	2 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	1 m	nyertes ajánlattevő
szerelődoboz gipszkartonhoz, 120*100*50 mm	2 db	nyertes ajánlattevő

Systimax kábel	31 m	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt jack kábel, 5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
soros kábel, 5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelt UTP kábel, 2 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
USB kábel, 5 m	2 db	Hungarocontrol Zrt.

HÜCS dolgozószoza, ANS3-138

Elvégzendő feladatok

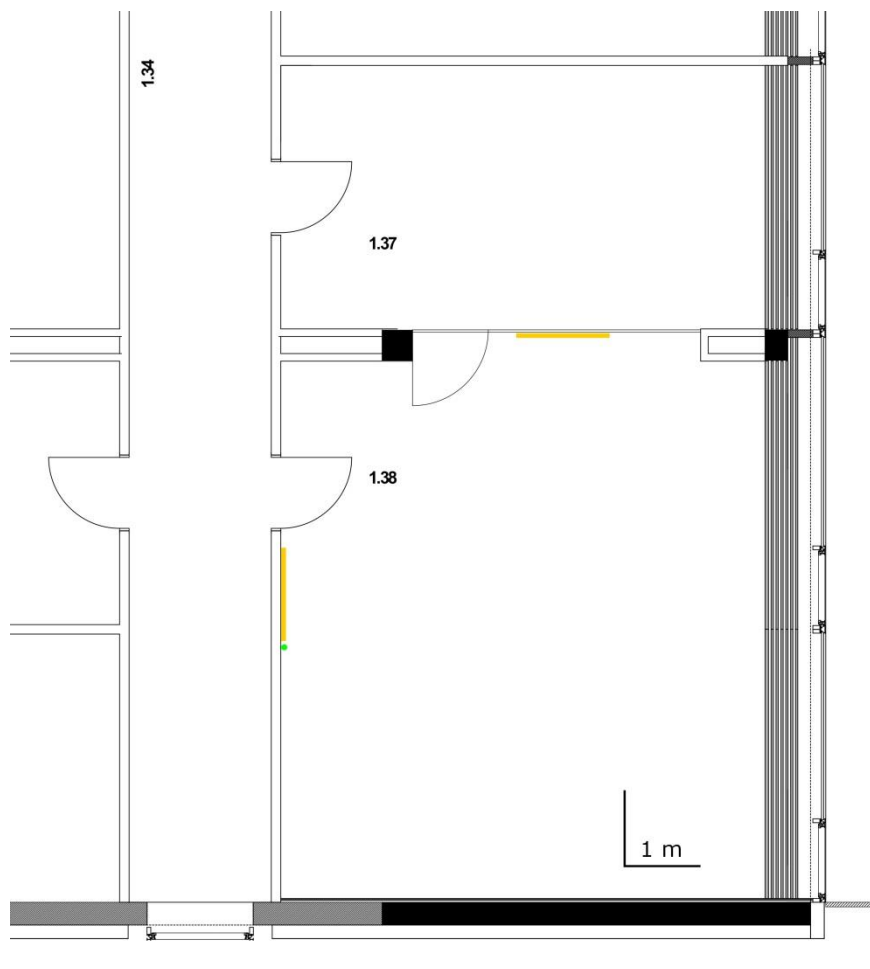
- 2 db Panasonic TH-55LF8 monitor felszerelése. A két szoba közötti áthidalásra kerülő monitor helye adott, az ott található TV készüléket el kell távolítani, a konzol a biztonságos rögzítés garantálása esetén felhasználható. A folyosó felőli monitor felső éle a mennyezettől 20 cm távolságban legyen. A monitorokat vízszintes pozícióban kell elhelyezni, 15° dőléssel.
- Hálózati csatlakozás kialakítása folyosó felőli falon számítógép számára.
- Lenovo M93P Tiny számítógép konzoljának (Tiny VESA mount) felszerelése a monitor mellett.

Szerelési környezet

A két szoba közötti üvegfal fölött gipszkarton áthidalás található. A folyosó felőli fal gipszkartonnal fedett Ytong. Az álmennyezet nyitható. A hálózati végpontot a folyosón található FAW-25 csatlakozó átfordításával kell kialakítani.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-55LF8 monitor	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
VESA 40x40 konzol Ytong falhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
Cat6 falon kívüli aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
Tiny VESA mount	1 db	Hungarocontrol Zrt.



ITOP osztályvezetői szoba, ANS3-207

Elvégzendő feladatok

- Panasonic TH-55LF8 monitor felszerelése. A monitor felső éle az álmennyezettől 80 cm távolságban legyen. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni, döntés nélkül.
- Hálózati végpontok kialakítása számítógép számára.
- HDMI csatlakozás kialakítása a dolgozóasztal közelében, kábelezés álmennyezet fölötti átvezetéssel.
- Lenovo M93P Tiny számítógép konzoljának (Tiny VESA mount) felszerelése a monitor mellett.

Szerelési környezet

A szerelési felület az utca felőli oldalon téglá, a kábeleket itt külső kábelcsatornában kell vezetni. A szomszédos szoba határfala gipszkarton. Az álmennyezet nyitható. A falon található 1A-65 hálózati végpontot kell a monitor közelébe áthelyezni.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-55LF8 monitor	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
dönthető VESA 40x40 konzol téglafalhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
HDMI kábel, 7,5 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
gégecső, Ø 32 mm	2 m	nyertes ajánlattevő
MCS-II csatorna	2 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 20 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	3 m	nyertes ajánlattevő
RJ-45 falon kívüli csatlakozó, Cat6	1 db	nyertes ajánlattevő
HDMI aljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
szerelvénydoboz gipszkartonhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
Tiny VESA mount	1 db	Hungarocontrol Zrt.



TCHI igazgatói szoba, ANS3-210

Elvégzendő feladatok

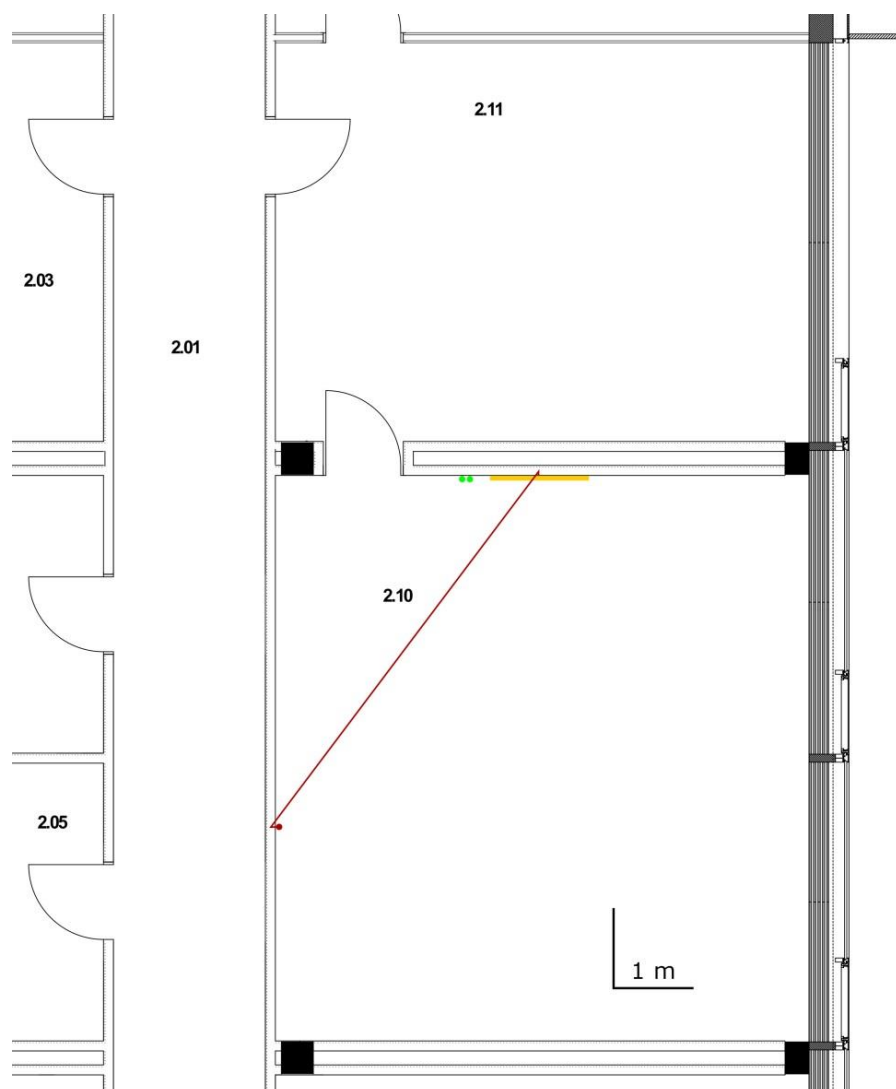
- NEC X552S monitor felszerelése. A monitor felső éle az álmennyezettől 70 cm távolságban legyen. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni.
- HDMI csatlakozás kialakítása a folyosó felőli falon, kábelezés álmennyezet fölötti átvezetéssel.
- Lenovo M93P Tiny számítógép konzoljának (Tiny VESA mount) felszerelése a monitor mellett.

Szerelési környezet

A szerelési felület kétrétegű gipszkarton. Az álmennyezet nyitható. A monitor alatt található 1A-23 és 1A-24 hálózati végpontokat a monitor magasságába kell emelni.

Anyagszükséglet

anyag	mennyiség	beszerzésért felelős
NEC X552S monitor	1 db	Hungarocontrol Zrt.
VESA 40x40 konzol gipszkarton falhoz	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
HDMI kábel, 15 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelvénydoboz gipszkartonhoz	2 db	nyertes ajánlattevő
HDMI csatlakozóaljzat	1 db	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø 32 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
MŰ-II védőcső, Ø 50 mm	7 m	nyertes ajánlattevő
Tiny VESA mount	1 db	Hungarocontrol Zrt.



REBI tárgyaló, ANS3-303

Elvégzendő feladatok

- 2 db Panasonic TH-55LF80 monitor felszerelése falra. A monitorok alsó éle a padlótól 65 cm távolságra legyen. A monitorokat vízszintes pozícióban kell elhelyezni.
- Cisco SpeakerTrack kamera felszerelése közvetlenül a monitorok fölé.
- VGA-audio és HDMI splitter felszerelése a monitorok közelében.
- Tárgyalóasztal átalakítása és csatlakozási pontok kialakítása a monitoroktól távolabbi padlódobozon át: asztalhossz csökkentése 260cm-ről 210 cm-re, 2 db hálózati, 1 db HDMI a HDMI splitterhez, 1 db HDMI a codec-hez, 1 db VGA+audio a VGA splitterhez.
- A mikrofon kábelének behúzása a codec-hez
- HDMI splitter kimenetének összekötése a két monitorral.
- VGA+audiosplitter kimenetének összekötése a két monitorral.
- A kamerarendszer összekötése a codec-kel 2 db HDMI és 1 db UTP kábellel.
- A számítógép összekötése a közelebbi monitorral DVI és audio kábellel, a jel továbbfűzése a második monitorhoz.
- A codec összekötése a két monitorral, HDMI kábellel.
-

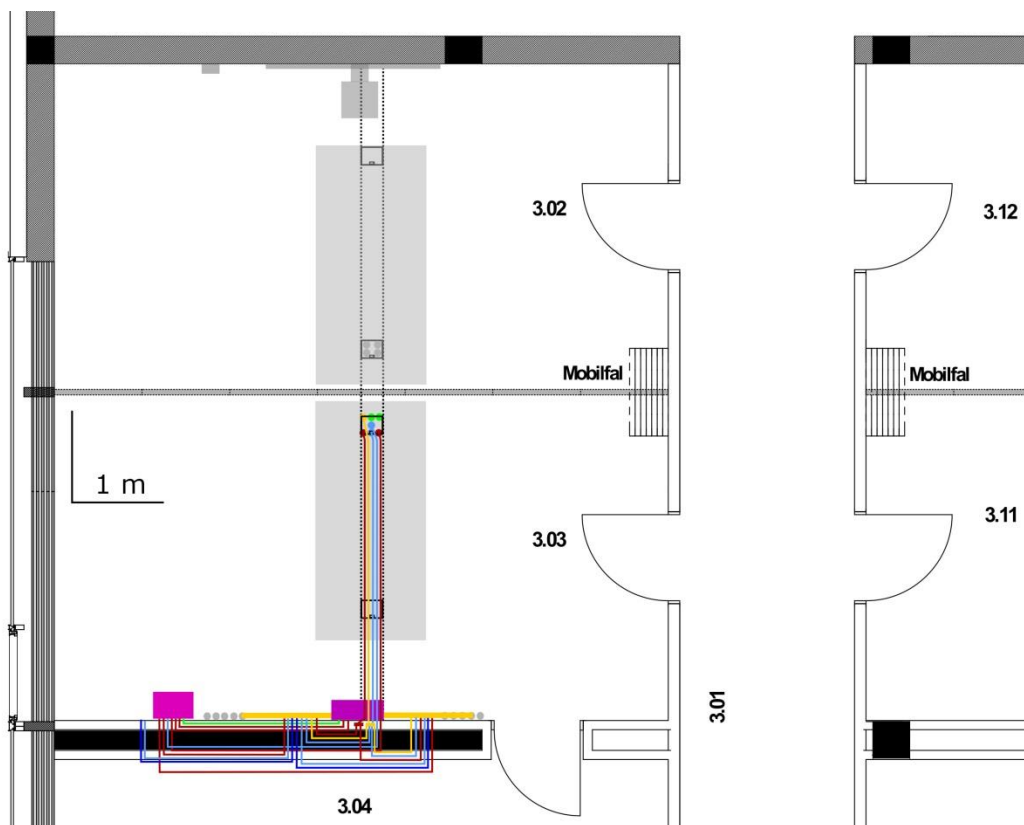
Szerelési környezet

A szerelési felület gipszkartonnal borított betonfal. Az álmennyezet nyitható. A padlódobozoktól az álmennyezet fölötti térbe 3 db 25 mm-es és 2 db 50 mm-es gégecső vezet. A hálózati csatlakozások a parapetben a 303 szobában található 2A-115 és 2A-116 vagy a 304 szobában kialakított 2A-101 és 2A-102 végpontok visszahúzásával valósíthatók meg, előbbiekkal a 302, utóbbiakból a 303 szoba felől lehet belépni az aljzatcsatornába.

Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-55LF80 monitor	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
VESA konzol beton falhoz	2 db	jelen eljárásban, kiemelve
VGA+audio splitter (Aten VS0102)	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI splitter (Aten VS182A)	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 7,5 m	4 db	HungaroControl Zrt.
HDMI kábel, 15 m	1 db	HungaroControl Zrt.
VGA kábel, 5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
VGA kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.

audio kábel, 5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 2 m	1 db	HungaroControl Zrt.
audio kábel, 7,5 m	1 db	nyertes ajánlattevő
audio kábel, 1 m	2 db	HungaroControl Zrt.
DVI kábel, 2 m	1 db	HungaroControl Zrt.
DVI kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
UTP kábel, 7,5 m	1 db	HungaroControl Zrt.
HDMI csatlakozóaljzat padlódobozba	2	nyertes ajánlattevő
VGA-audio csatlakozóaljzat padlódobozba	1	nyertes ajánlattevő
hálózati csatlakozóaljzat padlódobozba	2	nyertes ajánlattevő
eltávolítható asztali csatlakozófelület (2xHDMI,VGA, audio, 2xnet, 2x230V) , Kindermann CablePort Desk2	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
szerelődoboz gipszkartonhoz, 250*150*75 mm	2 db	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø 40 mm	5 m	nyertes ajánlattevő
gégecső, Ø 50 mm	3 m	nyertes ajánlattevő
MÜ-II védőcső, Ø 50 mm	4 m	nyertes ajánlattevő
külső kábelcsatorna 20x50	2 m	nyertes ajánlattevő



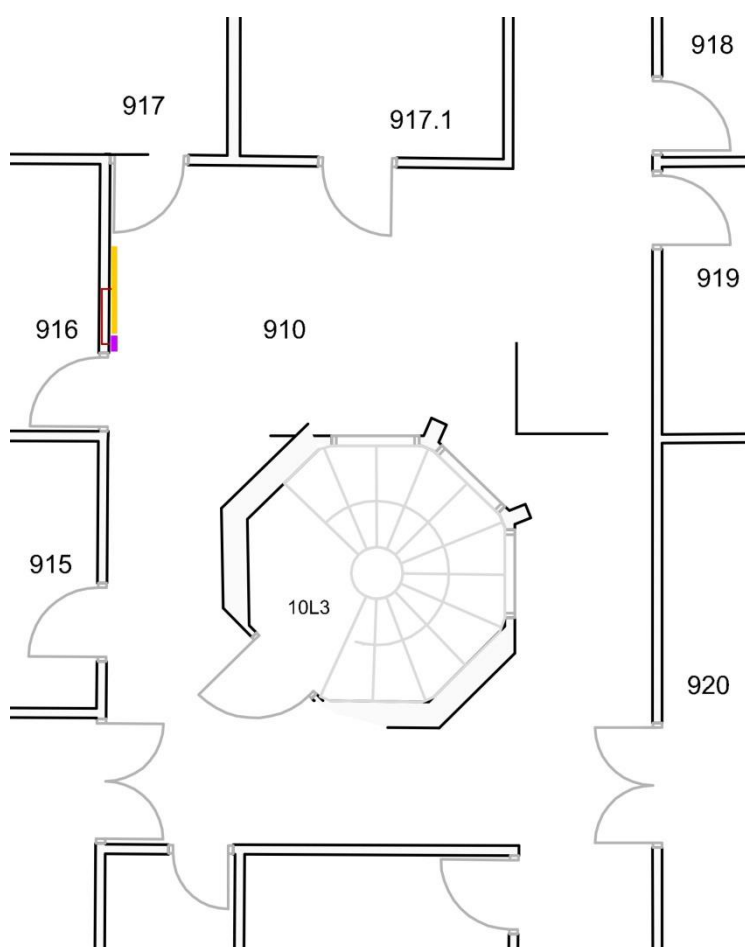
Előtér, irányítótorony-910

Elvégzendő feladatok

- Panasonic TH-42LF8 monitor és Spinetix HMP350 lejátszó felszerelése. A monitor felső éle az álmennyezettől 50 cm távolságra legyen. A monitort vízszintes pozícióban kell elhelyezni, dőlés nélkül.
- Lejátszók és monitorok összekötése HDMI kábellel, működőképesség ellenőrzése.

Szerelési környezet

A szerelési felület gipszkarton fal. Az elektromos és hálózati csatlakozási pontok ki vannak építve.



Anyagszükséglet

anyag	menyiség	beszerzésért felelős
Panasonic TH-42LF8 monitor	1 db	jelen eljárásban, kiemelve
Spinetix HMP350 médialejátszó	1 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt HDMI kábel, 1 m	1 db	Hungarocontrol Zrt.
szerelt UTP kábel, 2m	1 db	Hungarocontrol Zrt.

VESA 40x40 konzol gipszkarton falhoz	1 db	nyertes ajánlattevő
--------------------------------------	------	---------------------