



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



SMLOUVA O DÍLO

DODÁVKA AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKY PRO LF OU

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Smluvní strany

1. Ostravská Univerzita

Zastoupená: doc. MUDr. Rastislavem Maďarem, Ph.D., MBA, FRCPS
děkanem Lékařské fakulty Ostravské univerzity
Se sídlem: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava
IČO: 619 88 987
DIČ: CZ 61988987
Bankovní spojení: ČNB Ostrava
Číslo účtu: 931761/0710
Zástupce objednatele: Ing. Lenka Flasarová, Ing. Kateřina Plesníková

(dále v textu jen „OU“ nebo „Objednatel“)

a

2. YOUR SYSTEM, spol. s r.o.

Zastoupený: RNDr. Martinem Nehasilem, jednatelem
Se sídlem: Türkova 2319/5b, Praha 4, PSČ 14900
IČO: 00174939
DIČ: CZ 00174939
Zapsaná v OR: u MS v Praze, oddíl, vložka č. 72
Bankovní spojení: UniCredit Bank Česká republika, a.s.
Číslo účtu: 381610004/2700
ID datové schránky: 2j7cgj7
Kontaktní osoba: Miroslav Váňa, obchodní ředitel
Email, telefon: miroslav.vana@ys.cz, +420 605 234 764

(dále v textu jen „Zhotovitel“)

uzavřely dnešního dne podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále také jen „Občanský zákoník“), tuto

smlouvu o dílo

1. Rozsah předmětu smlouvy

1.1. Rozsah předmětu smlouvy

- 1.1.1. Předmětem smlouvy je dodávka audiovizuální techniky, její instalace a zapojení v objektu Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 2879/19, 703 00 Ostrava Vítkovice (dále jen „dílo“ nebo „předmět díla“). Jedná se o dílo financované z prostředků projektu OP VVV Simulační centrum "Cvičná nemocnice" s registračním číslem CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013366.

- 1.1.2. Provedením díla se rozumí úplné, funkční a bezvadné zajištění a provedení všech dodávek potřebných materiálů a zařízení nezbytných pro řádné provedení díla, včetně instalace a zapojení, a všech činností souvisejících s dodávkou díla, jejichž provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné (např. doprava, bezpečnostní opatření, obecný vývoj cen apod.), včetně koordinační a kompletační činnosti.
- 1.1.3. Součástí provedení díla je dodávka audiovizuálního systému dle projektové dokumentace uvedené v čl. 1.1.7. této smlouvy (dále též „zboží“).
- 1.1.4. Součástí dodávky zboží je i předání dokladů, které se k dodanému zboží vztahují včetně návodů k použití (manuálů), veškerého programového vybavení včetně licencí a dokumentace k dodanému zboží, vše v českém jazyce a dále doložení dokladu o shodě. Dodané zboží musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.1.5. Zhotovitel je povinen dodat zboží nové, nepoužívané a odpovídající platným technickým normám, právním předpisům a předpisům výrobce.
- 1.1.6. Součástí provedení díla je i zaškolení obsluhy a vyhotovení dokumentace skutečného provedení.
- 1.1.7. Rozsah předmětu díla je vymezen projektovou dokumentací pro výběr zhotovitele s názvem Simulační centrum Cvičná nemocnice a její následnou revizí (dále jen „projektová dokumentace“) předanou objednatelem zhotoviteli. Zpracovatel projektové dokumentace AVT Group a.s., IČO 01691988, V lomech 2376/10a, Chodov, 149 00 Praha 4. Revizi projektové dokumentace realizovala společnost Design 4AVI s.r.o. Pražská 63 Praha 10, PSČ 102 00, IČO 073 03 289.
- 1.1.8. Zhotovitel si je vědom všech svých práv a povinností vyplývajících ze smlouvy a v této souvislosti výslovně utvrzuje, že
- 1.1.8.1. disponuje příslušnými znalostmi a odborností,
 - 1.1.8.2. bude jednat s potřebnou pečlivostí,
 - 1.1.8.3. má s plněním závazků co do obsahu i rozsahu obdobných těm, které jsou Smlouvou sjednány, dostatečné předchozí zkušenosti,
 - 1.1.8.4. přijímá Objednatele jako slabší Smluvní stranu, jelikož tento znalostmi, odborností, schopnostmi ani zkušenostmi nezbytnými pro provedení díla nedisponuje.
- 1.1.9. Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění výslovných ujednání smlouvy, zejména technických podmínek, jako nezbytný a samozřejmý předpoklad potřebné dodávky či služby ve smlouvě výslovně neuvedené, přistupují k nim smluvní strany tak, jako by ve smlouvě výslovně uvedeny byly. Zhotovitel je tak povinen tyto dodávky či služby na své náklady obstarat či provést s tím, že jejich cena je v ceně díla zahrnuta.
- 1.1.10. Je-li zhotovitel povinen dle smlouvy vyhotovit jakýkoli doklad či dokumentaci, nelze z vyjádření k jejich obsahu či z jejich schválení, potvrzení či jakkoli jinak projeveného souhlasu objednatelem dovozovat přenesení odpovědnosti za jejich úplnost a správnost, natož odpovědnosti za dílo, zejména za jeho řádné a včasné provedení, ze zhotovitele na objednatele, a to ani částečně.
- 1.1.11. Objednatel před uzavřením smlouvy poskytl zhotoviteli dokumentaci a údaje, které jsou významné pro řádné provádění díla. Zhotovitel prohlašuje, že se s dokumentací a údaji seznámil, že prověřil místo provedení díla i jeho okolí. V této souvislosti zhotovitel prohlašuje, že získal veškeré informace potřebné pro to, aby kvalifikovaně a přesně prověřil, že je dílo schopen řádně a včas provést, a stanovil cenu díla.
- 1.1.12. Mimo všechny definované činnosti jsou součástí provedení díla i následující práce a činnosti:
- 1.1.12.1. zřízení a odstranění zařízení potřebného pro provedení díla, včetně napojení na inženýrské sítě,
 - 1.1.12.2. uvedení všech povrchů dotčených činností při provádění díla do původního stavu,
 - 1.1.12.3. důsledný úklid místa plnění:

- 1.1.12.3.1. průběžně v průběhu provádění díla odvážet a likvidovat veškerý odpad,
- 1.1.12.3.2. průběžně v průběhu provádění díla provádět úklid místa provedení díla a
- 1.1.12.3.3. provést závěrečný úklid; závěrečným úklidem se rozumí úklid místa provedení díla včetně uvedení zejména všech povrchů, konstrukcí a instalací dotčených prováděním díla do původního stavu.
- 1.1.13. Zhotovitel je při realizaci předmětu díla povinen dodržet platné technické normy a ekologické požadavky a veškeré použité obaly budou šetrné k životnímu prostředí.
- 1.2. Dokumentace skutečného provedení
 - 1.2.1. Dokumentaci skutečného provedení vypracuje zhotovitel jako součást provedení díla.
 - 1.2.2. Dokumentace skutečného provedení bude předána objednateli ve dvou vyhotoveních v grafické (tištěné) podobě a v jednom v digitální podobě ve formátu .pdf.
 - 1.2.3. Součástí dokumentace skutečného provedení bude rovněž podrobná fotodokumentace, která bude zachycovat jednotlivé prvky předmětu díla.

2. Termíny zahájení, provedení díla a místo plnění

- 2.1. Termín zahájení
 - 2.1.1. Termín zahájení plnění předmětu smlouvy je do 3 dnů od nabytí účinnosti smlouvy.
 - 2.1.2. Při instalaci audiovizuální techniky do jednotlivých prvků nábytku je zhotovitel povinen spolupracovat s dodavatelem interiéru.
- 2.2. Provádění díla po milnících
 - 2.2.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo po milnících. Milník se považuje za splněný, jsou-li řádně provedeny veškeré činnosti, které jsou jeho součástí.
 - 2.2.1.1. **Milník č. 1** se považuje za splněný, je-li Objednateli předán počáteční Harmonogram. Zhotovitel se zavazuje splnit Milník č. 1 nejpozději do 5 dnů ode dne účinnosti smlouvy.
 - 2.2.1.2. **Milník č. 2** se považuje za splněný, je-li objednateli předán Návrh zapojení. Zhotovitel se zavazuje splnit Milník č. 2 nejpozději do 14 dnů ode dne účinnosti smlouvy.
 - 2.2.1.3. **Milník č. 3** se považuje za splněný, je-li položena veškerá kabeláž a jsou-li vykonány další nezbytné činnosti, které by bránily dokončení podlah, zděných příček, SDK příček, omítek a dokončení podhledů (zejména dodávka a montáž konzolí, nik pro plátina, prostupů pro projektory, reproduktory, mikrofony, LCD apod.). Zhotovitel se zavazuje splnit Milník č. 3 nejpozději 21 dnů od odsouhlasení Návrhu zapojení zadavatelem.
 - 2.2.1.4. **Milník č. 4(dále také jen „poslední milník“)** se považuje za splněný, je-li dílo provedeno, tj. nejpozději **do 180 dnů**, když běh této lhůty začne plynout dnem následujícím po dni nabytí účinnosti této Smlouvy.
 - 2.2.2. O splnění milníků č. 1 až 3 vyhotoví zhotovitel protokol, který obě smluvní strany podepíší. Splnění posledního milníku je potvrzeno podpisem protokolu o předání a převzetí díla.
 - 2.2.3. Při kontrole splnění milníků č. 1 až 3 smluvní strany postupují přiměřeně jako při předání a převzetí díla. Prodlení zhotovitele (z důvodu na straně zhotovitele) se splněním jakéhokoli milníku se považuje za podstatné porušení smlouvy.
 - 2.2.4. Smluvní strany výslovně utvrzují, že splněním milníků č. 1 až 3 ani podpisem protokolu o jejich splnění není část díla odpovídající příslušnému milníku převzata objednatelem ani na objednatele nepřechází nebezpečí škody na díle, resp. jeho části.
- 2.3. Termín dokončení díla
 - 2.3.1. Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno a je-li předvedena jeho způsobilost plnit svůj účel. Účelem Předvedení způsobilosti je ověření, že dílo je kvalitní, že splňuje technické podmínky. Termínem dokončení se rozumí den, v němž zhotovitel písemně oznámí objednateli, že dokončil veškeré práce a dodávky, přičemž zhotovitel se zavazuje dodržet postup předání a převzetí díla dle čl. 10.

- 2.3.2. Zhotovitel je povinen dokončit práce na díle a dílo předat objednateli nejpozději do **180 dnů**, když běh této lhůty začne plynout dnem následujícím po dni nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 2.3.3. Zhotovitel je oprávněn dokončit práce na díle i před uplynutím lhůty plnění a objednatel je povinen dříve dokončené dílo převzít a zaplatit.
- 2.3.4. Termín dokončení díla je závislý na řádném a včasném splnění součinností objednatele dohodnutých ve smlouvě. Po dobu prodlení objednatele s poskytnutím dohodnutých součinností není zhotovitel v prodlení s plněním závazku. Nedojde-li mezi stranami k jiné dohodě, prodlužuje se termín dokončení díla o dobu shodnou s dobou prodlení objednatele s plněním jeho součinností.
- 2.3.5. Prodlení zhotovitele s dokončením a předáním díla delší jak 180 dnů se považuje za podstatné porušení smlouvy, ale pouze v případě, že prodlení zhotovitele nevzniklo z důvodů na straně objednatele.

2.4. Harmonogram provedení díla

- 2.4.1. Zhotovitel musí předložit objednateli počáteční časový plán provádění díla (dále jen „harmonogram“) do 5 dnů ode dne účinnosti smlouvy. Harmonogram bude zpracován v týdenních podrobnostech s vyznačením výše uvedených milníků. Dochází-li ke zpoždění provádění díla, musí zhotovitel do 5 pracovních dnů předložit aktualizovaný harmonogram, který přesně zobrazuje skutečný postup provádění díla ke konkrétnímu datu, zpoždění tohoto postupu a vliv tohoto zpoždění na další činnosti (jsou-li nějaké).
- 2.4.2. Počáteční i každý další aktualizovaný harmonogram musí být předložen v elektronické podobě ve formátu *.mmp pro MS Project a ve formátu *.pdf. Každý harmonogram musí obsahovat data, doby či lhůty:
 - 2.4.2.1. zahájení provádění díla, splnění jednotlivým postupových lhůt (dále jen „milník“), dokončení díla, předání a převzetí díla, zkušebního provozu předmětu díla,
 - 2.4.2.2. v nichž vyžaduje součinnost (včetně popisu této součinnosti) s dalšími dodavateli objednatele, zejména zpřístupnění či předání místa provedení díla či jeho částí při zohlednění režimů přístupnosti místa provedení díla. Nástup na dodávku a montáž věcí, které musí být namontovány a osazeny v rámci připravenosti pro instalaci přímých dodávek objednatele – tedy před zaklopením podhledů, podlah a SDK příček, zejména dodávka a montáž kabeláže, osazení konzol pro projektory a plátna a další práce, které vyžadují koordinaci s dalšími dodavateli objednatele,
 - 2.4.2.3. vykonání podstatných činností na díle včetně činností, které zamýšlí vykonat prostřednictvím poddodavatelů,
 - 2.4.2.4. dodání klíčových prvků předmětu díla na místo provedení díla,
 - 2.4.2.5. odevzdání jednotlivých dokladů či dokumentací včetně návrhu zapojení
 - 2.4.2.6. posloupnost a načasování nápravných prací (jsou-li nějaké),
 - 2.4.2.7. všechny činnosti s logickými vazbami a znázorněním nejdřívějšího a nejpozdějšího možného termínu zahájení a ukončení každé z činností, rezervy (jsou-li nějaké), a kritickou cestu (případně kritické cesty),
- 2.4.3. K počátečnímu i každému dalšímu aktualizovanému harmonogramu může objednatel požadovat předložení průvodních informací, zejména:
 - 2.4.3.1. obecný popis postupů, které zhotovitel zamýšlí použít při provádění díla,
 - 2.4.3.2. údaje znázorňující zhotovitelův přiměřený odhad počtu pracovníků zhotovitele pověřených prováděním díla včetně jednoduchého popisu jejich činnosti,
 - 2.4.3.3. v případě aktualizovaného harmonogramu identifikaci jakékoli významné změny oproti předchozímu harmonogramu předloženému zhotovitelem před předmětnou změnou či
 - 2.4.3.4. zhotovitelův návrh překonání vlivu jakýchkoli zpoždění na postup provádění díla.

- 2.4.4. Objednatel se do 5 pracovních dnů ode dne převzetí harmonogramu vyjádří k jeho obsahu. Případné připomínky objednatele budou zhotovitelem vypořádány do 5 pracovních dnů ode dne vyjádření objednatele, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak.
- 2.5. Místo plnění
- 2.5.1. Místem plnění a provedení díla je objekt Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 2879/19, 703 00 Ostrava Vítkovice.
- 2.5.2. Zhotovitel se zavazuje provést zaměření místa provedení díla, tak, byly zachyceny případné odchylky mezi smlouvou a jeho skutečným stavem.
- 2.5.3. Zhotovitel bere na vědomí, že místo provedení díla by mu mělo být zpřístupněno v následujících režimech:
- 2.5.3.1. ode dne účinnosti smlouvy by mělo být místo provedení díla zhotoviteli přístupno bez zásadnějších omezení; to nevylučuje, že mohou probíhat dílčí práce na odstranění vad a nedodělků stavby.
- 2.5.3.2. od 01.02.2022 bude v místě provedení díla zahájen běžný provoz objednatele, zejména tedy výuka, a to i s využitím předmětu díla; přítomnost zhotovitele na místě provedení díla je možná, avšak jen po předchozím souhlasu objednatele; zhotovitel však nesmí svojí činností jakkoli narušovat či omezovat běžný provoz objednatele.
- 2.6. Požadavky na umístění či montáž předmětu díla
- 2.6.1. Zhotovitel se zavazuje provést zejména:
- 2.6.1.1. umístění a montáž jednotlivých částí předmětu díla, tj. jejich usazení v místě provedení díla a zapojení ke zdrojům, zejména k elektrickým rozvodům, a dále vzájemné funkční propojení s dalším vybavením objednatele, je-li plný provoz předmětu díla podmíněn takovým zapojením nebo propojením, nebo
- 2.6.1.2. instalaci a programování programového vybavení jednotlivých částí předmětu díla, je-li plný provoz předmětu díla podmíněn takovou instalací nebo programováním, tak, aby předmět díla mohl spolehlivě plnit svůj účel.
- 2.6.2. Zhotovitel se zavazuje s objednatelem konzultovat návrh zapojení jednotlivých částí předmětu díla ke zdrojům, jakož i návrh na jejich vzájemné funkční propojení s dalším vybavením objednatele (*dále také jen „návrh zapojení“*). Návrh zapojení předloží zhotovitel objednateli v souladu s harmonogramem. Zhotovitel nesmí před schválením návrhu zapojení objednatelem plnit ty závazky vyplývající ze smlouvy, pokud by tím vznikl nebo mohl vzniknout rozpor se schváleným návrhem zapojení.
- 2.7. Odzkoušení a ověření správné funkčnosti předmětu díla
- 2.7.1. Zhotovitel se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti předmětu díla, případně jeho seřízení, revizi včetně předložení dokladů o odborné způsobilosti osoby, která seřízení či revizi prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby předmět díla mohl spolehlivě plnit svůj účel.
- 2.8. Zaškolení obsluhy předmětu díla
- 2.8.1. Zhotovitel se zavazuje provést zaškolení obsluhy předmětu díla.
- 2.8.2. Zaškolením obsluhy předmětu díla se pro účely smlouvy rozumí seznámení pracovníků objednatele s obsluhou předmětu díla, zejména s technickými a provozními podmínkami, všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů. Zaškolení obsluhy předmětu díla bude provedeno alespoň v rozsahu 2 člověkodnů.
- 2.8.3. Zaškolením obsluhy předmětu díla se pro účely smlouvy rozumí seznámení pracovníků objednatele s obsluhou předmětu díla, zejména s
- 2.8.3.1. technickými a provozními podmínkami obecně,
- 2.8.3.2. realizací ukázkových simulačních scénářů, a to jak s obsluhou předmětu díla v jednotlivých simulačních místnostech, tak ve velině,

- 2.8.3.3. všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
- 2.8.4. Zaškolení obsluhy předmětu díla bude provedeno kompetentní osobou zhotovitele.
- 2.8.5. Zaškolení obsluhy předmětu díla proběhne v rámci zkušebního provozu předmětu díla, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak.
- 2.8.6. O provedení zaškolení obsluhy předmětu díla vypracuje zhotovitel protokol, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak.
- 2.9. Splnění závazků zhotovitele jinými materiály, výrobky či zařízeními
 - 2.9.1. Zhotovitel i objednatel jsou oprávněni zejména v případech, kdy se některé věci k provedení díla přestaly vyrábět, prodávat či jsou z jiného důvodu nedostupné, příp. byly nahrazeny novějším modelem, navrhnout, aby zhotovitel do předmětu díla zapracoval jiné.
 - 2.9.2. Jiné materiály, výrobky či zařízení mohou být do předmětu díla zapracovány za současného splnění následujících podmínek:
 - 2.9.2.1. i jiné materiály, výrobky či zařízení budou splňovat příslušné technické podmínky,
 - 2.9.2.2. nedojde k navýšení ceny díla,
 - 2.9.2.3. druhá smluvní strana bude s nahrazením věcí k provedení díla souhlasit.
 - 2.9.3. Nahrazení věcí k provedení díla ve smyslu tohoto ustanovení bude zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.
- 2.10. Koordinace provádění díla s provozem objednatele a s dalšími dodavateli objednatele
 - 2.10.1. Zhotovitel bere na vědomí, že provádění díla bude v místě provedení díla probíhat za souběžného provádění poskytování dodávek či služeb dalšími dodavateli objednatele. Ke dni uzavření smlouvy jsou dalšími dodavateli.
 - 2.10.2. Objednatel se zavazuje na žádost zhotovitele bezodkladně opatřit a předat kontaktní údaje na další dodavatele objednatele, a poskytnout případnou další nezbytnou součinnost.
 - 2.10.3. Zhotovitel se zavazuje zajistit nezbytnou inženýrskou činnost včetně koordinace provádění díla s provozem objednatele a s dalšími dodavateli objednatele tak, aby jeho činností nebo nečinností nebylo mařeno plnění jeho závazků dle smlouvy ani plnění závazků dalších dodavatelů vůči objednateli. Zhotovitel se tak zavazuje zejména:
 - 2.10.3.1. umožnit dodavatelům objednatele vstup na místo provedení díla a strpět provádění dodávek, stavebních nebo montážních prací,
 - 2.10.3.2. poskytnout dodavatelům objednatele, součinnost nezbytnou pro komplexní vyzkoušení dodávaných zařízení
- 2.11. Vzorkování
 - 2.11.1. Zhotovitel se zavazuje provést vzorkování vybraných prvků předmětu díla (dále také jen „vzorky“). Vzorkování proběhne níže uvedeným způsobem, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak.
 - 2.11.2. Objednatel zhotoviteli sdělí, že u konkrétního prvku předmětu díla požaduje provést vzorkování. Nejpozději do 15 dní pak zhotovitel vzorky předloží objednateli.
 - 2.11.3. Vzorky budou předloženy v místě provedení díla. O jejich předložení vyrozumí zhotovitel objednatele alespoň 3 pracovní dny předem.
 - 2.11.4. Na vzorcích bude zejména ověřeno, že vyhovují technickým podmínkám.
 - 2.11.5. Posouzení vzorků provede objednatel do 7 dní ode dne jejich předložení. Shledá-li, že vzorek nevyhovuje technickým podmínkám, informuje o tom zhotovitele; zhotovitel je pak povinen vzorek upravit nebo nahradit novým a předložit jej objednateli nejpozději do 5 dní k novému posouzení a schválení.
 - 2.11.6. Smluvní strany sjednávají, že prvky předmětu díla musí technickými vlastnostmi, funkcionalitami, jakostí a provedením odpovídat schváleným vzorkům. Liší-li se technické vlastnosti, funkcionality, jakost nebo provedení určené ve smlouvě a vzorek, rozhoduje smlouva. Určí-li smlouva a vzorek technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení odlišně, nikoli však rozporně, musí prvky předmětu díla odpovídat smlouvě i vzorku.

- 2.11.7. Nesplňuje-li ani upravený nebo nahrazený vzorek technické podmínky, považují to smluvní strany za podstatné porušení smlouvy.
- 2.11.8. Bez schválení vzorku nesmí být jemu odpovídající materiál, výrobek či zařízení zpracován do předmětu díla.
- 2.11.9. O průběhu vzorkování zpracuje zhotovitel protokol.

3. Cena díla a podmínky pro změnu sjednané ceny

3.1. Výše sjednané ceny

- 3.1.1. Za řádně provedené dílo v rozsahu čl. 2. této smlouvy se smluvní strany v souladu s ustanovením zák. č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na ceně:

Cena díla bez DPH	11 196 501,00 Kč
DPH 21 %	2 351 265,21 Kč
Cena díla včetně DPH	13 547 766,21 Kč

3.2. Obsah ceny

- 3.2.1. Cena díla je oběma smluvními stranami sjednána v souladu s ustanovením § 2 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a je dohodnuta včetně daně z přidané hodnoty (DPH).
- 3.2.2. Cena je stanovena podle projektové dokumentace předané objednatelem zhotoviteli. Pro obsah sjednané ceny je rozhodující výkaz výměr, který je součástí předané projektové dokumentace.
- 3.2.3. Sjednaná cena obsahuje veškeré náklady a zisk zhotovitele nezbytné k řádnému a včasnému provedení díla.
- 3.2.4. Zhotovitel nemá právo domáhat se zvýšení sjednané ceny z důvodů chyb nebo nedostatků v položkovém rozpočtu, pokud jsou tyto chyby důsledkem nepřesného nebo neúplného ocenění výkazu výměr.
- 3.2.5. Veškerá manipulace s materiálem, popř. jinými hmotami, je obsahem nabídkové ceny.

3.3. Podmínky pro změnu ceny

- 3.3.1. Sjednaná cena je cenou nejvýše přípustnou a může být změněna, pouze pokud po podpisu smlouvy a před Termínem dokončení díla dojde ke změnám sazeb DPH.

4. Platební podmínky

4.1. Zálohy

- 4.1.1. Objednatel neposkytne zhotoviteli zálohu.

4.2. Postup platby

- 4.2.1. Cena díla bude uhrazena postupně na základě daňových dokladů (dále jen „faktury“) vystavených zhotovitelem.
- 4.2.2. Cena díla bude objednatelem fakturována po částech, které odpovídají jednotlivým milníkům. Za splnění
- milníku č. 1 má zhotovitel právo na zaplacení 10 % z ceny díla;
 - milníku č. 2 má zhotovitel právo na zaplacení 10 % z ceny díla;
 - milníku č. 3 má zhotovitel právo na zaplacení 20 % z ceny díla;
 - posledního milníku má zhotovitel právo na zaplacení ceny díla po odečtení 40 % z ceny díla.
- 4.2.3. Ustanovení smlouvy sjednávající zádržné tím není dotčeno.
- 4.2.4. Faktury za příslušný milník je zhotovitel oprávněn vystavit a zaslat objednateli nejdříve poté, co bude oběma smluvními stranami podepsán protokol o jeho splnění. Faktury za poslední milník je zhotovitel oprávněn vystavit a zaslat objednateli po převzetí díla objednatelem. Protokol o splnění milníku, příp. předávací protokol v případě posledního milníku, bude přílohou faktur za příslušný milník.

- 4.2.5. Za datum uskutečnění zdanitelného plnění se považuje den splnění příslušného milníku, příp. den převzetí díla objednatelem v případě posledního milníku, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak.
- 4.3. Zádržné (pozastávka)
- 4.3.1. Pro další utvrzení řádného odstranění případných vad, se kterými by mohlo být dílo převzato, jakož i pro řádný průběh zkušebního provozu, sjednávají smluvní strany právo objednatele zadržet část ceny díla (dále jen „zádržné“), a to za níže uvedených podmínek.
- 4.3.2. Z faktury vystavené za splnění posledního milníku bude objednatelem uhrazeno 90 % částky, na kterou zní. Zbývajících 10 % z fakturované částky představuje zádržné.
- 4.3.3. Zádržné bude uhrazeno do 30 dnů po
- odstranění poslední vady uvedené v předávacím protokolu, mimo vad způsobených absencí podmínky mimo sféru zhotovitele, bylo-li dílo objednatelem převzato s alespoň jednou vadou, u níž objednatel požadoval uspokojení práva z vadného plnění jejím odstraněním, nebo
- 4.3.4. Smluvní strany výslovně utvrzují, že realizací zádržného není nijak dotčeno právo objednatele nepřevzít dílo vykazující vady.
- 4.4. Lhůty splatnosti
- 4.4.1. Objednatel je povinen uhradit fakturu zhotovitele nejpozději do 30 dnů ode dne následujícího po dni doručení faktury.
- 4.5. Náležitosti daňových dokladů (faktur)
- 4.5.1. Faktury zhotovitele musejí formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví a zákonu o dani z přidané hodnoty a musejí obsahovat:
- a) označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo,
 - b) identifikační údaje objednatele včetně DIČ,
 - c) identifikační údaje zhotovitele včetně DIČ,
 - d) název díla „Dodávka audiovizuální techniky pro LF OU“,
 - e) údaj o tom, že bude hrazeno z prostředků projektu OP VVV Simulační centrum "Cvičná nemocnice" s reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013366,
 - f) popis obsahu účetního dokladu,
 - g) datum vystavení,
 - h) datum splatnosti,
 - i) datum uskutečnění zdanitelného plnění,
 - j) výši ceny bez daně celkem,
 - k) sazbu daně,
 - l) výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů,
 - m) cenu celkem včetně daně,
 - n) podpis odpovědné osoby zhotovitele,
 - o) přílohy – soupis provedených prací a dodávek oceněný podle dohodnutého způsobu, jednotlivé dodací listy k dodanému zboží dle čl. 2.1.4. (Zhotovitel odpovídá za to, že informace uvedené v jednotlivých dodacích listech odpovídají skutečnosti), oboustranně podepsaný protokol o předání a převzetí díla.
- 4.6. Termín splnění povinnosti zaplatit
- 4.6.1. Peněžitý závazek (dluh) objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka připsána na účet zhotovitele.
- 4.7. Platby poddodavatelům
- 4.7.1. Zhotovitel zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá zhotovitelem k provedení závazků vyplývajících ze smlouvy, a to vždy nejpozději do 15 dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nenastala dříve).
- 4.7.2. Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce.

- 4.7.3. Objednatel je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům a smlouvy uzavřené mezi zhotovitelem a poddodavatelem. Nesplnění povinností zhotovitele dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení objednatele od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

5. Majetkové sankce

5.1. Sankce za neplnění dohodnutých termínů

- 5.1.1. Pokud bude zhotovitel v prodlení proti kterékoli ze sjednaných lhůt plnění dle čl. 3.2.1., je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý i započatý den prodlení.
- 5.1.2. Pokud bude zhotovitel v prodlení proti kterékoli ze sjednaných lhůt plnění dle čl. 3.2.1. o více jak 15 dnů, je povinen zaplatit objednateli další smluvní pokutu ve výši 2 000 Kč za šestnáctý a každý další i započatý den prodlení.
- 5.1.3. Prodlení zhotovitele proti kterékoli ze sjednaných lhůt plnění dle čl. 3.2.1. delší jak 30 dnů se považuje za podstatné porušení smlouvy.

5.2. Sankce za neodstranění vad a nedodělků zjištěných při převzetí díla s výhradami

- 5.2.1. Pokud zhotovitel nenastoupí k odstraňování vad či nedodělků uvedených v zápise o předání a převzetí díla ve sjednaném termínu (čl. 10.2.4.), je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý nedodělek či vadu, na jejichž odstraňování nenastoupil ve sjednaném termínu, a za každý den prodlení.
- 5.2.2. Pokud zhotovitel neodstraní nedodělky či vady uvedené v zápise o předání a převzetí díla v dohodnutém termínu, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý nedodělek či vadu, u nichž je v prodlení, a za každý den prodlení.

5.3. Sankce za neodstranění vad v záruční době.

- 5.3.1. Pokud zhotovitel nenastoupí ve sjednaném termínu, nejpozději však ve lhůtě do deseti dnů ode dne obdržení oznámení vady objednatelem k odstraňování oznámené vady (případně vad), je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každou oznámenou vadu, k jejímuž odstraňování nenastoupil ve sjednaném termínu, a za každý den prodlení.
- 5.3.2. Pokud zhotovitel neodstraní oznámenou vadu ve sjednaném termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každou oznámenou vadu, s jejímž odstraňováním je v prodlení, a za každý den prodlení.
- 5.3.3. Označil-li objednatel v oznámení vady, že se jedná o vadu, která brání řádnému užívání díla, sjednávají obě smluvní strany smluvní pokuty dle čl. 6.3.1. a 6.3.2. ve dvojnásobné výši.
- 5.3.4. Pokud zhotovitel ve stanovené lhůtě objednateli za vadné zboží neposkytne zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech ve smyslu čl. 11.2.2 této smlouvy, je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý i započatý den prodlení až do poskytnutí náhradního zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, nebo do vrácení opraveného zboží, a to pro každý případ oznámení vady (popřípadě vad) zvlášť. Prohlásí-li objednatel, že na poskytnutí náhradního zařízení netrvá, nemůže být smluvní pokuta dle předchozí věty objednatelem uplatněna.

5.4. Sankce za neplnění povinností součinnosti s koordinátorem BOZP

- 5.4.1. Za neplnění povinností stanovených v čl. 8.2.2. je objednatel oprávněn uložit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 2 000 Kč za každé jednotlivé porušení stanovených povinností.

5.5. Sankce za nevyklizení místa plnění

- 5.5.1. Pokud zhotovitel nevyklidí místo plnění nejpozději ke dni předání a převzetí díla, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 2 000 Kč za každý i započatý den prodlení s vyklizením místa plnění.

5.6. Sankce za prodlení s úhradou

- 5.6.1. Pokud bude objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu, je povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,03 % z fakturované částky za každý i započatý den prodlení.

5.7. Objednatel může případné vzniklé sankce odečíst z vystavené faktury zhotovitele.

6. Místo plnění

6.1. Místo plnění (nebo jeho ucelená část) budou zhotoviteli k dispozici na základě součinnosti mezi zhotovitelem a objednatelem.

6.2. Vyklizení místa plnění

6.2.1. Zhotovitel je povinen vyklidit místo plnění nejpozději ke dni předání a převzetí díla. Nevyklidí-li zhotovitel místo plnění ve sjednaném termínu, je objednatel oprávněn zabezpečit vyklizení místa plnění třetí osobou a náklady s tím spojené uhradí objednateli zhotovitel.

7. Provádění díla a bezpečnost práce

7.1. Pokyny Objednatele

7.1.1. Při provádění díla postupuje zhotovitel samostatně a práce provádí svými zaměstnanci. Zhotovitel se však zavazuje respektovat veškeré pokyny objednatele týkající se realizace předmětného díla a upozorňující na možné porušování smluvních povinností zhotovitele.

7.1.2. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od objednatele nebo příkazů daných mu objednatelem k provedení díla, jestliže zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení potřebné péče.

7.2. Dodržování bezpečnosti a hygieny práce

7.2.1. Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla dodržení veškerých bezpečnostních opatření a hygienických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými předpisy.

7.2.2. Zhotovitel je povinen spolupracovat s ostatními zhotoviteli a objednatelem při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny osoby.

7.2.3. Zhotovitel je povinen umožnit výkon autorského dozoru projektanta, případně technického dozoru stavebníka a činnosti koordinátora BOZP.

7.3. Odpovědnost zhotovitele za škodu a povinnost nahradit škodu

7.3.1. Pokud činností zhotovitele dojde ke způsobení škody objednateli nebo třetím osobám z titulu opomenutí, nedbalosti nebo neplněním podmínek vyplývajících ze zákona, technických nebo jiných norem vyplývajících z této smlouvy je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit. Veškeré náklady s tím spojené nese zhotovitel.

7.3.2. Zhotovitel odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj dílo provádějí.

7.3.3. Zhotovitel odpovídá za škodu způsobenou okolnostmi, které mají původ v povaze strojů, přístrojů nebo jiných věcí, které zhotovitel použil nebo hodlal použít při provádění díla.

8. Poddodavatelé

8.1. Podmínky, za kterých je možné pověřit realizací díla jinou osobu

8.1.1. Pokud zhotovitel pověří provedením části díla třetí osobu (poddodavatele), odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by dílo prováděl sám.

8.1.2. Zhotovitel je povinen zabezpečit ve svých poddodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících zhotoviteli ze smlouvy o dílo.

8.1.3. V případě, že zhotovitel změní poddodavatele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení kvalifikaci, je povinen objednateli předložit originál nebo ověřenou kopii dokumentu, kterým je kvalifikace prokazována a dále originály nebo úředně ověřené kopie dokladů a smlouvy s poddodavatelem dle ustanovení § 83 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

9. Předání a převzetí díla

9.1. Organizace předání díla

- 9.1.1. Zhotovitel je povinen písemně oznámit objednateli nejpozději 5 dnů předem, kdy bude dílo připraveno k předání a převzetí. Objednatel je pak povinen nejpozději do 3 dnů od termínu stanoveného Zhotovitelem zahájit předávací řízení a řádně v něm pokračovat.
- 9.2. Protokol o předání a převzetí díla
- 9.2.1. O průběhu předávacího a přejímacího řízení pořídí objednatel zápis (protokol), který bude podepsán oběma smluvními stranami. V předávacím protokolu objednatel uvede, zda přebírá dílo s výhradami, nebo bez výhrad.
- 9.2.2. Součástí předávacího protokolu budou dále potřebné atesty, platné certifikáty, prohlášení o shodě, zprávy o revizích a provedených zkouškách, měřeních, dokumentace skutečného provedení dle bodu 2.2 smlouvy a manuály.
- 9.2.3. Zhotovitel se zavazuje v souladu s příslušnými právními předpisy a inventarizačními zásadami vypracovat a předat objednateli ke dni předání díla seznam položek předmětu díla, a to v členění po jednotlivých kusech pro každou místnost dle skutečných počtů a provedení a s uvedením jejich jednotkové ceny.
- 9.2.4. Je-li dílo převzato s výhradami, musí dále protokol obsahovat soupis zjištěných vad a nedodělků.
- 9.2.5. Pokud nedoručí do 7 dnů od podpisu protokolu k dohodě mezi smluvními stranami o způsobu a termínech odstranění zjištěných vad a nedodělků, je zhotovitel povinen odstranit vytknuté vady do 21 dnů od podpisu protokolu, a to obvyklým způsobem. Za účelem odstranění vad nebo nedodělků bude zhotoviteli zpřístupněno dílo nebo jeho části.
- 9.2.6. O následném odstranění vad a nedodělků bude sepsán protokol podepsaný oběma smluvními stranami.
- 9.2.7. V případě, že objednatel odmítá dílo převzít, uvede v protokolu o předání a převzetí díla i důvody, pro které odmítá dílo převzít.
- 9.3. Zkušební provoz
- 9.3.1. Zhotovitel se zavazuje poskytovat objednateli technickou i metodickou podporu během zkušebního provozu předmětu díla (dále jen „Zkušební provoz“). Zkušební provoz spočívá v tom, že předmět díla bude objednatelem, případně za pomoci zhotovitele, uveden do provozu, a to po níže sjednanou dobu. Cílem Zkušebního provozu bude zejména ověřit správné nastavení předmětu díla zhotovitelem a schopnosti objednatele dále uživatelsky spravovat předmět díla.
- 9.3.2. Zkušební provoz bude zahájen dnem následujícím po dni převzetí díla, nebude-li mezi objednatelem a zhotovitelem dohodnuto jinak. Zkušební provoz neskončí dříve než uplynutím 9 měsíců ode dne jeho zahájení.
- 9.3.3. Během Zkušebního provozu zhotovitel povede evidenci vad, které se v jeho průběhu vyskytly, jakož i datum jejich odstranění. Podaří-li se během Zkušebního provozu všechny takové vady odstranit a zároveň spolehlivě ověřit, že se znovu nevyskytnou, není třeba dobu Zkušebního provozu prodlužovat. V opačném případě se smluvní strany dohodnou na jejím přiměřeném prodloužení.
- 9.3.4. Ukončení Zkušebního provozu smluvní strany písemně potvrdí.
- 9.4. Licence
- 9.4.1. Zhotovitel poskytuje objednateli podpisem smlouvy nevýhradní oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví ve smyslu § 2358 a násl. Občanského zákoníku ve spojení s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „Licence“), a to k jakémukoli plnění, k němuž se zavázal podle Smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem.
- 9.4.2. Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv autorských k předmětnému plnění, a to v neomezeném rozsahu množstevním a ke všem způsobům užití tak, aby byl objednatel schopen předmět díla plně užívat. Zhotovitel prohlašuje, že předmětné plnění je vytvořeno jeho autorem či autory jakožto dílo zaměstnanecké, případně že je oprávněn poskytnout objednateli licenci na základě smluvního ujednání s jejím autorem či autory, a to v plném rozsahu dle smlouvy.

- 9.4.3. Pokud zhotovitel vytváří či upravuje na míru potřebám díla či objednatele jakékoli autorské dílo, zejména software, je objednatel bez souhlasu zhotovitele oprávněn takového autorské dílo zpracovat, měnit či upravovat, vytvářet odvozená autorská díla samostatně nebo i prostřednictvím třetích osob a spojovat je s jinými autorskými díly. Za tím účelem je zhotovitel povinen nejpozději při předání díla předat objednateli rovněž zdrojové kódy softwarů a příp. další informace, kterých je třeba pro to, aby byl objednatel schopen Licenci, jakož i oprávnění podle tohoto ustanovení využít. Mění-li se zdrojové kódy softwarů, příp. další informace, kterých je třeba pro to, aby byl objednatel schopen Licenci, jakož i oprávnění podle tohoto ustanovení využít, v době od převzetí díla do konce záruční doby, pak je zhotovitel povinen bezodkladně, nejpozději do 14 dnů od takové změny, předat objednateli jejich aktuální verzi.
- 9.4.4. Cena za poskytnutí Licence, jakož i cena za oprávnění je zahrnuta v ceně díla.

10. Záruka za jakost díla

10.1. Záruka za jakost díla

- 10.1.1. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání a dále odpovídá za vady díla zjištěné v záruční době (včetně vad skrytých).
- 10.1.2. Záruka za jakost díla je stanovena v délce 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem podpisu protokolu o předání a převzetí díla dle čl. 10.2. této Smlouvy. zhotovitel se zavazuje, že dílo bude po celou záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel a že si zachová obvyklé vlastnosti.
- 10.1.3. Záruční lhůta neběží po dobu, po kterou objednatel nemohl předmět díla užívat pro vady díla, za které zhotovitel odpovídá.
- 10.1.4. Pro ty části díla, které byly v důsledku oprávněné reklamace objednatele zhotovitelem opraveny, nebo vyměněny za nové, běží záruční lhůta opětovně od počátku ode dne provedení reklamační opravy.

10.2. Podmínky odstranění oznámených vad

- 10.2.1. Veškeré vady díla je objednatel povinen oznámit, resp. uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. prostřednictvím datové schránky, faxem nebo e-mailem) obsahujícího co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Veškeré vady je objednatel povinen hlásit na:
- adresu Türkova 2319/5b, Praha 4, PSČ, nebo
 - e-mail helpdesk@ys.cz , nebo
 - prostřednictvím datové schránky
- 10.2.2. Zhotovitel je povinen nejpozději do 5 dnů po obdržení oznámení vad(y) oznámit objednateli, zda právo ze záruky uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že právo ze záruky objednatele uznává. Vždy však musí písemně sdělit, v jakém termínu nastoupí k odstranění vad(y). Tento termín nesmí být delší než 5 dnů ode dne obdržení oznámení vad(y), a to bez ohledu na to, zda zhotovitel právo ze záruky uznává či neuznává. Zhotovitel písemně sdělí objednateli, v jaké lhůtě bude odstranění vad(y) provedeno, zhotovitel je povinen odstranit vadu(y) nejpozději do 30 dnů ode dne obdržení oznámení vad(y). Ve výjimečném případě, kdy si odstranění vady vyžádá delší dobu, kterou se rozumí oprava delší než 10 dnů, a umožňuje-li to povaha věci (tzn. že zařízení není pevně spojeno s objektem) je zhotovitel povinen poskytnout objednateli ode dne převzetí zařízení do opravy po celou dobu opravy zdarma náhradní zařízení o stejných nebo vyšších technických parametrech.
- 10.2.3. Zhotovitel je povinen odstranit vadu i v případě, kdy právo ze záruky neuznává. V takovém případě se vzájemné vypořádání mezi smluvními stranami uskuteční na základě písemné dohody.
- 10.2.4. Nenastoupí-li zhotovitel k odstranění oznámených vad(y) ve sjednané lhůtě, je objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady jinou odbornou právnickou nebo fyzickou osobu. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí objednateli zhotovitel.

- 10.2.5. Jestliže objednatel v oznámení vad(y) výslovně uvede, že se jedná o havárii, je zhotovitel povinen nastoupit a zahájit odstraňování vady (havárie) nejpozději do 48 hodin po obdržení oznámení vad(y).
- 10.2.6. Oprava vady bude prováděna přednostně u objednatele. V případě výměny zařízení nebo opravy vady v servisním středisku zhotovitele nebo autorizovaném servisním středisku výrobce zabezpečí zhotovitel bezplatně dopravu vadného zařízení od objednatele do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zařízení zpět k objednateli.
- 10.2.7. Zhotovitel je v průběhu záruční doby povinen vykonávat bezplatně pravidelné kontroly díla tak, aby předcházel vzniku vad, a to nejméně jednou za rok. V rámci těchto kontrol zhotovitel zejména prověřuje, zda objednatel při provozu předmětu díla postupuje v souladu s manuály; na případné rozpory provozu předmětu díla s manuály je zhotovitel povinen objednatele bezodkladně písemně upozornit.

11. Pojištění díla

11.1. Pojištění zhotovitele

- 11.1.1. Zhotovitel je povinen být pojištěn proti škodám způsobeným jeho činnostmi včetně možných škod pracovníků zhotovitele, a to až do výše ceny díla. Doklady o pojištění je povinen na požádání předložit objednateli.
- 11.1.2. Náklady na pojištění nese zhotovitel a má je zahrnuté ve sjednané ceně.

12. Vyšší moc

12.1. Definice vyšší moci

- 12.1.1. Za vyšší moc se považují okolnosti mající vliv na dílo, které nejsou závislé na smluvních stranách a které smluvní strany nemohou ovlivnit. Jedná se např. o válku, mobilizaci, povstání, živelné pohromy apod.

12.2. Práva a povinnosti při vzniku vyšší moci

- 12.2.1. Pokud se provedení předmětu díla za sjednaných podmínek stane nemožným v důsledku vzniku vyšší moci, strana, která se bude chtít na vyšší moc odvolat, požádá druhou stranu o úpravu smlouvy ve vztahu k předmětu, ceně a době plnění. Pokud nedojde k dohodě, má strana, která se důvodně odvolala na vyšší moc, právo odstoupit od smlouvy. Účinnost odstoupení nastává v tomto případě dnem doručení oznámení.

13. Změna smlouvy

13.1. Forma změny smlouvy

- 13.1.1. Jakákoliv změna smlouvy musí mít písemnou formu a musí být podepsána osobami oprávněnými za objednatele a zhotovitele jednat a podepisovat nebo osobami jimi zmocněnými.
- 13.1.2. Změny smlouvy se sjednávají jako dodatek ke smlouvě s číselným označením podle pořadového čísla příslušné změny smlouvy.

14. Vyšší moc

- 14.1. Smluvní strany jsou zbaveny odpovědnosti za částečné nebo úplné neplnění povinností dle Smlouvy v případě a v tom rozsahu, kdy toto neplnění bylo výsledkem nějaké události nebo okolnosti způsobené vyšší mocí. Odpovědnost však nevylučuje překážka, která vznikla teprve v době, kdy povinná smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti, nebo vznikla z jejích hospodářských poměrů.
- 14.2. Pro účely Smlouvy znamená „vyšší moc“ takovou mimořádnou a neodvratitelnou událost mimo kontrolu smluvní strany, která se na ni odvolává, kterou nemohla předvídat při uzavření Smlouvy a která jí brání v plnění závazků ze Smlouvy. Takové události mohou být na základě dohody smluvních stran: války, revoluce, požáry velkého rozsahu, záplavy, dopravní embarga, generální stávky a stávky celého průmyslového odvětví. Za okolnost vyšší moci se nepovažují chyby nebo zanedbání ze strany Zhotovitele, výpadky v dodávce energie a ve výrobě, místní a podnikové stávky a podobně. Vyšší mocí není selhání poddodavatele, pokud by nenastalo z důvodů shora uvedených.

- 14.3. Za vyšší moc je ve vztahu k zdravotním důvodům (např. epidemie) považováno pouze vyhlášení nouzového stavu z důvodu ohrožení zdraví ve smyslu ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, a to pouze tehdy a po dobu, po kterou Zhotovitel prokazatelně v důsledku vyhlášení nouzového stavu nebude ani při vynaložení maximálního úsilí a přijetí možných opatření (např. zajištěním náhradních pracovníků či poddodavatelů) objektivně schopen zajistit dokončení realizace Díla či pokračování prací v intenzitě alespoň 50% plánovaných prací. Vyšší moc v takovém případě trvá maximálně po dobu trvání vyhlášeného nouzového stavu.
- 14.4. O vzniku situace vyšší moci a jejích příčinách uvědomí smluvní strana odvolávající se na vyšší moc neprodleně, nejpozději však do 5 kalendářních dnů od vzniku, druhou smluvní stranu e-mailem s následným potvrzením doporučeným dopisem. V případě uvedeném v odst. 3 tohoto článku této Smlouvy Zhotovitel doloží skutečnosti, které mu brání v dokončení Díla, nebo v jeho pokračování, a dále opatření, která přijal a úsilí, které vyvinul k překonání důsledků vyšší moci. Stejným způsobem bude druhá smluvní strana informována o tom, že okolnosti vyšší moci pominuly. Na požádání předloží smluvní strana odvolávající se na vyšší moc druhé smluvní straně důvěryhodný důkaz o této skutečnosti.
- 14.5. Bez ohledu na jiná ustanovení Smlouvy Zhotovitel nenese odpovědnost za škodu nebo ztrátu na Díle nebo na vlastnictví Objednatele způsobenou válkou, nepokoji nebo operacemi válečného charakteru, invazí, občanskou válkou, revolucí, nastolením civilní nebo vojenské diktatury, teroristickými činy, konfiskací a znárodněním, jadernou reakcí, jaderným zářením nebo zamořením a tlakovou vlnou, negativně ovlivňujícími provedení Díla v České republice a které jsou mimo vliv Zhotovitele a které nemohou být za běžných okolností pojištěny na pojišťovacím trhu.

15. Odstoupení od smlouvy

15.1. Důvody opravňující k odstoupení od smlouvy

- 15.1.1. Vedle případů uvedených v této smlouvě je každá ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit vždy v případě podstatného porušení smluvních povinností vyplývajících z této smlouvy druhou smluvní stranou. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle o odstoupení druhé smluvní straně. Za podstatné porušení smlouvy se považuje zejména:
- pokud má dílo vady, které jej činí neupotřebitelným nebo nebude mít vlastnosti, které si objednatel vymínil nebo o kterých ho zhotovitel ujistil,
 - neuhrazení ceny díla objednatelům po druhé výzvě zhotovitele k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
- 15.1.2. Od smlouvy mohou smluvní strany odstoupit i v případech nepodstatných porušení smluvních povinností, jestliže oprávněná strana stranu povinnou na tuto skutečnost písemně upozorní, stanoví pro sjednání nápravy povaze věci přiměřenou dodatečnou lhůtu a výslovně tuto okolnost označí jako důvod pro možné odstoupení od smlouvy, a strana povinná příslušnou povinnost nesplní ani v této dodatečné lhůtě.
- 15.2. Do 15 dnů od odstoupení od smlouvy jsou smluvní strany povinny provést inventarizaci doposud provedených prací a dodávek a přijatých plateb a provedou vzájemné vypořádání. Zhotovitel zároveň v této lhůtě vyklidí místo plnění a předá je objednateli.

16. Ostatní ujednání

16.1. Ostatní ujednání smlouvy

- 16.1.1. Obě strany se zavazují neposkytovat text této smlouvy, informace, které získají při činnosti podle této smlouvy, ani práva a závazky z této smlouvy plynoucí třetím subjektům nad rámec svých zákonných povinností.
- 16.1.2. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) a § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly

- prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů. Zhotovitel se zavazuje zajistit splnění této povinnosti i u svých případných poddodavatelů.
- 16.1.3. Ve věcech touto smlouvou o dílo výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a předpisy souvisejícími.
- 16.1.4. Jakýkoliv spor vzniklý z této smlouvy, pokud se jej nepodaří urovnat jednáním mezi smluvními stranami, bude rozhodnut k tomu věcně příslušným soudem, přičemž soudem místně příslušným k rozhodnutí bude na základě dohody smluvních stran soud určený podle sídla objednatele.
- 16.1.5. Zhotovitel se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „zákon o DPH“), aby se objednatel nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za zhotovitele z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.
- 16.1.6. Pokud se zhotovitel do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH a objednatel se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany zhotovitele, je zhotovitel povinen o této skutečnosti objednatele bezodkladně informovat.
- 16.1.7. Pokud se objednatel dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za zhotovitele (např. z důvodů popsaných v bodě 16.1.5. nebo 16.1.6. této smlouvy), je objednatel oprávněn uhradit zhotoviteli hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu zhotovitele a zhotovitel s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 16.1.5. tohoto článku, má objednatel také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu zhotovitel sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a objednatel se nedostává do prodlení s úhradou. Zhotovitel pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je pro hlavní město Prahu, územní pracoviště Praha – Jižní Město, a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude objednatel o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak zhotovitel ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.
- 16.1.8. Ustanovení 16.1.5. až 16.1.7. se týkají zhotovitele, kterému je přiděleno české DIČ.
- 16.1.9. Objednatel je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“). Zhotovitel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva, podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Objednatel se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.
- 16.1.10. V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, objednatel uveřejní na svém profilu zadavatele smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
- 16.1.11. Objednatel zveřejní smlouvu, příp. její dodatky, dle odstavce 16.1.9. a 16.1.10. tohoto článku v plném znění. V případě, že smlouva, příp. její dodatky obsahují utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je zhotovitel povinen nejpozději v den uzavření smlouvy (příp. dodatku) tuto skutečnost sdělit objednateli, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části smlouvy nebo jejího dodatku (chráněné informace) pak objednatelem nebudou uveřejněny. V opačném případě je zhotovitel seznámen se skutečností, že zveřejnění smlouvy či jejího dodatku v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení

obchodního tajemství a že smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a zhotovitel s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.

- 16.1.12. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění smlouvy v Registru smluv.
- 16.1.13. Smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží dvě vyhotovení, pokud není smlouva uzavřena elektronicky.
- 16.1.14. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran v souladu s čl. 14. této smlouvy.
- 16.1.15. Smluvní strany se dohodly, že písemnosti touto smlouvou předpokládané (např. změny odpovědných osob, návrh na změny smlouvy, odstoupení od smlouvy, různé výzvy k plnění či placení) s výjimkou uplatnění vady díla dle čl. 11. této smlouvy budou druhé smluvní straně zasílány výhradně doporučeným dopisem na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Nebude-li na této adrese zásilka úspěšně doručena či převzata druhou smluvní stranou nebo nebude-li tato zásilka vyzvednuta v úložní době a držitel poštovní licence zásilku vrátí zpět, bude za úspěšné doručení, se všemi právními důsledky, považován třetí den ode dne prokazatelného odeslání zásilky.
- 16.1.16. Zhotovitel je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné poddodavatele zhotovitele.
- 16.1.17. Zhotovitel se zavazuje zajistit v rámci plnění této smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Zhotovitel je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení smlouvy i u svých poddodavatelů. Nesplnění povinností zhotovitele dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení objednatele od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.
- 16.1.18. Smluvní strany po přečtení smlouvy potvrzují, že obsahu smlouvy porozuměly, že smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji vlastnoručně podepisují.

15.2 Přílohy a nedílné součásti smlouvy o dílo:

1. Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele
2. Oceněný položkový rozpočet
3. Seznam poddodavatelů

V Ostravě dne:

Objednatel:

.....
doc. MUDr. Rastislav Maďar, Ph.D.
MBA, FRCPs
děkan Lékařské fakulty Ostravské univerzity

V Praze dne:03.03.2022

Zhotovitel:

.....
RNDr. Martin Nehasil, jednatel
jediný člen představenstva

Příloha č. 1 - Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele
Příloha je vložena na následující straně

AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE		 DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63		
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Jelínek			
VEDOUcí PROJEKTANT:	Jan Fiala	DATUM:	09/2021	Č. PARÉ:
INVESTOR: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita Syllabova 19, 703 00 Ostrava - Vítkovice IČO: 61988987		STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:	1:50	
OBSAH: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. VÝKRESU: AV01		

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci	3
1.2	Účel dokumentace	3
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SYTÉMU PRO SIMULACI	4
2.1	Procedurální popis simulace.....	4
2.2	Hardwarové prvky simulačního systému	5
2.3	Požadavky na software simulačního systému.....	6
3	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A VYBAVENÍ V MÍSTNOSTECH	8
3.1	C105 – Denní místnost studentů	9
3.2	C106 – Cvičný byt.....	9
3.3	C108 – Softwarová učebna (debriefing)	9
3.4	C109 – Operační středisko	10
3.5	D101 – Multifunkční příjmový prostor	10
3.6	D102 – Velín	10
3.7	D103 – Urgentní příjem	11
3.8	D104 – Chodba.....	11
3.9	D105 – ARO, JIP	11
3.10	D106 – Lůžko JIP	11
3.11	D108 – Čekárna.....	11
3.12	E112 – Chirurgický sál, traumatologie	12
3.13	C206 – Seminární místnost (debriefing)	12
3.14	C207 – Pracovna techniků.....	12
3.15	D201 – Porodnické, neonatologie.....	12
3.16	D202 – JIP pediatrie	12
3.17	D203 – Endoskopický sálek.....	12
3.18	D204 – Nemocniční pokoj.....	13
3.19	D206 – Chirurgické simulační středisko (debriefing)	13
3.20	D207 – Miniinvazivní simulační středisko	13
3.21	E203 – Ergoterapie	13
3.22	E205 – Rehabilitace (cvičebna)	14
3.23	E208 – Chodba	14
3.24	E213 – Server	14
4	POPIS STANDARDŮ INSTALACE	14
4.1	Kontrola stavební připravenosti	14
4.2	Technologické postupy	14
4.3	Programování a funkcionality řídicích systému	16
4.4	Závěrečné ladění a testování funkčnosti zařízení	16
4.5	Předvedení funkčnosti, zaškolení a testování celého systému	17
5	POŽADAVKY A NÁROKY OBECNĚ	17
5.1	Charakteristika provozu a prostředí technologie	17

5.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	17
5.3	Určení prostředí	17
5.4	Protipožární opatření	17
5.5	Péče o životní prostředí	17
6	KOORDINACE A NÁROKY	17
6.1	Kabeláže a kabelové trasy.....	18
7	IT KOMPATIBILITA A NÁROKY NA LAN	18
8	ROZHRANÍ DODÁVEK	18
9	ZÁVĚR.....	19

1 ÚVOD

1.1 Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Požadavky investora/zadavatele.
- Původní projektová dokumentace vybavení Simulačního centra „Cvičné nemocnice“ audiovizuálním systémem.
- Realizační projekty profesí silnoproud a slaboproud
- Obhlídka na místě stavby

1.2 Účel dokumentace

Projekt je zpracován na úrovni projektové dokumentace Audiovizuální techniky pro výběr dodavatele.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byla původní projektová dokumentace vybavení Simulačního centra „Cvičné nemocnice“ audiovizuálním systémem, zpracovaná a předaná zadavateli 31.1.2020.

Jelikož dokumentace vykazovala nedostatky, které prakticky znemožnili regulérní průběh VŘ, tak i některé technické nedostatky, je zde popisovaná a zpracovaná projektová dokumentace dokumentací kompletní a úplnou a nejedná se tedy pouze o revizi původní dokumentace.

K přepracování dokumentace byla podkladem i schůzka s uživateli pro ověření veškerých požadovaných funkcionalit a vybavení jednotlivých místností. Dále pak fyzická obhlídka již realizované stavby.

Zde byla provedena kontrola stavební připravenosti (zejména slaboproudu a silnoproudu) pro instalaci audiovizuální techniky včetně Simulačního systému. Byly zde zjištěny některé nedostatky – např. chybějící lokální chráničky ve výukových místnostech a nedostatečný přístup pro kabeláž z prostoru Serverovny D213 do 1.NP.

V průběhu projektování pak spolu s kontrolou realizačních projektů silnoproudu a zejména slaboproudu byla připravenost rozšířena o požadované kabeláže ke koncovým prvkům (zejména kamery a mikrofony) které jsou navrženy pro správné a účinné snímání simulačních prostor a nyní nejsou zahrnuty v realizaci slaboproudu.

Tato technická zpráva dále popisuje navržené systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu v simulačních místnostech určených pro praktickou simulovanou výuku v prostorách Lékařské fakulty Ostravské univerzity.

Simulační centrum – Cvičná nemocnice bude pracovištěm zaměřeným na praktickou výuku zejména lékařských oborů. Kromě výukových simulátorů vybudovány simulační prostory, simulující nemocniční prostředí, určené pro provádění simulací s vysokou mírou věrnosti (High-Fidelity Simulation – dále HFS). Tyto místnosti budou vybavené jako standardní nemocniční pokoje, jednotky intenzivní péče, operační sály či urgentní příjem. Simulační prostory pro HFS budou řízeny dle předem připravených scénářů a jejich průběh bude zaznamenáván a/či přenášen do tzv. debriefingových místností, v nichž bude možné shlédnout celou simulaci i po jejím ukončení a proběhlou simulaci rozebrat.

Dění v simulačních prostorách pro HFS bude snímáno kamerami a ručovými mikrofony. Účastníci simulací budou také vybaveni bezdrátovými náhlavními mikrofony. Režie simulací bude řízena buď přímo z místnosti, nebo z velínu (v 1.NP) a Pracoviště techniků (2.NP) Debriefingové místnosti pak budou vybaveny prezentačním PC, projekcí či displejem a ozvučením, aby bylo možné sledovat průběh simulací a zpětně je přehrávat a rozebírat.

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SYSTÉMU PRO SIMULACI

Pro účely specifikace uvedené odkazem ve výkazu výměr na tuto technickou zprávu, u položky SS01 – Simulační systém – SW řízení a nahrávání, je příslušná specifikace uvedena v kapitole 2.3

Audio video systém simulačního centra musí umožnit instruktorům, pozorovatelům a cvičícím sledovat simulační relace prováděné v simulačních prostorech v reálném čase, a následně také přehrávání videa jako součást rozboru provedené simulace například prostřednictvím webového rozhraní.

2.1 Procedurální popis simulace

Simulace v objektu OU LF v simulačních místnostech budou probíhat jako Simulace s vysokou mírou věrnosti – Hi-Fidelity Simulation (HFS) a k tomuto účelu budou místnosti vybaveny nemocničními zařízeními a medicínskými přístroji funkčními nebo reálnými napodobeninami, tak aby účastníci simulace prováděli naplánované scénáře jako v reálném prostředí nemocnice. Jsou zde tak kompletně vybavené místnosti typu JIP, operační sál, nemocniční pokoje, urgentní příjem, či speciální místnost pro možnou simulaci např. autonehod. V místnostech jsou pak používány věrné simulátory, představující pacienty.

Vybavení místností pak doplňuje audiovizuální systém provázaný se simulačním systémem (SW k tomuto účelu přímo určený), který prostřednictvím snímání kamerami, mikrofony, využitím bezdrátových mikrofونů a systémů odposlechu umožňuje průběh simulací zaznamenávat a následně vyhodnocovat.

Typicky se pak prováděná HFS skládá ze 4 částí:

- 1) **Briefing** – účastníci simulace se seznámí s teoretickým základem potřebným pro nadcházející simulační scénář a seznámí se vlastním simulátorem s vysokou mírou věrnosti a prostředky potřebnými v průběhu simulačního scénáře.
- 2) **Simulační scénář** – v místnosti pro HFS probíhá simulace dle daného scénáře. Je obvykle vedená instruktorem s či bez pomoci technického personálu s pokročilým patientským simulátorem. Simulace je zaznamenávána prostřednictvím záznamové techniky (kamera, mikrofony, počítačové záznamy patientských monitorů apod.). Přenos je distribuován do velínu nebo pracoviště techniků a současně může být distribuován do další místnosti, kde mohou být přítomni další účastníci simulační lekce (místnost s možností přehrání on-line přenosu na zobrazovacím zařízení – LCD displeji či projekci). Instruktoři a/či technici, ovládají kamery z velínu/pracoviště techniků či přenosného zařízení. Mluví k sobě navzájem a směrem k účastníkům simulačního scénáře pomocí mikrofونů a systému odposlechu do uší. Pomocí řídicího počítače či přenosného počítačového zařízení (např. notebook, tablet, či smartphone), vytvářejí anotace a značky do zaznamenávaného průběhu simulačního scénáře pro využití v rámci debriefingu či jiného rozboru průběhu simulačního scénáře z uskutečněného záznamu.
- 3) **Debriefing** – ihned po simulaci, instruktoři společně s účastníky simulace rozeberou proběhlou simulaci, nejčastěji v místnosti pro tuto část simulace určenou, tedy v debriefingové místnosti. V průběhu debriefingu je pro jeho efektivní průběh využíváno záznamu opatřeného v průběhu simulačního scénáře anotacemi a značkami.
- 4) **Velín/Pracoviště techniků** – Instruktoři a/či technici z velínů ovládají kamery v simulačních místnostech a mohou určovat které záběry z kamer se mají zaznamenávat a/či přenášet do další místnosti. Stejně tak určují záznam a přenos zvukových stop příslušných mikrofونů. Ve velíně je instalován také řídicí panel AV techniky, který umožňuje v místnostech D101, D103 a D104 simulovat výpadek napájení – stiskem virtuálního tlačítka na dotykovém panelu dojde k vypnutí osvětlení v místnosti.

Před simulační lekcí probíhá příprava simulačního prostoru, kdy technici nebo instruktoři nastaví simulační místnosti podle potřeby. Požadavky na simulační systém

Audiovizuální záznam a debriefingový systém je instalován v různých místnostech v celém objektu. Jedná se o simulační místnosti určené pro HFS a jím příslušné velíny (kontrolní místnosti) a debriefingové místnosti.

Simulační místnosti pro HFS musí být vybaveny IP kamerami, HDMI video zachycující zařízeními, ručovými mikrofony a reproduktory. Kromě tohoto pevného vybavení se používají bezdrátové audio zařízení. Účastníci simulace komunikují přes bezdrátové náhlavní mikrofony, instruktoři, případně osoby představující pacienty jsou vybaveni sluchátky do uší.

Současné snímání obrazy z kamer simulačních systémů při snímání simulace, včetně zpracování v simulačních systémech, nesmí mít mezi sebou žádné rušivé zpoždění.

Ve velínech instalovaná simulační technika musí umožňovat následující:

- sledovat a ovládat video a audio techniku prostřednictvím řídicího softwaru,
- spustit a zastavit nahrávání simulačních scénářů,
- vkládat značky a anotace k nahrávanému videu během simulace,
- mluvit přes mikrofon do příslušné simulační místnosti („boží hlas“) do stropních reproduktorů,
- zobrazit média, účastníkům simulace na LCD displejích či projekcích
- mluvit s instruktory, kteří nosí bezdrátová sluchátka do uší.

V debriefingových místnostech musí být umožněno prohlížet obrazové (včetně zvuku) záznamy na LCD displeji nebo projektoru. Při rozboru simulace musí být umožněno záznam ovládat pomocí softwaru, a to na základě v průběhu záznamu vytvořených značek a anotací.

Dokonce i v případě, že každá simulační místnost bude mít určenou řídicí místnost, systém musí nabídnout flexibilitu pro ovládání simulačních systému (netýká se ovládání osvětlení) všech simulačních místností ze všech kontrolních sálů a živě vysílat nebo provádět video debriefing v libovolné místnosti vybavené PC s debriefingovým SW.

2.2 Hardwarové prvky simulačního systému

Vybavení simulačních místností

- 360 ° PTZ kamery
- pevné kamery
- video zachycující jednotky pro simulátory – enkodéry
- stropní reproduktory
- stropní mikrofony pro záznam řeči
- bezdrátové mikrofony včetně anténního systému – vysílače (kapesní vysílač plus náhlavní mikrofon) pro účastníky simulace, přijímače umístěné v serverovně
- bezdrátový monitorovací systém do uší pro komunikaci mezi instruktory a velínelem/pracovištěm techniků.
- ve vybraných místnostech LCD displej či projekce pro zobrazování médií účastníkům simulace
 - LCD displej nebo projektor
 - PC malého formátu, umístěné za LCD displejem/ u projektoru, připojené pomocí rozhraní HDMI/DP

Vybavení Velínu D102 a Pracoviště techniků C207

- Řídicí (ovládací) PC s periferiemi (myš, klávesnice). Počítač musí být schopen bezchybně spustit a zajistit plynulý provoz software popsany v softwarových požadavcích, při jeho plné konfiguraci.
- Širokoúhlý monitor
- Stolní reproduktory + sluchátka
- Stolní mikrofony s tlačítkem
- Bezdrátový monitorovací systém do uší pro komunikaci mezi instruktory

Vybavení Debriefingových místností

- Debriefing PC, SFF s výstupem HDMI nebo DP
- projektor nebo LCD displej
- systém ozvučení)
- tablet pro řízení rozboru simulace

Další vybavení

- Všechny potřebné síťové přepínače (switche) pro provoz systému (nejsou dodávkou AVT)
- Servery pro simulační systém

2.3 Požadavky na software simulačního systému

Software a všechny části simulačního systému uvedené v kapitole 2.2 musí být ovládány pomocí jednoduchého uživatelského rozhraní na řídicích PC a mobilních zařízeních. To musí být navrženo tak, aby lektor nemusel mít žádnou technickou AV a IT odbornost, a přesto uměl jednoduše ovládat simulaci.

Software a celé simulační řešení musí fungovat autonomně – bez nutnosti připojení do sítě internet.

Kompatibilita se simulátory

Software nesmí omezovat používání simulátorů od různých výrobců. Musí být možné nahrávat (případně živě přenášet) obrazová data z různých simulátorů, a to i po stránce licenční.

Uživatelské účty a zabezpečení

Uživatelé musí mít možnost přihlásit se do archivu pro záznam a získat přístup k záznamům v závislosti na jejich přihlašovacích právech.

Správci musí být schopni vytvářet různá uživatelská jména a hesla pro uživatele a přiřadit uživatele k různým právům, jako je „administrátor“, „instruktor“ nebo „žák“.

Příprava scénářů

Software musí umožňovat přípravu šablon scénářů. V šabloně scénáře musí být umožněno používat:

- Média (obrazové soubory standardních formátů – MP3 pro zvuk, MP4/H.264 pro video a JPG pro obrázky), které mohou být zobrazeny v určitém scénáři na příslušném LCD displeji nebo projekci v simulační místnosti.
- Zvuky (ruch nemocničního prostředí, zvuk sanitního vozu apod. ve standardním zvukovém formátu MP3), které mohou být přehrávány v určitém scénáři.
- Kontrolní seznamy (checklisty) pro kontrolu nebo zkoušení v dané situaci.
- Záložky a značky používané v daném scénáři.

Ovládací a nahrávací software (řídící software)

- Ovládání řídicího software musí být umožněno klávesnicí a myší.
- Všechny video kanály z kamer a video zachycujících jednotek (enkodérů), které jsou připojeny k systému, musí být přístupné v řídicím softwaru.
- Ovládání kamery (pohyb, zoom, ostření) musí být možné přímo v programu a bez nutnosti externích ovladačů joysticku.
- Software musí moderátorovi (instruktorovi) umožnit definovat „pohledy“ z video kanálů, které logicky patří k sobě (například všechny kamery v místnosti, aby byl zajištěn pohled na průběh simulace z více úhlů a video kanál monitoru signálu pacienta v dané simulační místnosti). Software musí umožnit výběr šablon nebo jednoduché vytvoření rozvržení pro rozložení video kanálů na obrazovce. Software musí umožnit zobrazit různé typy rozložení na obrazovce – min. rozdělení na 4 obrazovky, 1 velký obraz, tři malé, obraz v obraze (PiP).
- Software musí umožnit zobrazovat živý přenos všech video kanálů aktuálně aktivovaného zobrazení. Video a zvuk musí být dokonale synchronizovány.
- Při spuštění nahrávání musí být zaznamenány všechny video kanály v aktuálně vybraném rozložení zobrazení. Každý video kanál musí být zaznamenán samostatně, nejméně v rozlišení 1920x1080 se snímkovací frekvencí 25 snímků za sekundu nebo vyšší. Software musí umět zaznamenávat najednou minimálně 4 video kanály současně – např. všechny tři kamery + výstup ze simulátoru v místnosti D101.
- Software musí umožňovat v průběhu simulace střídat místnosti (procházet přes více místností) bez nutnosti zastavení konstantního nahrávání.
- Software musí být schopen nahrávat video signál z IP kamer, ale také ze simulátorů, stejně jako z dalšího skutečného nebo simulovaného zdravotnického zařízení s výstupem DVI, HDMI nebo HD-SDI přes převodník (např. laparoskopické nebo endoskopické systémy). Tyto signály jsou pro účely nahrávání a živé distribuce signálů převedeny na IP stream pomocí enkodéru.
- Instruktoři musí mít možnost označovat a komentovat důležité události během simulačního záznamu vytvořením časové značky, která je přidána do seznamu časových značek nebo do časové osy. Pomocí klávesnice musí být uživatel schopen navíc doplnit ke značkám anotace.
- Během simulačního nahrávání musí být umožněno zapnutí a vypnutí živého přenosu aktuálního sezení do připojené debriefingové místnosti. V připojené debriefingové místnosti je zobrazeno video a synchronizovaný zvuk sezení.
- Software musí zaznamenávat a vysílat živě veškerou, v daném scénáři, zvolenou komunikaci z připojených mikrofonů (pevných i bezdrátových), ale i veškerou zvolenou komunikaci z mikrofonu moderátorů ve velínu/ pracovišti techniků. Dále musí umět zaznamenávat hovory – komunikaci mezi dispečinkem, sanitkou a velínem, kde bude umístěno pracoviště dispečinku, realizovanou přes VoIP.
- Software musí nabídnout zvukové ovládání pro všechny připojené zvukové kanály. Musí být umožněno ztlumit nebo zapnout každý jednotlivý zvukový kanál pro živé vysílání nebo nahrávání před a během simulačního nahrávání.
- Software musí umožnit ovládání obsahu zobrazeného na LCD displej/ projekci v simulační místnosti, tzn. umožnit instruktorům vybrat snímky, videa nebo dokumenty PDF, které patří k připravenému scénáři, a aktivovat nebo deaktivovat jejich zobrazení na displeji v simulační místnosti.
- Musí být možné přehrávat zvukové soubory (MP3) přes reproduktory v místnosti.
- Software musí umožňovat možnost okamžitého smazání nahrávky po proběhlém debriefingu.

Značky a anotace na mobilních zařízeních

Funkce vkládání značek a anotací k záznamům musí být k dispozici i pro mobilní zařízení (tablet):

- Software musí umožňovat přidávat značky a poznámky v mobilním zařízení v průběhu simulace. Značky a poznámky musí být uloženy a spojeny se záznamem.

Debriefing software

- Nahrané videozáznamy musí být k dispozici pro video debriefing okamžitě po dokončení nahrávání. Musí být možné zaznamenávat další simulaci v simulační místnosti, zatímco předchozí simulace je rozebírána v debriefingové místnosti.
- Aby se mohl instruktor neomezeně pohybovat po místnosti, řešení musí umožňovat ovládat debriefing software z mobilního zařízení (tabletu).
- Debriefing software musí umožnit instruktorovi otevřít zaznamenané video s tím, že vidí seznam značek a anotací vytvořených v průběhu simulace. Musí být možné přímo přejít na značku vytvořenou během nahrávání a přehrát video od této značky.
- Software musí umožňovat otevření a zobrazení všech souborů, které byly zobrazeny na obrazovce mediálního systému v průběhu přípravy (rentgenové snímky apod.) znovu během rozboru na obrazovce.
- Debriefing software musí umožnit zobrazit na projekční ploše či LCD na celou plochu, tzv. Full Screen, všechny nahrané video signály najednou, tzv. hlavní mix. I jednotlivé video signály separátně, zvlášť, též na celou plochu Full Screen.

Přístup na bázi webového prohlížeče do archivu záznamů

Dodavatel musí poskytnout softwarové řešení na bázi webového prohlížeče, kde lze uložené záznamy (vyhledávané podle data, účastníka, instruktora, scénáře atd.) prohlížet, poznámky editovat a videa mazat. Toto řešení musí také umožňovat export, dekódování a stahování jednotlivých videozáznamů (obsahujících všechny zaznamenané video a zvukové kanály simulace) do jednoho videa v běžném formátu, jako je např. mp4/H.264.

3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A VYBAVENÍ V MÍSTNOSTECH

Vybavení jednotlivých místností je popsáno níže. Společné pro simulační místnosti bude vybavení anténním systémem pro bezdrátové mikrofony a pro bezdrátový systém odposlechu. Anténní systém, přijímače bezdrátových mikrofونů a vysílače odposlechového systému budou umístěny v serverovně (m.č. D213) v 19" racku.

Systém bezdrátových mikrofونů je zvolen digitální s eliminací šumu, rušení a statických výbojů.

Mikrofony a stropní reproduktory jsou (i vzhledem ke stavební připravenosti kabeláže CAT6A) jsou navrženy s digitální Dante sběrnici. Stejně tak DSP mixážní systém podporuje Dante sběrnici a spolu se SW simulačního systému umožní libovolné směrování zvukových kanálů. Zpracování/směrování probíhá na serveru, který vzhledem k počtu použitých zvukových kanálů bude posílen o Dante processingovou kartu.

Celkem bude zpracováno/směrováno 21 signálů ze stropních mikrofонů, 12 signálů z bezdrátových mikrofонů a 6 signálů VoIP komunikace z dispečinku (m.č. C109).

DSP mixážní systém bude umístěn v D213 v 19" racku.

Zvolený systém mj. umožní nastavení příslušných ruchových a bezdrátových mikrofонů pro jednotlivé simulační scénáře prostřednictvím simulačního systému bez nutnosti fyzického přepojování mikrofонů.

Bezdrátové mikrofony v počtu 12 ks budou rozděleny a přiděleny po 6ks pro 1.NP a 6 ks pro 2.NP. Poměr lze případně změnit až do 8 ks pro 1 patro.

Všechny instalované IP kamery a stropní mikrofony jsou svedeny do 19" racku umístěného v serverovně (m.č. D213) do patch panelů. Budou zapojeny na LAN síť univerzity.

Kamery budou umístěny na stropních držácích upevněných ke stropu, procházejících skrz podhled. Vzhledem k výšce stropu budou v některých místnostech kamery na tyči držáku svěšeny do požadované výšky. Přesná výška bude upřesněna v průběhu realizace.

Zakreslené pozice kamer ve výkresech nejsou striktně dány. Přesné umístění (pozice) kamer v jednotlivých místnostech musí být řešeno ve spolupráci se zadavatelem v počáteční fázi realizace, přičemž zadavatel bude mít možnost přesně určit požadovanou pozici každé kamery.

Stropní mikrofony budou zavěšeny ze stropu z podhledu. Zakreslené pozice mikrofonů ve výkresech nejsou striktně dány. Přesné umístění (pozice) mikrofonů v jednotlivých místnostech musí být řešeno ve spolupráci se zadavatelem v počáteční fázi realizace, přičemž zadavatel bude mít možnost přesně určit požadovanou pozici každého mikrofonu.

Při určování přesného umístění kamer a stropních mikrofonů je třeba také brát zřetel na již instalované technologie a osvětlení v podhledech.

Pro simulační místnosti jsou k dispozici enkodéry pro zachytávání signálu ze simulátorů, endoskopu a laparoskopické věže. Enkodéry budou zapojeny do zásuvek LAN sítě univerzity.

Video streamy z IP kamer a z enkodérů budou k dispozici v SW simulačního systému. Celkem bude k dispozici 48 streamů z IP kamer a 27 streamů z enkodérů. Do SW simulačního systému nebudou zapojeny 4 enkodéry z místností C108, C109, C206 a D206, které slouží pro lokálně využívaný video stream z přípojných míst HDMI v místnostech viz popis dále.

Vzhledem k chybějícím chráničkám mezi stolem přednášejícího a LCD displeji v místnostech ale i s ohledem na budoucnost AV po IP a variabilitu systému, jsou přípojná místa HDMI ve stolech převáděna prostřednictvím enkodérů na IP. Enkodéry budou zapojeny do LAN sítě univerzity.

Za LCD displeji pak budou pro zobrazení signálu instalovány dekodéry zapojené do LAN sítě univerzity.

3.1 C105 – Denní místnost studentů

Na stěně bude umístěn LCD displej na nástěnném držáku. Zdrojem obrazu pro displej síťový bude multimediální přehrávač obsahu přehrávající provozní informace nebo jiné připravené prezentace. LCD displej bude ovládán přehrávačem, který umožní displej vypnout/zapnout v plánovaný čas.

3.2 C106 – Cvičný byt

V místnosti rozdělené na kuchyňku, ložnici a koupelnu budou instalovány IP kamery (1x fixní pro koupelnu, vždy 1x fixní a 1xPTZ pro kuchyňku a ložnici), ruchové mikrofony a stropní reproduktory.

3.3 C108 – Softwarová učebna (debriefing)

Místnost bude vybavena dvojicí dotykových LCD displejů na nástěnných držácích. Dotykové displeje lze využít jako „bílou tabuli“ s možností psát poznámky perem, které je součástí dodávky displeje. Dále displeje také umožní bezdrátovou prezentaci. Zdrojem obrazu pro displej bude Debriefing PC a dekodér, jehož prostřednictvím bude přes enkodér a LAN síť přenášen signál z přípojného místa ve stole.

Aby bylo možné libovolně zvolit jaký obraz na který displej se bude zobrazovat, případně dva rozdílné obrazy z Debriefing PC, bude za displejem instalován malý HDMI maticový přepínač.

Ozvučení bude realizováno reproduktorem typu soundbar umístěným pod displeji. Zdrojem zvuku budou audio signály příslušné videosignálům, které budou z HDMI videosignálů de-embedovány na maticovém přepínači.

Ovládání techniky – zapnutí/vypnutí displejů, volba zdrojů obrazu, bude umožněno prostřednictvím řídicího systému z dotykového panelu řídicího systému umístěného na stole. Kontrolér řídicího systému bude umístěn za displeji.

3.4 C109 – Operační středisko

Místnost bude vybavena simulovaným dispečinkem se dvěma pracovišti. Dodávka simulačního dispečinku není součástí dodávky audiovizuální techniky.

Za audiovizuální techniku bude místnost doplněna o 6 ks enkodérů pro zachytávání 3 obrazovek monitorů na dvou pracovištích. Dále bude vybavena projekcí na rámové plátno s projektořem umístěným na stropním držáku u protější stěny. Zdrojem obrazu pro projektor bude enkodér a media PC simulačního systému.

Na projekci tak bude možné sledovat libovolnou obrazovku z pracoviště operátora, nebo pouštět obsah ze simulačního systému. Ozvučení bude zajištěno sestavou aktivních nástěnných reproduktorů umístěných pod podhledem nad plátnem.

Pro nahrávání bude místnost vybavena mini IP kamerami umístěnými na monitorech snímající účastníky simulace a jednou přehledovou fixní kamerou. Zvuk bude snímán stropním mikrofonom. Pro případ, kdy bude třeba v simulačním scénáři předávat pokyny instruktorovi do místnosti, může instruktor využít systém bezdrátového odposlechu. Není uvažováno s používáním bezdrátových mikrofónů.

Do DSP mixážního systému (uvedeného v úvodu kapitoly 3) bude implementována VoIP komunikace z náhlavních souprav (nejsou součástí dodávky audiovizuální techniky), které budou využívány pro obě pracoviště pro komunikaci s řídicím pracovištěm simulovaného dispečinku a sanitkou.

Ovládání projekce (přepínání vstupů mezi dekodérem a media PC, volba streamovaných signálů z enkodérů – tedy volba, obrazovky operátora) případně regulace hlasitosti bude realizována dotykovým panelem řídicího systému umístěným na stole instruktora. Kontrolér pro tuto místnost bude umístěn v racku v místnosti D213.

3.5 D101 – Multifunkční příjmový prostor

V místnosti budou instalovány 3 PTZ kamery, dva ruchové mikrofony a dva podhledové reproduktory.

Dále bude v místnosti instalována velkoplošná projekce. Bezrámečkové nástěnné plátno šíře 500 cm se spodní hranou 8 cm od podlahy a projektor na stropním držáku.

Projektor bude se širokým objektivem, tak aby bylo co nejvíce zabráněno stínění účastníků simulace na projekčním plátně.

Na projekci bude možné simulovat například ulici s automobilovým provozem, tak aby byla navozena atmosféra reálného zásahu na ulici.

Projekce bude doplněna o dostatečně výkonný systém ozvučení. Bude realizován nástěnnými reproduktory umístěnými na stěnách pod podhledem a zesilovačem umístěným v podhledu.

Zdrojem signálu pro projekci bude Media PC simulačního systému, které bude sloužit zároveň i jako Debriefing PC. Zvuk pak bude veden prostřednictvím Dante z DSP mixážního systému a bude tak možné, jak pouštět audio signál příslušný videosignálu, tak případně samostatné zvukové signály např. ruchy ulice.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofónů a systému odposlechu.

3.6 D102 – Velín

V místnosti bude instalována simulační technika, která umožní řídit a nahrávat simulaci ve zvolené simulační místnosti. Instruktor řídicí simulaci bude mít na stole k dispozici simulační PC, širokoúhlý monitor s možností zobrazení dvou plnohodnotných ploch vedle sebe, push-to-talk

mikrofon a stolní reproduktory s možností připojení sluchátek. Celkem zde budou dvě shodně pracoviště.

Ve velině bude dále instalován řídicí systém, který umožní nastavení intenzity osvětlení v simulačních místnostech D101, D103 a D104 a ovládání zatemnění místností. Dále pak umožní stiskem virtuálního tlačítka na dotykovém panelu simulovat výpadek proudu. Při simulaci výpadku proudu bude vypnuto veškeré osvětlení, simulační technika zůstává v provozu. Toto bude zajištěno prostřednictvím silnoproudých ovládacích jednotek zapojených v rozvaděči NN.

Ovládání řídicího systému bude prostřednictvím dotykového panelu umístěného na stole instruktorů.

3.7 D103 – Urgentní příjem

Místnost bude vybavena vždy jednou PTZ kamerou a jednou fixní kamerou pro každé ze dvou lůžek, dvěma ručovými mikrofony a dvěma stropními reproduktory.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.8 D104 – Chodba

Místnost je volně průchozí, navazující na místnost D101. V místnosti bude instalována maketa sanitky a budou zde probíhat simulační scénáře jak práce v sanitce, tak postupy při nakládání/vykládání lůžka s pacientem z/do místnosti D101. V praxi tam může být scénář kombinací kamera mikrofونů z obou místností.

V místnosti budou umístěny 2 PTZ kamery pro snímání okolí sanitky a dveří sanitky, zároveň jedna z těchto kamer bude sloužit pro snímání rampy pro nácvik ve výškách.

Dále zde bude umístěn ručový mikrofon a stropní reproduktor.

V sanitce pak budou umístěny 2 mini dome kamery, ručový mikrofon a reproduktor.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.9 D105 – ARO, JIP

Místnost bude vybavena jednou PTZ kamerou a vždy jednou fixní kamerou pro každé ze dvou lůžek, dvěma ručovými mikrofony a dvěma stropními reproduktory. PTZ kamera bude snímat vždy to lůžko na kterém bude právě probíhat simulace.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.10 D106 – Lůžko JIP

Místnost bude vybavena jednou PTZ kamerou a jednou fixní kamerou, jedním ručovým mikrofonom a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.11 D108 – Čekárna

Na stěně bude umístěn LCD displej na nástěnném držáku. Zdrojem obrazu pro displej síťový bude multimediální přehrávač obsahu přehrávající provozní informace nebo jiné připravené prezentace. LCD displej bude ovládán přehrávačem, který umožní displej vypnout/zapnout v plánovaný čas.

3.12 E112 – Chirurgický sál, traumatologie

Místnost bude vybavena jednou PTZ kamerou a jednou fixní kamerou, jedním ruchovým mikrofonom a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

Dále zde bude umístěn LCD displej na nástěnném držáku pro projekci obrazu z laparoskopické věže. Zdrojem obrazu pro displej bude dekodér pro přenos obrazu z enkodéru, který bude instalován u laparoskopické věže. Dále zde bude k dispozici Media PC pro možnost zobrazování medií ze simulačního systému.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.13 C206 – Seminární místnost (debriefing)

Místnost bude vybavena dvojicí dotykových LCD displejů na nástěnných držácích. Dotykové displeje lze využít jako „bílou tabuli“ s možností psát poznámky perem, které je součástí dodávky displeje. Dále displeje také umožní bezdrátovou prezentaci. Zdrojem obrazu pro displej bude Debriefing PC a dekodér, jehož prostřednictvím bude přes enkodér a LAN síť přenášén signál z přípojného místa ve stole.

Aby bylo možné libovolně zvolit jaký obraz na který displej se bude zobrazovat, případně dva rozdílné obrazy z Debriefing PC, bude za displejem instalován malý HDMI maticový přepínač.

Ozvučení bude realizováno stropními podhledovými reproduktory a zesilovačem umístěným v podhledu. Zdrojem zvuku budou audio signály příslušné videesignálům, které budou z HDMI videesignálů de-embedovány na maticovém přepínači.

Ovládání techniky – zapnutí/vypnutí displejů, volba zdrojů obrazu, bude umožněno prostřednictvím řídicího systému z dotykového panelu řídicího systému umístěného na stole. Kontrolér řídicího systému bude umístěn za displeji.

3.14 C207 – Pracovna techniků

V místnosti bude instalována simulační technika, která umožní řídit a nahrávat simulaci ve zvolené simulační místnosti. Instruktor řídicí simulaci bude mít na stole k dispozici simulační PC, širokoúhlý monitor s možností zobrazení dvou plnohodnotných ploch vedle sebe, push-to-talk mikrofون a stolní reproduktory s možností připojení sluchátek. Celkem zde budou dvě shodně vybavená pracoviště.

3.15 D201 – Porodnické, neonatologie

Místnost bude vybavena dvěma PTZ kamerami, jednou fixní kamerou, jedním ruchovým mikrofonom a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofонů a systému odposlechu.

3.16 D202 – JIP pediatrie

Místnost bude vybavena dvěma PTZ kamerami, jednou fixní kamerou, jedním ruchovým mikrofonom a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofонů a systému odposlechu.

3.17 D203 – Endoskopický sálek

Místnost bude vybavena jednou PTZ kamerou a jednou fixní kamerou, jedním ruchovým mikrofonom a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

Dále zde bude umístěn LCD displej na nástěnném držáku pro projekci obrazu z endoskopické věže. Zdrojem obrazu pro displej bude dekodér pro přenos obrazu z enkodéru, který bude instalován u endoskopické věže. Dále zde bude k dispozici Media PC pro možnost zobrazování medií ze simulačního systému.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofونů a systému odposlechu.

3.18 D204 – Nemocniční pokoj

Místnost bude vybavena jednou PTZ kamerou a jednou fixní kamerou, jedním ruchovým mikrofونem a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s využitím bezdrátových mikrofонů a systému odposlechu.

3.19 D206 – Chirurgické simulační středisko (debriefing)

Místnost bude vybavena dvojicí dotykových LCD displejů na nástěnných držácích. Dotykové displeje lze využít jako „bílou tabuli“ s možností psát poznámky perem, které je součástí dodávky displeje. Dále displeje také umožní bezdrátovou prezentaci. Zdrojem obrazu pro displej bude Debriefing PC a dekodér, jehož prostřednictvím bude přes enkodér a LAN síť přenášen signál z přípojného místa ve stole.

Aby bylo možné libovolně zvolit jaký obraz na který displej se bude zobrazovat, případně dva rozdílné obrazy z Debriefing PC, bude za displejem instalován malý HDMI maticový přepínač.

Ozvučení bude realizováno reproduktorem typu soundbar umístěným pod displeji. Zdrojem zvuku budou audio signály příslušné videosignálům, které budou z HDMI videosignálů de-embedovány na maticovém přepínači.

Ovládání techniky – zapnutí/vypnutí displejů, volba zdrojů obrazu, bude umožněno prostřednictvím řídicího systému z dotykového panelu řídicího systému umístěného na stole. Kontrolér řídicího systému bude umístěn za displeji

3.20 D207 – Miniinvazivní simulační středisko

Místnost bude vybavena pracovišti s mikroskopy – celkem 8 pracovišť + 1 pracoviště vyučujícího.

V místnosti bude k mikroskopům instalováno 9 ks enkodérů pro zachytávání obrazu z mikroskopů.

Dále bude místnost vybavena dotykovým LCD displejem na nástěnném držáku. Dotykový displej lze využít jako „bílou tabuli“ s možností psát poznámky perem, které je součástí dodávky displeje. Dále displej také umožní bezdrátovou prezentaci. Zdrojem obrazu pro displej bude enkodér a media PC simulačního systému.

Na displeji tak bude možné sledovat libovolný obraz z mikroskopu, nebo pouštět obsah ze simulačního systému. V případě potřeby ozvučení (byť se to nepředpokládá) bude ozvučení zajištěno prostřednictvím integrovaných reproduktorů displeje.

Pro nahrávání bude místnost vybavena PTZ kamerou, zvuk bude snímán stropním mikrofونem.

Ovládání displeje (přepínání vstupů mezi dekodérem a media PC, volba streamovaných signálů z enkodérů – tedy volba mikroskopu) případně regulace hlasitosti bude realizována dotykovým panelem řídicího systému umístěným na stole instruktora/vyučujícího. Kontrolér pro tuto místnost bude umístěn v racku v místnosti D213.

3.21 E203 – Ergoterapie

Místnost bude vybavena jednou fixní kamerou a jedním ruchovým mikrofونem.

V místnosti se nepočítá s využitím bezdrátových mikrofонů a systému odposlechu.

3.22 E205 – Rehabilitace (cvičebna)

Místnost bude vybavena vždy jednou fixní kamerou pro každé ze šesti lůžek, jedno fixní přehledovou kamerou, jedním ručovým mikrofonem a jedním stropním reproduktorem.

Pro snímání simulátoru bude k dispozici jeden enkodér zapojený do LAN sítě.

V místnosti se počítá s případným využitím bezdrátových mikrofonů a systému odposlechu.

3.23 E208 – Chodba

Chodba bude vybavena dvěma PTZ kamerami a jednou PTZ kamerou na navazujícím schodišti pro snímání chůze.

NA chodbě se počítá s případným využitím bezdrátových mikrofonů a systému odposlechu.

3.24 E213 – Server

V serverovně budou ve stávajícím racku (dodávka slaboproudu) instalovány prvky audio systému, anténních systémů, řídicího systému a servery simulačního systému.

4 POPIS STANDARDŮ INSTALACE

Následující popis standardů instalace platí pouze pro v projektu instalované technologie. Jedná se o kompletní popis instalačních postupů, tedy se zde mohou vyskytovat i popisy instalací, které nebudou v tomto konkrétním projektu prováděny.

4.1 Kontrola stavební připravenosti

Odpovědný pracovník se účastní potřebných kontrolních dnů na stavbě a spolupracuje se stavebním dozorem. Zahájení a ukončení instalace, časové skluzy, stavební nepřipravenost a další důležité události na stavbě zapisuje do stavebního deníku.

4.2 Technologické postupy

Před instalací se odpovědný pracovník seznámí s projektovou dokumentací, návody k obsluze instalovaných zařízení a s instalačními postupy doporučenými výrobcí. Během instalace dodržuje tato pravidla a postupuje podle projektové dokumentace.

Stropní montáže projektoru:

- Projektor bude namontován ve vhodné projekční vzdálenosti od plátna (dle typu projektoru a objektivu), je-li to možné, tak na střední pozici zoomu objektivu. Přesnou polohu projektoru je třeba koordinovat se stavbou s ohledem na ostatní technologie.
- Projektor bude namontován ve vzdálenosti minimálně 200 mm od stropu či spodní hrany podhledu (není-li výrobcem projektoru stanoveno jinak) tak, aby bylo možno zajistit správné chlazení projektoru. Bude dodržena výrobcem stanovená minimální vzdálenost od bočních stěn, případně minimální doporučené rozměry výklenku, kde bude projektor namontován.
- Při montáži stropního držáku bude použit vhodný kotevní materiál, který je určen pro daný charakter a materiál stropu.
- Projektor musí být namontován na tu část stropu, která je pevná, dostatečně nosná a nechvěje se (nevhodné jsou např. kovové nosné části stropu, na kterých je zároveň namontována klimatizace a vzduchotechnika a při jejich zapnutí se na ně přenáší chvění motorů).
- Po montáži bude na projektoru správně geometricky nastaven obraz (max. odchylka 0,5 %).
- Je-li k dispozici zdroj signálu, ze kterého se bude promítat, bude přesně elektronicky nastaven obraz (pozice, frekvence, fáze, kontrast, jas, barevnost).
- Elektronické nastavení geometrie obrazu (horizontální a vertikální keystone korekce aj.) bude používána co nejméně, a to pouze v nutných případech, kde není možné nastavit obraz správně opticky.

Montáže projekčních pláten:

- Projekční plátno bude namontováno vodorovně a toto bude zkontrolováno vodováhou.
- Pro montáž plátna bude použit vhodný kotevní materiál s ohledem na materiál a typ stěny.

Napájení technologie (interface, řídicí systémy, AV technika aj.):

- Napájení technologií je ze stejné fáze jako projektory a zdroje signálů (dodávka silnoproudu)
- Rozvody napětí budou provedeny dle ČSN, tří vodičově. (dodávka silnoproudu)

Provedení kabeláže:

- Vedení kabelů bude provedeno v elektroinstalačních lištách, kabelových kanálech a žlabech, ve stěnách ve standardních chráničkách, případně v sádkartonu i volně.
- Volně vedené kabely jsou vhodně vyvázány v pravidelných intervalech.
- Při vedení kabelů je třeba dbát na prostorové odstupy signálových kabelů od kabelů silových.
- Montážní lišty a kanály musí být namontovány pečlivě, rovně, v lomeních se používají originální spojky.
- Kabely musí být přehledně označeny s ohledem na zvyklosti investora (vyvazovací páskou se štítkem a nestíratelným popisem pomocí lihového fixu, popř. přímo nestíratelným popisem na kabelu většího průměru) tak, aby při demontáži přístroje (např. z důvodu servisu) bylo při použití dokumentace jasné, který kabel patří, do kterého konektoru.
- Konektory musí být napájeny kvalitně, bez studených spojů, kabely musí být zajištěny proti vytržení. Konektory, se kterými se často manipuluje, musí mít konektory napájeny buď od výrobce kabelu, nebo musí být použity kovové krytky, které umožňují pevné uchycení kabelu.
- Všechny konektory, které budou v instalaci pevně zapojeny, je třeba standardním způsobem zajistit proti vytažení (západky, šrouby).
- U všech kabelů je třeba dbát na správné zapojení konektorů a správnou polaritu signálů.
- Tam, kde je to možné, budou kabely ihned po montáži konektoru proměřeny a vyzkoušeny.
- Při montáži konektorů je třeba důsledně dodržovat barevné značení jednotlivých žil na kabelech.

Instalace ozvučení:

- Pro montáž reproduktorových soustav je třeba volit vhodný montážní materiál s ohledem na hmotnost reprosoustavy, charakter a materiál stěny.
- Reprodukory je třeba v místnosti rozmístit vhodně dle zásad prostorové akustiky, dle dispozic místnosti, dle vyzařovacích charakteristik reproduktorů a s ohledem na možný vznik zpětné vazby.
- Při instalaci stereofonních a vícekanálových ozvučovacích systémů je třeba důkladně dbát na správné zapojení jednotlivých kanálů (neprohazovat levý a pravý kanál apod.) a ostatních propojení, důsledně dle manuálů výrobce a projektové dokumentace.
- Při instalaci reproduktorových soustav je třeba dbát na správnou polaritu reproduktorových kabelů a jejich průměr.

Instalace bezdrátových mikrofonů a systému odposlechu:

- Antény je třeba v místnostech rozmístit vhodně dle zásad bezdrátového systému, aby byl zajištěn kvalitní příjem/vysílání v těchto místnostech.
- Pro anténní systém musí být zvolen vhodný typ kabelu s ohledem na vzdálenosti mezi přijímači a anténami.
- Jednotlivé přijímače a vysílače bezdrátového systému musí být nastaveny na frekvencích tak, aby nedocházelo k rušení okolními signály (např. Wi-Fi) a nedocházelo k rušení signálu pozemního TV a rádiového vysílání.

Instalace pevných (ruchových) mikrofonů

- Pro montáž mikrofónů je třeba volit vhodný montážní materiál s ohledem na hmotnost mikrofónu, charakter a materiál stropu/podhledu.
- Mikrofóny v místnosti umístit na vhodné místo tak, aby bylo zajištěno co nejlepší snímání osob místnosti a zároveň co nejvíce zamezeno snímání okolních ruchů od technologií instalovaných v místnosti (typicky VZT, klimatizace)

Montáž přístrojových stojanů (racků):

- Přístroje je do přístrojových skříní třeba namontovat jednak z hlediska ergonomických (nejčastěji používané přístroje do přístupné výšky) a jednak dle technických hledisek (tepelné vyzařování – přístroje vyzařující teplo do dolních částí a nechat větrací mezery, bezdrátové přístroje – antény v horní části aj.).
- Pro přístroje, které nemají standardní montážní úchyty do přístrojové skříně, je třeba použít vhodné police přístrojových skříní. Police musí být dimenzovány na hmotnost přístrojů a v případě potřeby musí mít úchyty v přední i zadní části racku. Přístroje musí být k policím vhodným způsobem přichyceny (šroub, kombinace oboustranné samolepící pásky s vyvazovací páskou okolo přístroje a police aj.).
- Při montáži kabelů je třeba kabely nainstalovat a vyvázat přehledně a kabely musí být označeny.
- U přístrojů musí být nechána taková délková rezerva, aby bylo možno přístroj snadno vyjmout ze servisních důvodů. Pevně připojené kabely k přístrojům (např. napájecí) nesmí být vyvázány společně s ostatními, aby při vyjmutí přístroje nebylo nutno demontovat vyvázání.
- Vedení kabeláže bude provedeno tak, aby na jedné straně byly silové a řídicí kabely a na straně druhé kabely signálové.
- Pro napájení přístrojů v přístrojových skříních budou použity rozvodné panely s přepěťovou ochranou, nejlépe s montážním uchycením do přístrojové skříně. Pokud je možno, tak bude napájení z jedné fáze.
- V přístrojové skříni je třeba zajistit dostatečné odvětrání s ohledem na vyzařované teplo. Větrání může být buď pasivní (větrací mřížky), nebo aktivní (ventilátory).

Instalace silnoproudých rozvodů a rozvaděčů:

- Instalace a doplňování zařízení do silnoproudých rozvaděčů musí být v souladu s příslušnými ČSN – především ČSN 343100, ČSN 332000-1.
- Kabely zapojované do rozvaděče musí být přehledně a úhledně taženy, vyvázány a označeny dle dokumentace.
- V rozvaděči musí být popsány jednotlivé jističe, stykače a další zařízení.
- Na hotový rozvaděč musí být ve spolupráci s revizním technikem provedena revize.

Pokud je při instalaci použit kabel s vodičem typu lanko („licna“), nesmí být před montáží do šroubových svorek ocínován. Pro zpevnění konce lanka je třeba použít zpevňovací zamačkávací koncovky.

4.3 Programování a funkcionalita řídicích systému

Během instalace bude s objednatelem průběžně konzultován vzhled a rozvržení GUI řídicích systémů tak, aby finální vzhled a funkcionalita odpovídala požadavkům objednatele, resp. uživatelů.

4.4 Závěrečné ladění a testování funkčnosti zařízení

Na konci instalace musí odpovědný pracovník důkladně vyzkoušet funkčnost celé nainstalované sestavy, která zahrnuje následující kroky:

- Přístroje, které vyžadují uživatelská nastavení a vyladění, musí být před předáním instalace nastaveny a vyladěny.
- Zdroj signálu musí být zapojen do všech přípojných míst a tím otestována jejich funkčnost.
- Všechny signálové cesty a případně všechny používané kombinace musí být vyzkoušeny.

- Všechna zobrazovací zařízení a signálové zdroje do nich zapojené musí být vyzkoušeny.
- Kompletní audio řetězec musí být vyzkoušen.
- Obrázek ze všech zdrojů signálů musí být stabilní a ostrý (dle zdroje použitého signálu), bez rušivých artefaktů (vlnění, moaré).
- Ozvučení musí být bez rušivých brumů a jiných artefaktů, musí být minimalizována možnost vzniku zpětné vazby, zvuk musí být spektrálně a úrovněově vyladěn.

4.5 Předvedení funkčnosti, zaškolení a testování celého systému

Dodavatel zajistí předvedení funkčnosti a testování všech prvků audiovizuální techniky a simulačního systému s uživateli (objednateli), a provede zaškolení uživatelů. Zejména umožní dodavatel uživateli otestovat celý simulační systém v podmínkách budoucího provozu. Dodavatel vypracuje dokumentaci skutečného stavu, která bude součástí předání díla.

5 POŽADAVKY A NÁROKY OBECNĚ

5.1 Charakteristika provozu a prostředí technologie

Zařízení může být umístěno pouze v prostorách a prostředích, které jsou stanoveny limity výrobce zařízení a jeho technickými podmínkami.

Veškerý návrh technologie, kabelových a signálových tras je navržen dle dotčených bezpečnostních norem.

5.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným.

5.3 Určení prostředí

Z hlediska působení vnějších vlivů požadujeme v dotčených prostorech, dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-1 ed.2 prostředí základní (resp. normální, resp. obyčejné).

5.4 Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti musí být dodrženo utěsnění prostupů. Prostupy kabelů a jiných elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce utěsnění prostupů kabelových a jiných elektrických rozvodů musí odpovídat požadavkům ČSN 730810 čl. 6.2.1., požární odolnost těsnění musí odpovídat požadavkům čl. 8.6 ČSN 730802.

5.5 Péče o životní prostředí

Instalace zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

6 KOORDINACE A NÁROKY

Veškeré požadované nároky na stavbu, profese silnoproud a slaboproud byly již zkoordinovány v rámci předchozího projektu audiovizuální techniky a nyní jsou již realizovány na stavbě.

Kontrolou předané projektové dokumentace a obhlídkou na místě stavby byly zjištěny pouze dva nedostatky.

- 1) Chybějící chráničky v místnostech s přípojnými místy ve stolech za LCD displeje.
- 2) Nedostatečný vstup z místnosti D213 do podhledu 1.NP pro signálovou kabeláž AVT.

3) Nedostatečný počet LAN zásuvek pro pracoviště v Dispečinku.

Řešení:

Ad 1) Je vyřešen využitím enkodérů a LAN sítě.

Ad 2) Bylo předáno k realizaci stavbě, která připraví min. 7 ks chrániček průměru 50 mm pro vstup z D213 do podhledu 1.NP.

Ad 3) Bude nutné dotáhnout a zapojit 6 ks LAN kabeláže – viz výkres a kabelová kniha.

Ostatní nároky vyhovují – zejména LAN zásuvky a napájení 230V vyhovují instalaci audiovizuální techniky dle tohoto projektu vyjma nutnosti dotažení kabeláže k některým prvkům AVT kde byly v rámci projektování doplněny.

Jedná se o kabeláže k doplněným kamerám a mikrofonom viz. výkres a kabelová kniha.

V projektu silnoproudu jsou zakresleny a realizovány ovládací prvky pro osvětlení a zatemnění v místnostech D101, D103 a D104. Stejně tak by v rámci realizace slaboproud měl být natažený min. 1x UTP kabel z D213 k rozvaděči RMSE1 pro ovládání těchto jednotek prostřednictvím řídicího systému AVT. Jednotky a kabel tedy nejsou součástí dodávky audiovizuální techniky.

6.1 Kabeláže a kabelové trasy

Součástí dodávky audiovizuální techniky jsou kabeláže k reproduktorům, anténám a doplňující kabeláže viz. výše.

Kabely budou vedeny v kabelových roštích připravených nad podhledy. Pro natažení kabeláže bude nutné rozebrat a znovu sestavit části podhledů v místnostech.

7 IT KOMPATIBILITA A NÁROKY NA LAN

Před ožiováním systému AV techniky předá dodavatel audiovizuální techniky uživateli s dostatečným předstihem požadavky na zprovoznění a oživení datové a Wi-Fi sítě, s přesně definovaným rozsahem a počtem IP adres pro zařízení AV techniky a požadavky na vytvoření VLAN pro provoz simulačního systému.

Zadavatel zajistí součinnost při nastavení sítě na základě přesných požadavků dodaných dodavatelem audiovizuální techniky. Zadavatel připraví LAN síť tak, aby umožňoval provoz Dante a streamovaných videosignálů.

Pro kamery, mikrofony, převodníky Dante a panely řídicího systému jsou nárokovány zásuvky PoE s dostatečným výkonem.

Jedná se celkem o 76 zásuvek PoE, s maximálním příkonem 16W. Je tedy třeba aby byl zajištěný Power Budget pro tyto zásuvky cca 1200 W. Toto není předmětem dodávky audiovizuální techniky.

8 ROZHRANÍ DODÁVEK

Pro jasně definované rozhraní mezi dodavateli stavby/interiéru, elektro silnoproudu, slaboproudu a dalších profesí následuje výčet souborů dodávek, které **nejsou součástí dodávky AV techniky a simulačního systému**.

Typicky nejsou součástí dodávky:

Silnoproudé nároky – zásuvky, kabeláž, vybavení rozvaděče (vyjma řídicích jednotek), případné požární ucpávky pro kabeláže, kabelové žlaby, chráničky, podlahové krabice a jejich vybavení atd.

Slaboproudé nároky – zásuvky, kabeláž, kabelové žlaby, chráničky, aktivní prvky LAN, 19“ racky ve velínech atd.

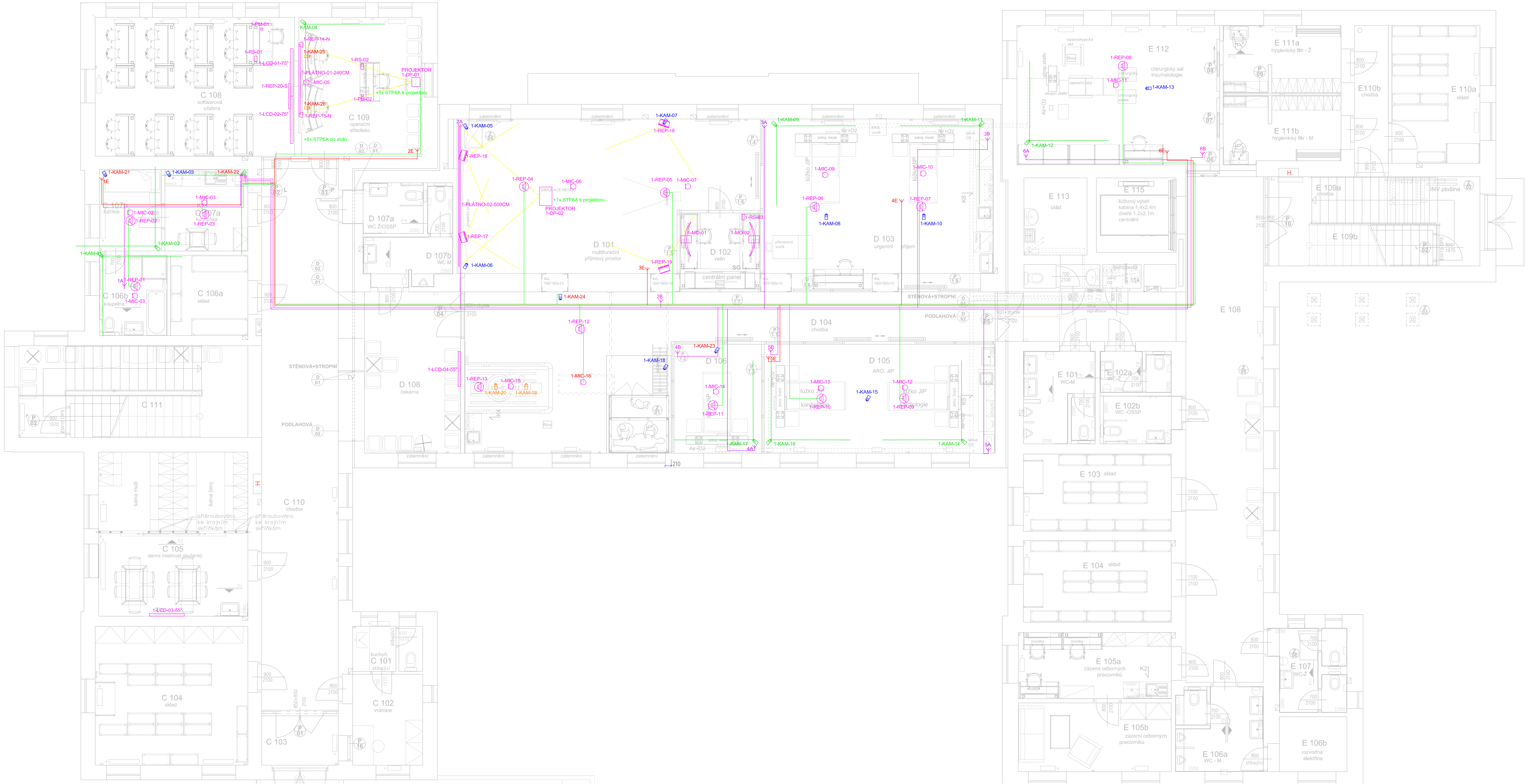
Stavba/interiér – stavební úpravy včetně výmalby apod., nábytek (včetně skřínky pro AV rack), žaluzie, osvětlení, příprava výřezů v nábytku, příprava výztuh pro LCD, příprava otvorů pro podhledová plátna a jejich následné začištění atd.

9 ZÁVĚR

Tato dokumentace navrhuje optimální řešení vybavení prostor Cvičné nemocnice OU LF je koncipována jako dokumentace pro výběr dodavatele.

V Praze 09/2021

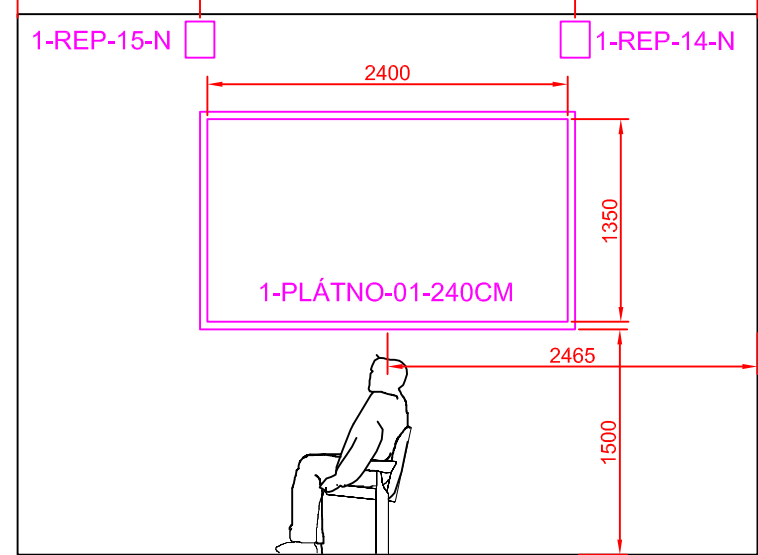
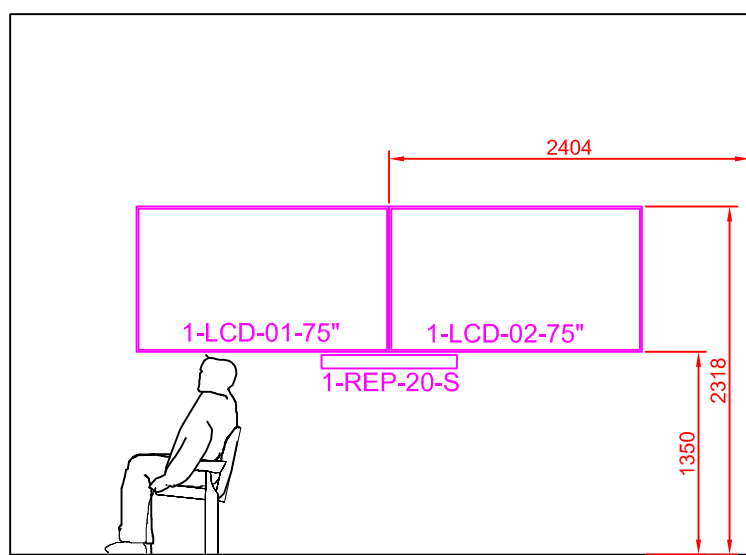
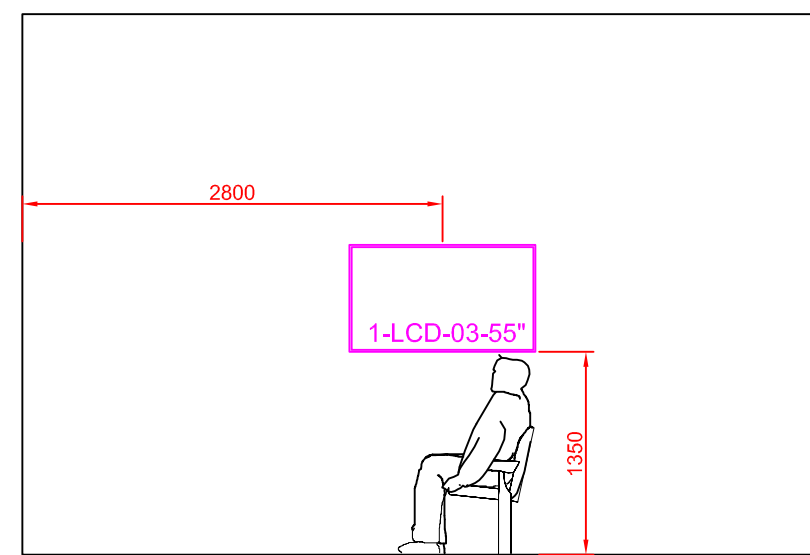
Zpracoval: Jiří Jelínek



POHLED NA STĚNU M.Č. C105

POHLED NA STĚNU M.Č. C108

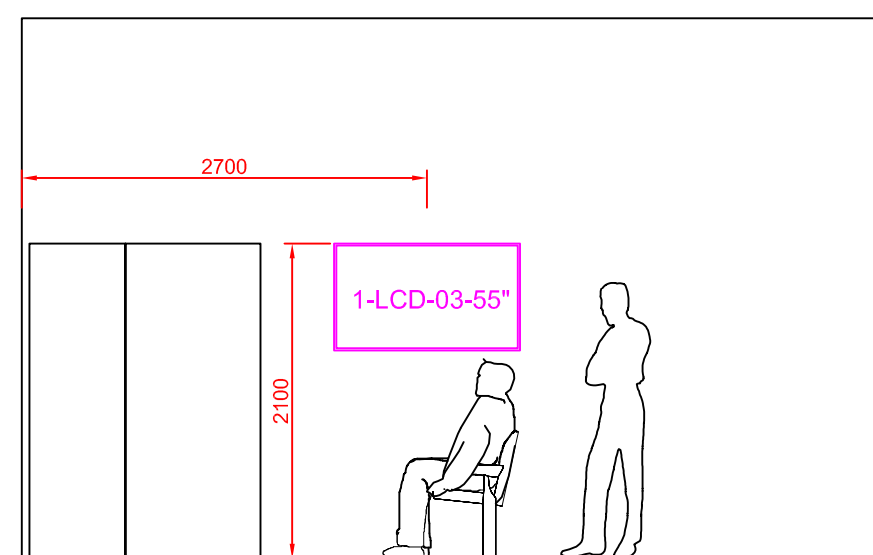
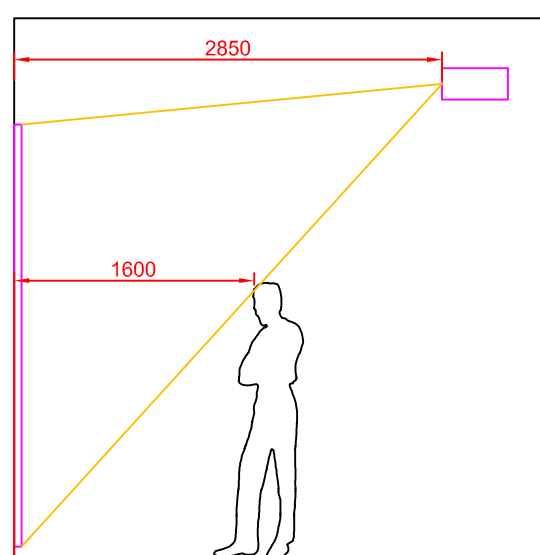
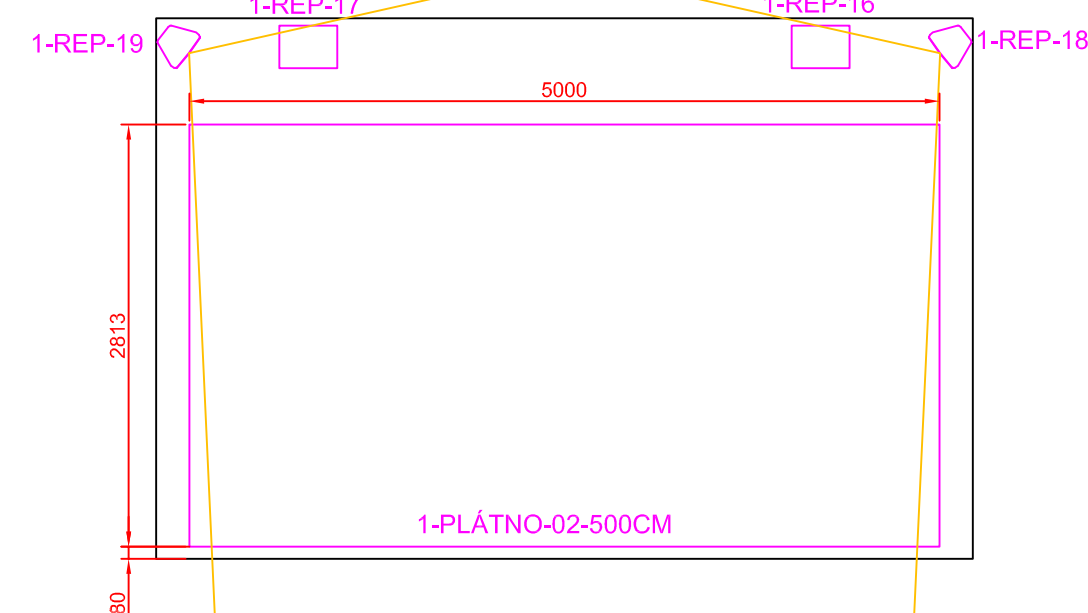
POHLED NA STĚNU M.Č. C109



POHLED NA STĚNU M.Č. D101

REZ - PROJEKCE M.Č. D101

POHLED NA STĚNU M.Č. D108



LEGENDA PRVKŮ AVT A SIMULAČNÍHO SYSTÉMU

- X-LCD-XX-55\"/>
- X-LCD-XX-75\"/>
- X-OP-XX - PROJEKTOR NA STROPNÍM DRŽÁKU - DRŽÁK KOTVENÝ NA STROPNÍ KONSTRUKCI SKRZ PODHLED
- X-MO-XX - ŠIROKOHLEDÝ STOLNÍ MONITOR PRO ŘÍDÍCÍ PRACOVNÍSTĚ SIMULAČNÍHO SYSTÉMU
- X-REP-XX - POHLEDOVÝ REPRODUKTOR SIMULAČNÍHO SYSTÉMU
- X-REP-XX-A - POHLEDOVÝ REPRODUKTOR LOKÁLNÍHO OZVUČENÍ MÍSTNOSTI
- X-REP-XX-S - REPRODUKTOR TYPU SOUNDBAR PRO LOKÁLNÍ OZVUČENÍ MÍSTNOSTI
- X-REP-XX-N - REPRODUKTOR NÁSTĚNNÝ PRO LOKÁLNÍ OZVUČENÍ MÍSTNOSTI
- X-MIC-XX - STROPNÍ MIKROFON SIMULAČNÍHO SYSTÉMU
- X-MIC-XX - STROPNÍ MIKROFON NOVĚ PŘIDANÝ - NUTNÉ DOTAŽENÍ KABELU CAT6A Z M.Č.D213
- X-KAM-XX - IP KAMERA SIMULAČNÍHO SYSTÉMU
- X-KAM-XX - KAMERA PTZ
- X-KAM-XX - KAMERA FIKČNÍ
- X-KAM-XX - KAMERA SPECIALNÍ - MINI KAMERA PRO SANITKU, KAMERA NA MONITOR PRO DISPEČNÍK
- X-KAM-XX - KAMERA FIKČNÍ NEBO PTZ - NOVĚ PŘIDANÁ - NUTNÉ DOTAŽENÍ KABELU CAT6A Z M.Č.D213
- X-A - ANTÉNA "A" PRO BEZDRÁTOVÉ MIKROFONY
- X-B - ANTÉNA "B" PRO BEZDRÁTOVÉ MIKROFONY
- X-E - ANTÉNA - PRO SYSTÉM OPOSLECHU (IN-EAR)
- X-AB-XX - STOLNÍ DOTYKOVÝ PANEĚL ŘÍDÍCÍHO SYSTÉMU PRO OVLÁDÁNÍ AVT
- X-PN-XX - PŘÍPOJNÉ MÍSTO VE STOLE - VYTVAŘOVACÍ KABELY NEMÍ A LAN RJ45, ZÁSUJKA 230VAC, 3X USB NABÍJEČI PORT

KABELOVÉ TRASY A KABELAŽ

- KABELOVÉ TRASY PRO ANTÉNY "A" BEZDRÁTOVÝCH MIKROFONŮ A SYSTÉMU OPOSLECHU
- KABELOVÉ TRASY PRO REPRODUKTORY A NOVĚ PŘIDANÉ KAMERY A MIKROFONY

KABELAŽ BUDE K ANTÉNAM, REPRODUKTORŮM A NOVĚ PŘIDANÝM KAMERÁM A MIKROFONŮM VEDENA POHLEDY VE STÁVAJÍCÍCH KABELOVÝCH ŽLABECH. V MÍSTNOSTI C206 BUDE V POHLEDU ROZVEDENA KABELAŽ K POHLEDOVÝM REPRODUKTORŮM LOKÁLNĚ PŘES OHRANIČKU VEDOUcí OD LCD DISPLEJŮ DO POHLEDU. V POHLEDU BUDE UMÍSTĚN ZESILOVAČ PRO REPRODUKTORY.

KABELAŽ K MIKROFONŮM A KAMERÁM (VÝJMA NOVĚ PŘIDANÝCH) JSOU REALIZOVÁNY PROFESÍ SLABOPROUDU ZNAČENÍ MIKROFONU A KAMERY JE PŘEVZATO Z J.Č. REALIZOVANÉHO PROJEKTU SLABOPROUDU. KABELY TAKTO OZNAČENÉ JSOU ZAKONČENÝ V PATCH PANELECH V 1P RADIU V MÍSTNOSTI D213.

PRO VEDENÍ KABELAŽE DO 1.PP Z MÍSTNOSTI D213 NUTNĚ ZAJISTIT PROSTUP Z M.Č.D213 DO POHLEDU 1.PP MIN. 7X OHRANIČKA Ø50.

NÁROKY AVT NA PROFESÍ SILNOPROUDU A SLABOPROUDU

NÁROKY NA PROFESÍ BYLY PŘEDÁNY J.Č. V PŘEDCHOZÍ FÁZI PROJEKTU A JSOU REALIZOVÁNY POODLE KOORDINACÍ S AVT. DANYM PROFESEM. NÁPĚVNÍ ŽIVOTNÍ A ZÁSUJKA LAN JSOU TAK J.Č. PRO AVT PŘIPRAVENY V POTŘEBNÉM ROZSAHU NA STAVBĚ.

JEDNÁ SE ZE ZMĚNÁ O:

SILNOPROUD

- ZÁSUJKA ŽIVOTNÍ ZA LCD DISPLEJ, U PROJEKTORŮ V POHLEDU, U PŘÍPOJNÝCH MÍST, U STOLŮ ŘÍDÍCÍCH PRACOVNÍSTĚ V MÍSTNOSTECH D102 A C207.

SLABOPROUD

- ZÁSUJKA RJ45 ZA LCD DISPLEJ, U PROJEKTORŮ V POHLEDU, U PŘÍPOJNÝCH MÍST, U STOLŮ ŘÍDÍCÍCH PRACOVNÍSTĚ V MÍSTNOSTECH D102 A C207.

- KABELAŽ ZAKONČENÁ NAD POHLEDY KEJSTORY RJ45. S KABELOVOU REZERVOU PRO MIKROFONY A KAMERY.

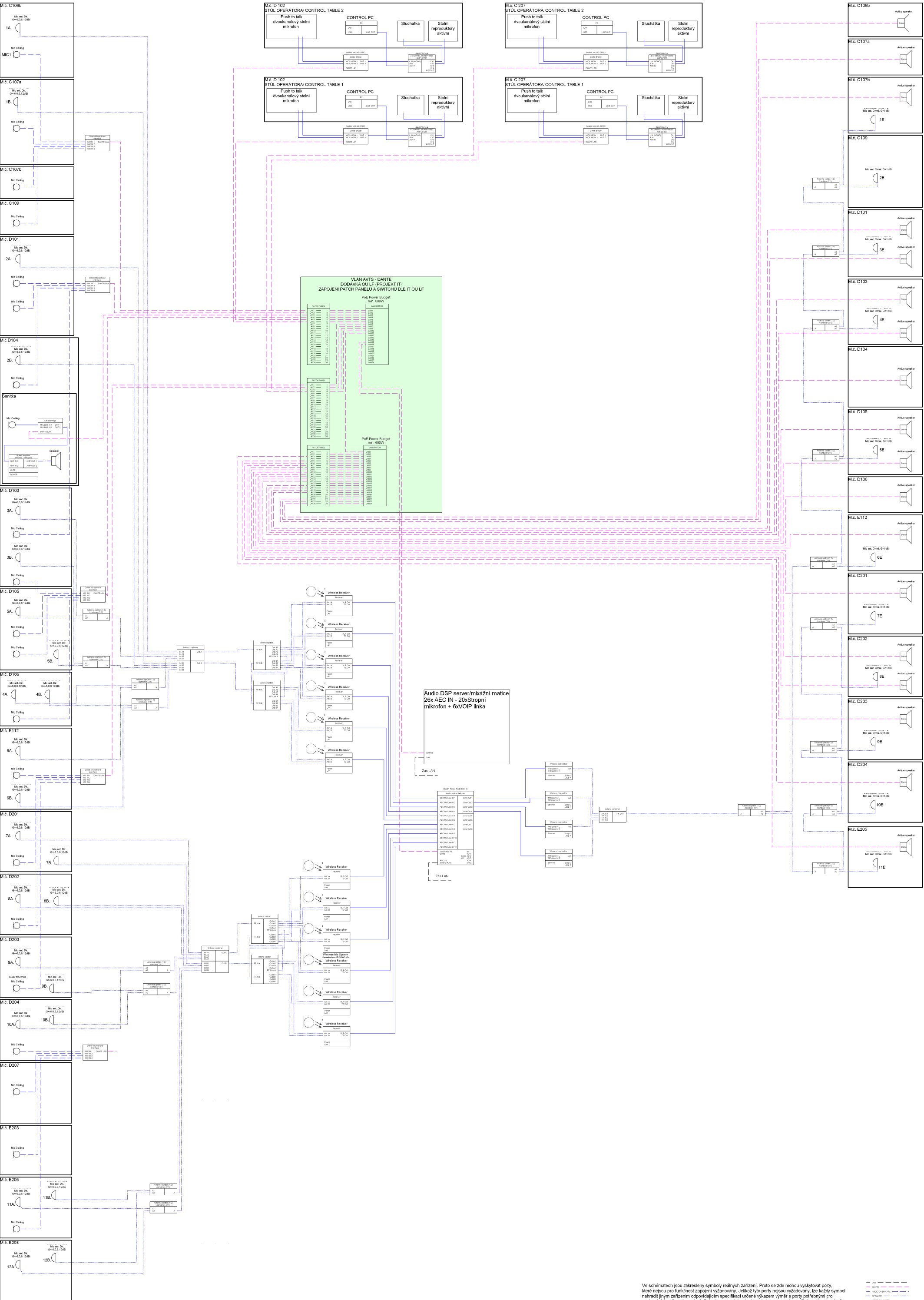
- KABELAŽ K ZÁSUJKA KAMERÁM A MIKROFONŮM ZAKONČENÝ NA PATCH PANELECH V D213.

AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE		4 DESIGN	
VYPRACOVAL: Ing. Jiří Jelínek		DATUM: 06/2021	
VEDOUcí PROJEKTANT: Jan Flato		STUPĚN: DVO	
INVESTOR: Fakultní nemocnice, Olomoucká univerzita		MĚŘÍTKO: 1:50	
OBŠAR: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA		C. PÁRE: AV02	
PÚDORYS 1.NP			



AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE		 DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63		
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Jelínek			
VEDOUcí PROJEKTANT:	Jan Fiala	DATUM:	09/2021	Č. PARÉ:
INVESTOR: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita Syllabova 19, 703 00 Ostrava - Vítkovice IČO: 61988987		STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:	1:50	
OBSAH: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA SCHÉMA ZAPOJENÍ		Č. VÝKRESU: AV04		

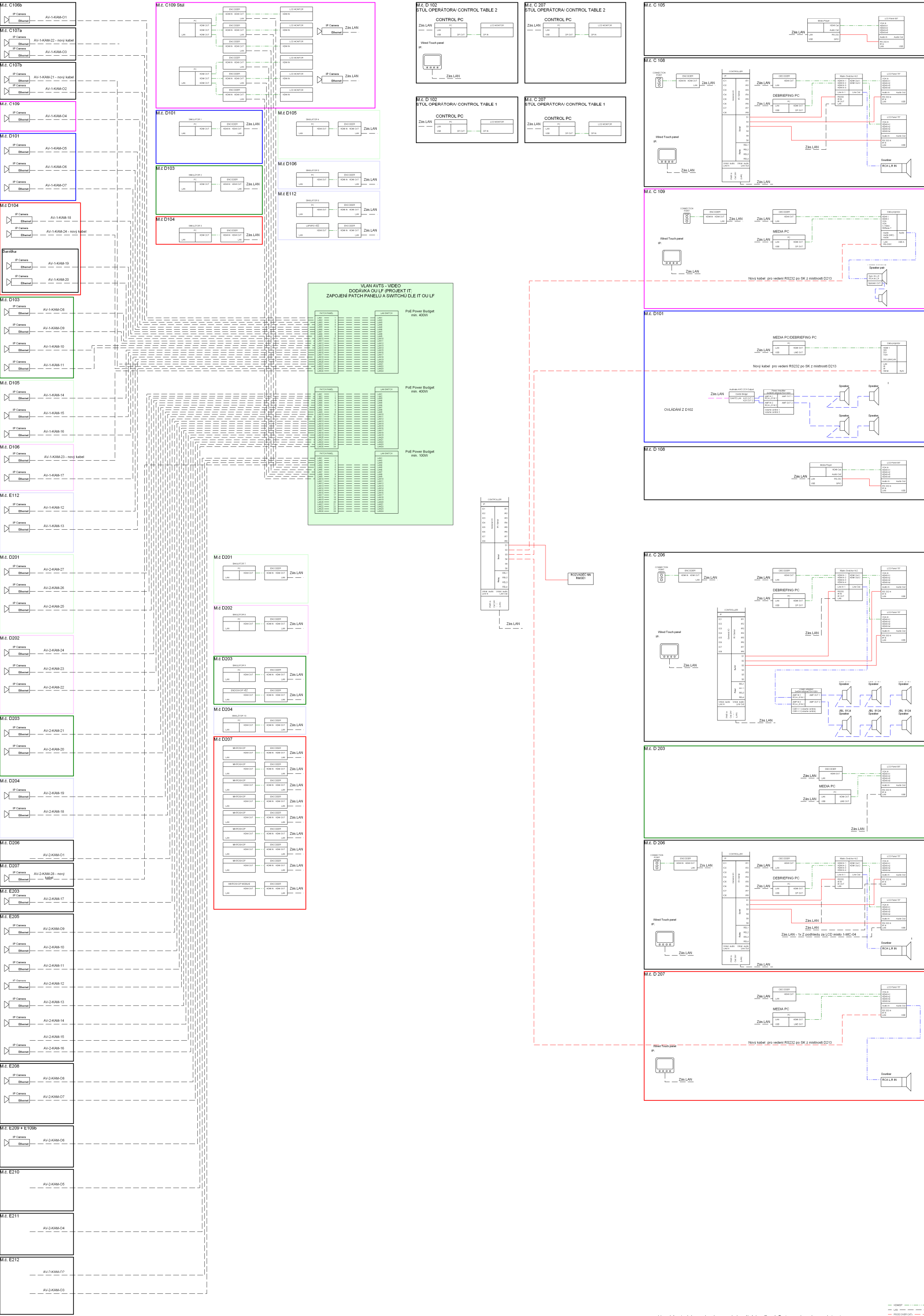
Schéma zapojení audio pro Simulační systém



Ve schématech jsou zakresleny symboly reálných zařízení. Proto se zde mohou vyskytovat porty, které nejsou pro funkčnost zapojení vyžadovány. Jelikož tyto porty nejsou vyžadovány, lze každý symbol nahradit jiným zařízením odpovídajícím specifikaci určené výkazem výměr s porty potřebnými pro zachování funkčnosti zapojení. Pokud se ve schématech vyskytuje parametr rozdílný s výkazem výměr, platí výkaz výměr.

— LAN
— DANTE
— AUDIO/VIDEO/...
— ...
— ...
— ...
— ...

Schéma zapojení video pro Simulační systém a schéma lokální audio a řízení



Ve schématech jsou zakresleny symboly reálných zařízení. Proto se zde mohou vyskytovat porty, které nejsou pro funkčnost zapojení vyžadovány. Jelikož tyto porty nejsou vyžadovány, lze každý symbol nahradit jiným zařízením odpovídajícím specifikaci určené výkazem výměr s porty potřebnými pro zachování funkčnosti zapojení. Pokud se ve schématech vyskytuje parametr rozdílný s výkazem výměr, platí výkaz výměr.

AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE		 DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63		
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Jelínek			
VEDOUcí PROJEKTANT:	Jan Fiala	DATUM:	09/2021	Č. PARÉ:
INVESTOR: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita Syllabova 19, 703 00 Ostrava - Vítkovice IČO: 61988987		STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:	1:50	
OBSAH: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA KABELOVÁ KNIHA		Č. VÝKRESU: AV05		

KABELOVÁ KNIHA						
Označení	ODKUD		KAM		KABEL	
	Odkud	Konektor	Konektor	Kam	Délka (m)	Typ Kabelu
RS-1-DP-01	RA-E213	terminal	9-pin	C109 - projektor 1-DP-01	70	CAT6A
LAN-ENC1	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
LAN-ENC2	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
LAN-ENC3	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
LAN-ENC4	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
LAN-ENC5	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
LAN-ENC6	RA-E213	RJ45	RJ45	C109 - stůl	70	CAT6A
DAN-1-REP-01	RA-E213	RJ45	RJ45	C106b - reproduktor 1-REP-01	60	CAT6A
DAN-1-REP-02	RA-E213	RJ45	RJ45	C107b - reproduktor 1-REP-02	58	CAT6A
LAN-1-KAM-21	RA-E213	RJ45	RJ45	C107b - kamera 1-KAM-21	60	CAT6A
DAN-1-REP-03	RA-E213	RJ45	RJ45	C107a - reproduktor 1-REP-03	56	CAT6A
LAN-1-KAM-22	RA-E213	RJ45	RJ45	C107a - kamera 1-KAM-22	60	CAT6A
DAN-1-REP-04	RA-E213	RJ45	RJ45	D101 - reproduktor 1-REP-04	45	CAT6A
DAN-1-REP-05	RA-E213	RJ45	RJ45	D101 - reproduktor 1-REP-05	40	CAT6A
RS-1-DP-02	RA-E213	terminal	9-pin	D101 - projektor 1-DP-02	40	CAT6A
DAN-1-REP-06	RA-E213	RJ45	RJ45	D103 - reproduktor 1-REP-06	35	CAT6A
DAN-1-REP-07	RA-E213	RJ45	RJ45	D103 - reproduktor 1-REP-07	30	CAT6A
DAN-1-REP-12	RA-E213	RJ45	RJ45	D104 - reproduktor 1-REP-12	40	CAT6A
LAN-1-KAM-24	RA-E213	RJ45	RJ45	D104 - kamera 1-KAM-24	40	CAT6A
DAN-1-MIC-16	RA-E213	RJ45	RJ45	D104 - mikrofon 1-MIC-16	40	CAT6A
DAN-1-REP-09	RA-E213	RJ45	RJ45	D105 - reproduktor 1-REP-09	30	CAT6A
DAN-1-REP-10	RA-E213	RJ45	RJ45	D105 - reproduktor 1-REP-10	35	CAT6A
DAN-1-REP-11	RA-E213	RJ45	RJ45	D106 - reproduktor 1-REP-11	38	CAT6A
LAN-1-KAM-23	RA-E213	RJ45	RJ45	D106 - kamera 1-KAM-23	35	CAT6A
DAN-1-REP-08	RA-E213	RJ45	RJ45	E112 - reproduktor 1-REP-08	25	CAT6A
ANT-1A	RA-E213	BNC	BNC	C106b - anténa - 1A	60	50 Ohm
ANT-1B	RA-E213	BNC	BNC	C107a - anténa - 1B	54	50 Ohm
ANT-2A	RA-E213	BNC	BNC	D101 - anténa - 2A	54	50 Ohm
ANT-2B	RA-E213	BNC	BNC	D101 - anténa - 2B	38	50 Ohm
ANT-3A	RA-E213	BNC	BNC	D103 - anténa - 3A	40	50 Ohm
ANT-3B	RA-E213	BNC	BNC	D103 - anténa - 3B	35	50 Ohm
ANT-4A	RA-E213	BNC	BNC	D106 - anténa - 4A	42	50 Ohm
ANT-4B	RA-E213	BNC	BNC	D106 - anténa - 4B	38	50 Ohm
ANT-5A	RA-E213	BNC	BNC	D105 - anténa - 5A	30	50 Ohm
ANT-5B	RA-E213	BNC	BNC	D105 - anténa - 5B	35	50 Ohm
ANT-6A	RA-E213	BNC	BNC	E112 - anténa - 6A	25	50 Ohm
ANT-6B	RA-E213	BNC	BNC	E112 - anténa - 6B	22	50 Ohm
ANT-1E	RA-E213	BNC	BNC	C107b - anténa - 6E	60	50 Ohm
ANT-2E	RA-E213	BNC	BNC	C109 - anténa - 2E	62	50 Ohm
ANT-3E	RA-E213	BNC	BNC	D101 - anténa - 3E	40	50 Ohm
ANT-4E	RA-E213	BNC	BNC	D103 - anténa - 4E	30	50 Ohm
ANT-5E	RA-E213	BNC	BNC	D105 - anténa - 5E	35	50 Ohm
ANT-6E	RA-E213	BNC	BNC	E112 - anténa - 6E	22	50 Ohm
DAN-2-REP-01	RA-E213	RJ45	RJ45	D201 - reproduktor 2-REP-01	35	CAT6A
DAN-2-REP-02	RA-E213	RJ45	RJ45	D202 - reproduktor 2-REP-02	30	CAT6A
DAN-2-REP-03	RA-E213	RJ45	RJ45	D202 - reproduktor 2-REP-03	26	CAT6A
DAN-2-REP-04	RA-E213	RJ45	RJ45	D203 - reproduktor 2-REP-04	21	CAT6A
DAN-2-REP-05	RA-E213	RJ45	RJ45	D204 - reproduktor 2-REP-05	18	CAT6A
DAN-2-REP-06	RA-E213	RJ45	RJ45	E205 - reproduktor 2-REP-06	30	CAT6A
ANT-7A	RA-E213	BNC	BNC	D201 - anténa - 7A	40	50 Ohm
ANT-7B	RA-E213	BNC	BNC	D201 - anténa - 7B	35	50 Ohm
ANT-8A	RA-E213	BNC	BNC	D202 - anténa - 8A	30	50 Ohm
ANT-8B	RA-E213	BNC	BNC	D202 - anténa - 8B	26	50 Ohm
ANT-9A	RA-E213	BNC	BNC	D203 - anténa - 9A	23	50 Ohm
ANT-9B	RA-E213	BNC	BNC	D203 - anténa - 9B	21	50 Ohm
ANT-10A	RA-E213	BNC	BNC	D204 - anténa - 10A	15	50 Ohm
ANT-10B	RA-E213	BNC	BNC	D204 - anténa - 10B	15	50 Ohm
ANT-11A	RA-E213	BNC	BNC	E205 - anténa - 11A	25	50 Ohm
ANT-11B	RA-E213	BNC	BNC	E205 - anténa - 11B	35	50 Ohm
ANT-12A	RA-E213	BNC	BNC	E205 - anténa - 11A	15	50 Ohm
ANT-12B	RA-E213	BNC	BNC	E205 - anténa - 11B	25	50 Ohm
ANT-7E	RA-E213	BNC	BNC	D201 - anténa - 7E	32	50 Ohm
ANT-8E	RA-E213	BNC	BNC	D202 - anténa - 8E	24	50 Ohm
ANT-9E	RA-E213	BNC	BNC	D203 - anténa - 9E	18	50 Ohm
ANT-10E	RA-E213	BNC	BNC	D204 - anténa - 10E	13	50 Ohm
ANT-11E	RA-E213	BNC	BNC	E205 - anténa - 11E	22	50 Ohm
2-REP-07-A	C206-2-LCD-02-75"	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP-07-A	8	CXKH 3x1,5
2-REP-08-A	C206-2-REP-07-A	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP-08-A	5	CXKH 3x1,5
2-REP-09-A	C206-2-REP-08-A	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP-09-A	5	CXKH 3x1,5
2-REP-10-A	C206-2-LCD-02-75"	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP10-A	8	CXKH 3x1,5
2-REP-11-A	C206-2-REP-10-A	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP-11-A	5	CXKH 3x1,5
2-REP-12-A	C206-2-REP-11-A	terminal	terminal	C206 - reproduktor 2-REP-12-A	5	CXKH 3x1,5

AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE		 DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63		
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Jelínek			
VEDOUcí PROJEKTANT:	Jan Fiala	DATUM:	09/2021	Č. PARÉ:
INVESTOR: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita Syllabova 19, 703 00 Ostrava - Vítkovice IČO: 61988987		STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:	1:50	
OBSAH: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA VÝKAZ VÝMĚR		Č. VÝKRESU: AV06		

Název stavby: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE

Objekt: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

Zpracovatel dílu: Jiří Jelínek

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měr. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
Audio							
AU01		Stropní mikrofon	20	ks		0,-	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.,
AU02		Rozhraní Dante pro stropní mikrofony	5	ks		0,-	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony, kompatibilní s použitými stropními mikrofony, napájení mikrofonů, PoE.
AU03		Stropní reproduktorová soustava	18	ks		0,-	Dvoupásmová aktivní podhledová reprodustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rástrového podhledu.
AU04		Bezdrátový mikrofon - přijímač	12	ks		0,-	Digitální UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. parametry: frekvenční rozsah max. 80Hz- min. 15kHz, UHF přenosné přeladitelné pásmo v rozsahu max. 520 MHz - min. 570 MHz, digitální přenos, diverzitní příjem, nastavení systému IR nebo Bluetooth, výkon vysílače min. 10 mW, provoz min. 5 hodin, symetrický výstup, kompatibilní s AA bateriemi, vč. mont. úchytů
AU05		Rackový adaptér	6	ks		0,-	19" rackový adaptér pro přijímače bezdrátových mikrofonů a příslušenství
AU06		Anténní rozbočovač	4	ks		0,-	Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 520 - 570 MHz, impedance 50 Ω, napájecí zdroj, výška 1U.
AU07		Dante převodník	1	ks		0,-	Dante - min. 2x XLR line výstup, min. parametry: max. 50Hz - min. 20kHz, napájení PoE
AU08		Dvojitá nabíječka se zdrojem	6	ks		0,-	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů.
AU10		Anténa bezdrátových mikrofonů	24	ks		0,-	Externí směrová anténa se získkem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.
AU11		Držák antény	24	ks		0,-	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.
AU12		Pasivní anténní slučovač/rozbočovač	18	ks		0,-	Anténní slučovač/rozbočovač pro bezdrátové mikrofony a systém odposlechu
AU13		Anténní slučovač pro bezdrátové mikrofony	2	ks		0,-	Aktivní anténní slučovač 4:1 možnost regulace útlumu na každé anténě separátně.
AU14		Bezdrátový systém odposlechu	4	ks		0,-	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.
AU15		Akumulátor pro přijímač	8	ks		0,-	Systémový Li-ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.
AU16		Dvojitá nabíječka bez zdroje	4	ks		0,-	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.
AU17		Zdroj pro nabíječku	2	ks		0,-	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.
AU18		Anténa systému odposlechu	11	ks		0,-	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.
AU19		Držák antény	11	ks		0,-	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.
AU20		Anténní slučovač pro odposlech	1	ks		0,-	Aktivní anténní slučovač pro systém odposlechu. 4:1.
AU21		Reprosoustava - Soundbar	3	ks		0,-	Aktivní instalační reprodustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0,5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zeď.
AU22		Stolní reprodustava	4	ks		0,-	Stolní aktivní reprodustava pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reprodustava, ovladač hlasitosti.
AU23		Sluchátkový zesilovač	4	ks		0,-	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.
AU24		Stolní mikrofon	4	ks		0,-	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.
AU25		Sluchátka	4	ks		0,-	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1m / kroucený
AU26		Stropní mikrofon	1	ks		0,-	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva, pro stropní montáž
AU27		Koncový zesilovač	1	ks		0,-	Koncový zesilovač v miniaturním provedení pro instalaci do sanitky. Min. 20W (RMS), pasivní chlazení. Max. rozměry 120x50x180 mm. Včetně zdroje.
AU28		Reprosoustava do sanitky	1	ks		0,-	Reprosoustava do sanitky, min. 10W @ 8Ohm, citlivost min. 95 dB frekvenční rozsah max. 120Hz - min. 15kHz. Maximální rozměry - průměr (nebo šxv) 210 mm, hloubka 100 mm. Možnost přisazené instalace.
AU29		Koncový zesilovač	1	ks		0,-	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 40W / 10V, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode. Pasivní chlazení. Velikost max. 1/RU.
AU30		Koncový zesilovač	1	ks		0,-	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 300W / 4Ω, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode. Pasivní chlazení.
AU31		Reprosoustava	4	ks		0,-	Dvoupásmová reprodustava min. 8" + 3/4" - 1", pokrytí min. 90°x90°, výkon min. 200W / 8 Ω, citlivost min. 89dB, frekvenční rozsah max. 50Hz - min. 18kHz, polohovatelný držák na zeď, bílé provedení.
AU32		Reprosoustava aktivní	1	ks		0,-	Sestava 2 ks třípásmových reprodustav, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), max. 90 Hz - min. 16 kHz, linkový vstup, vč. nastavitelného nástěnného držáku a propojovacího kabelu, bílá barva.
AU33		Audio DSP server/mixážní matice	1	ks		0,-	Audio DSP server/mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante min. 64x64xkanálů. Min. 26 AEC procesingů pro stropní mikrofony a 6 VoIP kanálů, 6 VoIP kanálů, min. 4x analogový výstup.
AU34		Audio DSP mixážní matice	1	ks		0,-	Audio DSP mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante. Min. 12x AEC procesingů pro digitální bezdrátové mikrofony
AU35		Dante převodník	5	ks		0,-	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
AU36		Reposoustava stropní	6	ks		0,-	Stropní reprosoustava, min. parametry: 6W / 70_100V, max.65 Hz - min.16 kHz, (1W / 1m) min. 90 dB SPL, 120° pokrytí.
Video							
VD01		IP kamera PTZ	22	ks		0,-	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.
VD02		Držák kamery PTZ	22	ks		0,-	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.
VD03		IP kamera fixní	22	ks		0,-	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.
VD04		Držák kamery fixní	22	ks		0,-	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.
VD05		IP kamera diskrétní (pro sanitku)	2	ks		0,-	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 3 - min. 6 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 95°. Napájení PoE. Max. rozměry dome senzoru vzhledem k umístění v prostoru sanitky: průměr 100 mm, výška 100 mm. API pro integraci.
VD08		IP kamera na displej (pro dispečink)	2	ks		0,-	Mini IP kamera pro umístění na monitor s fixním objektivem f= max.3,8, horizontální úhel min. 90°. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. API pro integraci.
VD09		Enkodér	31	ks		0,-	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.
VD10		Dekodér	6	ks		0,-	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.
VD12		HDMI maticový přepínač	3	ks		0,-	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232
VD13		Převodník SDI na HDMI	2	ks		0,-	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50/720p/60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.
VD14		LCD displej 75"	7	ks		0,-	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN. Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.
VD15		Držák displeje 75"	7	ks		0,-	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost dodání výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.
VD16		LCD displej 55"	3	ks		0,-	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.
VD17		Držák displeje 55"	3	ks		0,-	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost dodání výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.
VD18		Projektor	1	ks		0,-	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 13 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.
VD19		Objektiv projektoru	1	ks		0,-	Objektiv projektoru. Širokoúhlý objektiv kompatibilní s datovým projektorem. Projekční vzdálenost - max. 0.55:1 objektiv se zoomem umožňujícím posun projektoru při šířce plátna 500 cm v rozsahu min. 50cm při zachování plné šíře obrazu.
VD20		Projektor	1	ks		0,-	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 6 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.
VD21		Stropní držák projektoru	2	ks		0,-	Univerzální držák - komplet vč. univerzálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.
VD22		Projekční plátno bezrámečkové	1	ks		0,-	Projekční plátno pevné na stěnu, bez viditelného rámečku. Šířka obrazu 500 cm, formát 16:9.
VD23		Projekční plátno rámové	1	ks		0,-	Projekční plátno pevné na stěnu, s černým rámečkem. Šířka obrazu 240 cm, formát 16:9.
VD24		Multimediální přehrávač	2	ks		0,-	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, uložení dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené zprávy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.
PC technika							
PC01		PC pro Simulační systém	7	ks		0,-	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet mř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
PC04		PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	4	ks		0,-	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události
PC02		Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	4	ks		0,-	LCD displej. VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle. Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.
PC03		Tablet pro simulaci a debriefing	4	ks		0,-	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložiště min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.
Řídicí systém							
RS01		Kontrolér řídicího systému	4	ks		0,-	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.
RS03		Dotykový panel	5	ks		0,-	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem
RS04		Dotykový panel	1	ks		0,-	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.
Simulační systém							
SS01		Simulační systém - SW řízení a nahrávání	4	ks		0,-	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.
SS04		Simulační systém - SW licence pro videostream	59	ks		0,-	License SW pro další video stream (kamera, enkodér).
SS05		Simulační systém - SW licence pro mikrofon	39	ks		0,-	License SW pro další mikrofonní vstup.
SS07		Simulační systém - server SW	1	ks		0,-	Software pro řízení a nahrávání simulací - serverová licence (jedna licence pro celý systém), včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému.
SS09		Simulační systém - HW server	1	ks		0,-	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.
SS10		Simulační systém - HW server nahrávání	1	ks		0,-	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému a nahrávání. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Úložiště pro nahrávky min.16 TB čisté úložné kapacity chráněné RAID5 s minimálně třemi disky. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.
SS11		Dante akcelerátor	1	ks		0,-	Dante akcelerátor pro instalaci do serveru.
Instalační komponenty							
IK01		Přípojné místo do stolu	4	ks		0,-	Přípojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).
IK02		Vybavení rozvaděče	1	ks		0,-	Vybavení stávajícího 19" rozvaděče - police, montážní příslušenství, rozvody 230VAC, rackové uchytý.
IK03		Drobný montážní materiál	25	ks		0,-	Drobný montážní materiál
Kabely a konektory							
CAB01		Kabel STP cat.6A	1500	m		0,-	Stíněný kabel CAT6 s LSOH pláštěm.
CAB02		Keyston pro FTP cat.6A	20	ks		0,-	Konektor keystone samořezný cat.6A.
CAB03		RF kabel pro antény	1200	ks		0,-	Koaxiální kabel pro RF signály, Impedance 50 ohm. Bezhalogenový, oheň retardující.
CAB04		Kabel 3x1,5	40	m		0,-	Kabel pro 100V repro rozvod - 3x1,5 v nehořlavém provedení.
CAB05		Kabel HDMI 1m	54	m		0,-	Kabel pro rozlišení 4K*2K @ 60Hz, 99.9% měděný vodič nebo postříbřené měděné jádro. Vysoce kvalitní HDMI konektor, 15 µm zlacený na styčných plochách. Trojitě stíněný kabel a extra stínění v konektoru. Délka 1m.
CAB06		Patch kabel CAT6 SFTP PVC	40	ks		0,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 1m
CAB07		Patch kabel CAT6 SFTP PVC	150	ks		0,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 2m
CAB08		Patch kabel CAT6 SFTP PVC	60	ks		0,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 5m
CAB09		Audio propojovací kabeláž	12	ks		0,-	Propojovací audio kabeláž
Služby instalace							
IN01		Instalace techniky	102	hod		0,-	Instalace video techniky (Displeje včetně držáků, Projektory včetně držáků, Projekční plochy, Kamery,)
IN02		Instalace techniky	74	hod		0,-	Instalace audio techniky (Reproduktory, Mikrofony, Digitální audiomatice)
IN03		Instalace techniky	90	hod		0,-	Instalace kabeláže včetně konektorů (Příprava a pokládka kabelového svazku. Konektory: audio, video, řízení, napájení.)
IN04		Instalace techniky	32	hod		0,-	Instalace interfacové techniky (Instalace interfacové techniky včetně enkodérů a dekodérů, přístrojové skříně a rozvaděče. Vytvázení kabeláže a zapojení napájení)
IN05		Instalace techniky	12	hod		0,-	Instalace řídicího systému (Řídicí jednotka, Ovládací prvky, Silové vypínače ovládané z ŘS)
IN06		Instalace techniky	34	hod		0,-	Další práce (Vykládka/nakládka a stavba lešení. Úklid materiálu, nářadí, likvidace obalů. Pronájem lešení.)

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
IN07		Instalace techniky	96	hod		0,-	Programování a SW práce (Řídicí systém, Režimy a předvolby na dotykovém panelu, Programování silových okruhů, Tvorba manuálu pro systém)
IN08		Instalace techniky	144	hod		0,-	IT práce nastavení Simulačního systému (Instalace a nastavení PC a serverů, Konfigurace systému, Konzultace)
IN09		Instalace techniky	6	hod		0,-	Instalace informačního systému (Instalace přehrávačů, Konfigurace, Instalace SW, Zprovoznění systému)
IN10		Instalace techniky	65	hod		0,-	Koordinace výstavby, organizace instalace
IN11		Instalace techniky	89	hod		0,-	Projektová dokumentace, příprava, inženýring, předání, školení (Doplnění projektové dokumentace před akcí. Přejímka stavební připravenosti, převzetí místa instalace. Projektová dokumentace skutečného stavu. Předání díla. Zaškolení uživatele. Inženýring - vedení instalace. Systémové testy.)
IN12		Instalace techniky	1	kpl		0,-	Doprava

Celkem bez instalace	0,-
Za služby	0,-
Celkem	0,-

Rekapitulace

pořadové číslo	popis	cena za jednotku bez DPH	počet	cena celkem bez DPH
AV TECHNOLOGIE				
1.	C105 - Denní místnost studentů	0 Kč	1	0 Kč
1.	C106b - Cvičný byt - koupelna	0 Kč	1	0 Kč
2.	C107a - Cvičný byt - kuchyňka	0 Kč	1	0 Kč
3.	C107b - Cvičný byt - ložnice	0 Kč	1	0 Kč
4.	C108 - Softwarová učebna (debriefing)	0 Kč	1	0 Kč
5.	C109 - Operační středisko	0 Kč	1	0 Kč
6.	D101 - Multifunkční příjmový prostor (debriefing)	0 Kč	1	0 Kč
7.	D102 - Velín	0 Kč	1	0 Kč
8.	D103 - Urgentní příjem	0 Kč	1	0 Kč
9.	D104 - Chodba	0 Kč	1	0 Kč
10.	D105 - ARO, JIP	0 Kč	1	0 Kč
11.	D106 - Lůžko JIP	0 Kč	1	0 Kč
12.	D108 - Čekárna	0 Kč	1	0 Kč
13.	E112 - Chirurgický sál, traumatologie	0 Kč	1	0 Kč
14.	C206 - Seminární místnost (debriefing)	0 Kč	1	0 Kč
15.	C207 - Pracovna techniků	0 Kč	1	0 Kč
16.	D201 - Porodnické, neonatologie	0 Kč	1	0 Kč
17.	D202 - JIP pediatrie	0 Kč	1	0 Kč
18.	D203 - Endoskopický sálek	0 Kč	1	0 Kč
19.	D204 - Nemocniční pokoj	0 Kč	1	0 Kč
20.	D206 - Chirurgické simulační středisko (debriefing)	0 Kč	1	0 Kč
21.	D207 - Miniinvasivní simulační středisko	0 Kč	1	0 Kč
22.	E203 - Ergoterapie	0 Kč	1	0 Kč
23.	E205 - Rehabilitace (cvičebna)	0 Kč	1	0 Kč
24.	E208 - Chodba	0 Kč	1	0 Kč
25.	E213 - Server	0 Kč	1	0 Kč
26.	Instalační materiál, instalace	0 Kč	1	0 Kč
AV TECHNOLOGIE - cena celkem bez DPH:				0 Kč

Poznámka 1: Rozpočítované ceny jsou kalkulovány v cenové hladině platné v době dokončení projektové dokumentace.

Poznámka 2: Doporučujeme revizi projektové dokumentace, uběhne-li od termínu zpracování projektu do realizace období delší než 12 měsíců.

Poznámka 3: U položek, kde není uvedeno jinak, platí standardní **dvouletá záruka**. V případě odchylného požadavku zadavatele je potřeba uvažovat náklady za rozšíření takové záruky. V případě že výrobce na daný produkt poskytuje záruku delší než dva roky, bude uplatněna délka záruky stanovená výrobcem.

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C105 - Denní místnost studentů									
1	VD16	LCD displej 55"	0	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD17	Držák displeje 55"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD24	Multimediální přehrávač	0	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, uložení dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené správy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C106b - Cvičný byt - koupelna									
1	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktorová soustava. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C107a - Cvičný byt - kuchyňka									
1	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reprodukt. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C107b - Cvičný byt - ložnice									
1	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktorová soustava. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C108 - Softwarová učebna (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	0	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	0	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI/HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI/HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU21	Reprosoustava - Soundbar	0	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0.5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zed.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	IK01	Připojné místo do stolu	0	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	RS01	Kontrolér řídicího systému	0	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	RS03	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C109 - Operační středisko									
1	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD08	IP kamera na displej (pro dispečink)	0	Mini IP kamera pro umístění na monitor s fixním objektivem f= max.3,8, horizontální úhel min. 90°. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	7	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD20	Projektor	0	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 6 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD21	Stropní držák projektoru	0	Univerzální držák - komplet vč. univerzálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	VD23	Projekční plátno rámové	0	Projekční plátno pevné na stěnu, s černým rámečkem. Šířka obrazu 240 cm, formát 16:9.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
13	AU32	Reprosoustava aktivní	0	Sestava 2 ks třípásmových reprosoustav, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), max. 90 Hz - min. 16 kHz, linkový vstup, vč. nastavitelného nástěnného držáku a propojovacího kabelu, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
14	IK01	Připojné místo do stolu	0	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
15	RS03	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D101 - Multifunkční příjmový prostor (debriefing)									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD18	Projektor	0	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 13 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD19	Objektiv projektoru	0	Objektiv projektoru. Širokoúhlý objektiv kompatibilní s datovým projektorem. Projekční vzdálenost - max. 0.55:1 objektiv se zoomem umožňujícím posun projektoru při šířce plátna 500 cm v rozsahu min. 50cm při zachování plné šíře obrazu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD21	Stropní držák projektoru	0	Univerzální držák - komplet vč. univerzálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	VD22	Projekční plátno bezrámečkové	0	Projekční plátno pevné na stěnu, bez viditelného rámečku. Šířka obrazu 500 cm, formát 16:9.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktora. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz - min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU07	Dante převodník	0	Dante - min. 2x XLR line výstup, min. parametry: max. 50Hz - min. 20kHz, napájení PoE	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU31	Reproduktora	0	Dvoupásmová reproduktora min. 8" + 3/4" - 1", pokrytí min. 90° x90°, výkon min. 200W / 8 Ω, citlivost min. 89dB, frekvenční rozsah max. 50Hz - min. 18kHz, polohovatelný držák na zeď, bílé provedení.	ks	4	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU30	Koncový zesilovač	0	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 300W / 4Ω, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode. Pasivní chlazení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
13	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
14	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
15	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
16	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
17	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D102 - Velín									
1	PC04	PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	0	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	PC02	Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	0	LCD displej. VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x 1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle. Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	PC03	Tablet pro simulaci a debriefing	0	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložiště min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU22	Stolní reprosoustava	0	Stolní aktivní reprosoustava pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reprosoustava, ovladač hlasitosti.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
5	AU23	Sluchátkový zesilovač	0	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU24	Stolní mikrofon	0	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU25	Sluchátka	0	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1 m / kroucený	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU08	Dvojitá nabíječka se zdrojem	0	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU14	Bezdrátový systém odposlechu	0	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU15	Akumulátor pro přijímač	0	Systémový Li-ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.	ks	4	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU16	Dvojitá nabíječka bez zdroje	0	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU17	Zdroj pro nabíječku	0	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
13	AU35	Dante převodník	0	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
14	SS01	Simulační systém - SW řízení a nahrávání	0	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
15	SS04	Simulační systém - SW licence pro videostream	0	Licence SW pro další video stream (kamera, enkodér).	ks	31	- Kč	- Kč	- Kč
16	SS05	Simulační systém - SW licence pro mikrofon	0	Licence SW pro další mikrofonní vstup.	ks	26	- Kč	- Kč	- Kč
17	RS04	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D103 - Urgentní příjem									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND I HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D104 - Chodba									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD05	IP kamera diskrétní (pro sanitky)	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 3 - min. 6 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 95°. Napájení PoE. Max. rozměry dome senzoru vzhledem k umístění v prostoru sanitky: průměr 100 mm, výška 100 mm. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU26	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva, pro stropní montáž.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU27	Koncový zesilovač	0	Koncový zesilovač v miniaturním provedení pro instalaci do sanitky. Min. 20W (RMS), pasivní chlazení. Max. rozměry 120x50x180 mm. Včetně zdroje.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU28	Reprosoustava do sanitky	0	Reprosoustava do sanitky, min. 10W @ 8Ohm, citlivost min. 95 dB frekvenční rozsah max. 120Hz - min. 15kHz. Maximální rozměry - průměr (nebo šxv) 210 mm, hloubka 100 mm. Možnost přisazené instalace.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU35	Dante převodník	0	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D105 - ARO, JIP									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND I HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D106 - Lůžko JIP									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofónů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofónů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D108 - Čekárna									
1	VD16	LCD displej 55"	0	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD17	Držák displeje 55"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD24	Multimediální přehrávač	0	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, uložení dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené správy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E112 - Chirurgický sál, traumatologie									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD13	Převodník SDI na HDMI	0	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50, 720p60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C206 - Seminární místnost (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	0	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	0	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU36	Reprosoustava stropní	0	Stropní reprosoustava, min. parametry: 6W / 70_100V, max.65 Hz - min.16 kHz, (1W / 1m) min. 90 dB SPL, 120° pokrytí.	ks	6	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU29	Koncový zesilovač	0	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 40W / 10V, individuální nastavení výšek a basů pro vstup, sleep mode. Pasivní chlazení. Velikost max. 1RU.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	IK01	Připojné místo do stolu	0	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	RS01	Kontrolér řídicího systému	0	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	RS03	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C207 - Pracovna techniků									
1	PC04	PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	0	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	PC02	Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	0	LCD displej. VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x 1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle. Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	PC03	Tablet pro simulaci a debriefing	0	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložné min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU22	Stolní reproduktory	0	Stolní aktivní reproduktory pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reproduktory, ovladač hlasitosti.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
5	AU23	Sluchátkový zesilovač	0	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU24	Stolní mikrofon	0	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU25	Sluchátka	0	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1 m / kroucený	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU08	Dvojitá nabíječka se zdrojem	0	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU14	Bezdrátový systém odposlechu	0	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU15	Akumulátor pro přijímač	0	Systémový Li-ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.	ks	4	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU16	Dvojitá nabíječka bez zdroje	0	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU17	Zdroj pro nabíječku	0	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
13	AU35	Dante převodník	0	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
14	SS01	Simulační systém - SW řízení a nahrávání	0	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
15	SS04	Simulační systém - SW licence pro videostream	0	Licence SW pro další video stream (kamera, enkodér).	ks	28	- Kč	- Kč	- Kč
16	SS05	Simulační systém - SW licence pro mikrofon	0	Licence SW pro další mikrofonní vstup.	ks	13	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D201 - Porodnické, neonatologie									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND I HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D202 - JIP pediatrie									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND I HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D203 - Endoskopický sálek									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD13	Převodník SDI na HDMI	0	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50, 720p/60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
7	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	VD16	LCD displej 55"	0	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	VD17	Držák displeje 55"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktora. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
13	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
14	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
15	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
16	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D204 - Nemocniční pokoj									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND I HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D206 - Chirurgické simulační středisko (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	0	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	0	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU21	Reprosoustava - Soundbar	0	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0.5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zed.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	IK01	Připojné místo do stolu	0	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	RS01	Kontrolér řídicího systému	0	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	RS03	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D207 - Miniinvasivní simulační středisko									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	VD09	Enkodér	0	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	9	- Kč	- Kč	- Kč
4	VD10	Dekodér	0	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	VD14	LCD displej 75"	0	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN. Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
6	VD15	Držák displeje 75"	0	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 16 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU21	Reprosoustava - Soundbar	0	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0.5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zed.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
9	PC01	PC pro Simulační systém	0	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	RS03	Dotykový panel	0	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E203 - Ergoterapie									
1	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E205 - Rehabilitace (cvičebna)									
1	VD03	IP kamera fixní	0	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	7	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	0	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	7	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU01	Stropní mikrofon	0	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU03	Stropní reproduktorová soustava	0	Dvoupásmová aktivní podhledová reprodukt. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz – min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
5	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU18	Anténa systému odposlechu	0	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU19	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E208 - Chodba									
1	VD01	IP kamera PTZ	0	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	0	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	3	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofónů	0	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU11	Držák antény	0	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofónů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E213 - Server									
1	AU33	Audio DSP server/mixážní matice	0	Audio DSP server/mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante min. 64x64xkanálů. Min. 26 AEC procesingů pro stropní mikrofony a 6 VoIP kanálů, 6 VoIP kanálů, min. 4x analogový výstup.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
2	AU34	Audio DSP mixážní matice	0	Audio DSP mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante. Min. 12x AEC procesingů pro digitální bezdrátové mikrofony	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
3	AU02	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony	0	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony, kompatibilní s použitými stropními mikrofony, napájení mikrofonů, PoE.	ks	5	- Kč	- Kč	- Kč
4	AU04	Bezdrátový mikrofon - přijímač	0	Digitální UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. parametry: frekvenční rozsah max. 80Hz- min. 15kHz, UHF přenosné přeladitelné pásmo v rozsahu max. 520 MHz - min. 570 MHz, digitální přenos, diverzní příjem, nastavení systému IR nebo Bluetooth, výkon vysílače min. 10 mW, provoz min. 5 hodin, symetrický výstup, kompatibilní s AA bateriemi, vč. mont. úchytů	ks	12	- Kč	- Kč	- Kč
5	AU05	Rackový adaptér	0	19" rackový adaptér pro přijímače bezdrátových mikrofonů a příslušenství	ks	6	- Kč	- Kč	- Kč
6	AU06	Anténní rozbočovač	0	Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 520 - 570 MHz, impedance 50 Ω, napájecí zdroj, výška 1U.	ks	4	- Kč	- Kč	- Kč
7	AU12	Pasivní anténní slučovač/rozbočovač	0	Anténní slučovač/rozbočovač pro bezdrátové mikrofony a systém odposlechu	ks	18	- Kč	- Kč	- Kč
8	AU13	Anténní slučovač pro bezdrátové mikrofony	0	Aktivní anténní slučovač 4:1, možnost regulace útlumu na každé anténě separátně.	ks	2	- Kč	- Kč	- Kč
9	AU20	Anténní slučovač pro odposlech	0	Aktivní anténní slučovač pro systém odposlechu. 4:1.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
10	IK02	Vybavení rozvaděče	0	Vybavení stávajícího 19" rozvaděče - police, montážní příslušenství, rozvody 230VAC, rackové úchyty.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
11	RS01	Kontrolér řídicího systému	0	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
12	SS07	Simulační systém - server SW	0	Software pro řízení a nahrávání simulací - serverová licence (jedna licence pro celý systém), včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
13	SS09	Simulační systém - HW server	0	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolou. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
14	SS10	Simulační systém - HW server nahrávání	0	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému a nahrávání. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Úložiště pro nahrávky min.16 TB čisté úložné kapacity chráněné RAID5 s minimálně třemi disky. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolou. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
15	SS11	Dante akcelérátor	0	Dante akcelérátor pro instalaci do serveru.	ks	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

přídavné číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
Instalační materiál, instalace									
1	CAB01	Kabel STP cat.6A	0	Stíněný kabel CAT6 s LSOH pláštěm.	m	1500	- Kč	- Kč	- Kč
2	CAB02	Keyston pro FTP cat.6A	0	Konektor keystone samolepný cat.6A.	ks	20	- Kč	- Kč	- Kč
3	CAB03	RF kabel pro antény	0	Koaxiální kabel pro RF signály. Impedance 50 ohm. Bezhalogenový, oheň retardující.	ks	1200	- Kč	- Kč	- Kč
4	CAB04	Kabel 3x1,5	0	Kabel pro 100V repro rozvod - 3x1,5 v nehořlavém provedení.	m	40	- Kč	- Kč	- Kč
5	CAB05	Kabel HDMI 1m	0	Kabel pro rozlišení 4K*2K @ 60Hz, 99.9% měděný vodič nebo posílené měděné jádro. Vysoké kvalitní HDMI konektor, 15 µm zlatý na styčných plochách. Trojitě stíněný kabel a extra stínění v konektoru. Délka 1m.	ks	54	- Kč	- Kč	- Kč
6	CAB06	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	0	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 1m	ks	40	- Kč	- Kč	- Kč
7	CAB07	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	0	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 2m	ks	150	- Kč	- Kč	- Kč
8	CAB08	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	0	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 5m	ks	60	- Kč	- Kč	- Kč
9	CAB09	Audio propojovací kabeláž	0	Propojovací audio kabeláž	ks	12	- Kč	- Kč	- Kč
10	IK03	Drobný montážní materiál	0	Drobný montážní materiál	ks	25	- Kč	- Kč	- Kč
11	IN01	Instalace techniky	0	Instalace video techniky (Displeje včetně držáků, Projektorů včetně držáků, Projekční plochy, Kamery.)	hod	102	- Kč	- Kč	- Kč
12	IN02	Instalace techniky	0	Instalace audio techniky (Reproduktory, Mikrofony, Digitální audiomatice)	hod	74	- Kč	- Kč	- Kč
13	IN03	Instalace techniky	0	Instalace kabeláže včetně konektorů (Příprava a pokládka kabelového svazku. Konektory: audio, video, řízení, napájení.)	hod	90	- Kč	- Kč	- Kč
14	IN04	Instalace techniky	0	Instalace interfacové techniky (Instalace interfacové techniky včetně enkodérů a dekodérů, přístrojové skříně a rozvaděče. Vyzvánění kabeláže a zapojení napájení)	hod	32	- Kč	- Kč	- Kč
15	IN05	Instalace techniky	0	Instalace řídicího systému (Řídicí jednotka, Ovládací prvky, Silové vypínače ovládané z RS)	hod	12	- Kč	- Kč	- Kč
16	IN06	Instalace techniky	0	Další práce (Vykládka/nakládka a stavba lešení. Uklid materiálu, nářadí, likvidace obalů. Pronájem lešení.)	hod	34	- Kč	- Kč	- Kč
17	IN07	Instalace techniky	0	Programování a SW práce (Řídicí systém, Režimy a předvolby na dotykovém panelu, Programování silových okruhů, Tvorba manuálu pro systém)	hod	96	- Kč	- Kč	- Kč
18	IN08	Instalace techniky	0	IT práce nastavení Simulačního systému (Instalace a nastavení PC a serverů, Konfigurace systému, Konzultace)	hod	144	- Kč	- Kč	- Kč
19	IN09	Instalace techniky	0	Instalace informačního systému (Instalace přehrávačů, Konfigurace, Instalace SW, Zprovoznění systému)	hod	6	- Kč	- Kč	- Kč
20	IN10	Instalace techniky	0	Koordinace výstavby, organizace instalace	hod	65	- Kč	- Kč	- Kč
21	IN11	Instalace techniky	0	Projektová dokumentace, příprava, inženýring, předání, školení (Doplnění projektové dokumentace před akcí. Přejímka stavební připravenosti, převzetí místa instalace. Projektová dokumentace skutečného stavu. Předání díla. Zaškolení uživatele. Inženýring - vedení instalace. Systémové testy.)	hod	89	- Kč	- Kč	- Kč
22	IN12	Instalace techniky	0	Doprava	kpl	1	- Kč	- Kč	- Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									- Kč

Příloha č. 2 - Oceněný položkový rozpočet
Příloha je vložena na následující straně

Název stavby: SIMULAČNÍ CENTRUM CVIČNÁ NEMOCNICE Objekt: Lékařská fakulta, Ostravská univerzita Zpracovatel dílu: Jiří Jelínek							
kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
Audio							
AU01	Audix M55WD	Stropní mikrofon	20	ks	10 911,-	218 220,-	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.,
AU02	Audix DN4	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony	5	ks	16 390,-	81 950,-	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony, kompatibilní s použitými stropními mikrofony, napájení mikrofonů, PoE.
AU03	Shure MXN5W-C+TB-V	Stropní reproduktorová soustava	18	ks	10 326,-	185 868,-	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.
AU04	Sennheiser EW-D ME3 SET (R1-6)	Bezdrátový mikrofon - přijímač	12	ks	15 257,-	183 084,-	Digitální UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. parametry: frekvenční rozsah max. 80Hz- min. 15kHz, UHF přenosné přeladitelné pásmo v rozsahu max. 520 MHz - min. 570 MHz, digitální přenos, diverzitní příjem, nastavení systému IR nebo Bluetooth, výkon vysílače min. 10 mW, provoz min. 5 hodin, symetrický výstup, kompatibilní s AA bateriemi, vč. mont. úchytů
AU05	Sennheiser SENG3	Rackový adaptér	6	ks	1 018,-	6 108,-	19" rackový adaptér pro přijímače bezdrátových mikrofonů a příslušenství
AU06	Sennheiser EW-D ASA (Q-R-S)	Anténní rozbočovač	4	ks	12 437,-	49 748,-	Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 520 - 570 MHz, impedance 50 Ω, napájecí zdroj, výška 1U.
AU07	Dante AVIO 2-Channel Analog Output	Dante převodník	1	ks	4 422,-	4 422,-	Dante - min. 2x XLR line výstup, min. parametry: max. 50Hz - min. 20kHz, napájení PoE
AU08	Sennheiser EW-D - CHARGING SET	Dvojitá nabíječka se zdrojem	6	ks	3 039,-	18 234,-	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů.
AU10	Sennheiser ADP UHF	Anténa bezdrátových mikrofonů	24	ks	6 094,-	146 256,-	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.
AU11	K&M 221a + K&M 19695	Držák antény	24	ks	771,-	18 504,-	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.
AU12	ZAPD21	Pasivní anténní slučovač/rozbočovač	18	ks	4 596,-	82 728,-	Anténní slučovač/rozbočovač pro bezdrátové mikrofony a systém odposlechu
AU13	RF Venue 4 Zone	Anténní slučovač pro bezdrátové mikrofony	2	ks	19 589,-	39 178,-	Aktivní anténní slučovač 4:1, možnost regulace útlumu na každé anténě separátně.
AU14	Sennheiser ew IEM G4-TWIN	Bezdrátový systém odposlechu	4	ks	27 475,-	109 900,-	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.
AU15	Sennheiser BA 2015	Akumulátor pro přijímač	8	ks	1 300,-	10 400,-	Systémový Li-ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.
AU16	Sennheiser L 2015	Dvojitá nabíječka bez zdroje	4	ks	3 305,-	13 220,-	Systémová dvojitá nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.
AU17	Sennheiser NT 3-1	Zdroj pro nabíječku	2	ks	2 678,-	5 356,-	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.
AU18	Sennheiser A 1031-U	Anténa systému odposlechu	11	ks	3 093,-	34 023,-	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.
AU19	K&M 221a	Držák antény	11	ks	383,-	4 213,-	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.
AU20	Sennheiser AC 41	Anténní slučovač pro odposlech	1	ks	15 547,-	15 547,-	Aktivní anténní slučovač pro systém odposlechu. 4:1.
AU21	JBL Harman Pro Pro SoundBar PSB-1	Reprosoustava - Soundbar	3	ks	5 172,-	15 516,-	Aktivní instalační reproduktava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0,5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zeď.
AU22	BOSE Companion 2 III	Stolní reproduktava	4	ks	2 985,-	11 940,-	Stolní aktivní reproduktava pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reproduktava, ovladač hlasitosti.
AU23	Samson QH4	Sluchátkový zesilovač	4	ks	2 145,-	8 580,-	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.
AU24	SIMStation	Stolní mikrofon	4	ks	9 493,-	37 972,-	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.
AU25	Sennheiser HD 280-PRO	Sluchátka	4	ks	2 225,-	8 900,-	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1m / kroucený
AU26	Audix M40W	Stropní mikrofon	1	ks	7 826,-	7 826,-	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva, pro stropní montáž
AU27	AUDAC AMP20MK2	Koncový zesilovač	1	ks	3 658,-	3 658,-	Koncový zesilovač v miniaturním provedení pro instalaci do sanitky. Min. 20W (RMS), pasivní chlazení. Max. rozměry 120x50x180 mm. Včetně zdroje.
AU28	AUDAC NELO706/W	Reprosoustava do sanitky	1	ks	663,-	663,-	Reprosoustava do sanitky, min. 10W @ 80hm, citlivost min. 95 dB frekvenční rozsah max. 120Hz - min. 15kHz. Maximální rozměry - průměr (nebo šxv) 210 mm, hloubka 100 mm. Možnost přisazené instalace.
AU29	JBL Harman PRO CSA 240Z	Koncový zesilovač	1	ks	10 045,-	10 045,-	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 40W / 10V, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode, Pasivní chlazení. Velikost max. 1/RU.
AU30	JBL Harman PRO CSA 2300Z	Koncový zesilovač	1	ks	16 721,-	16 721,-	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 300W / 4Ω, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode, Pasivní chlazení.
AU31	JBL Harman PRO CONTROL 28-1L-WH	Reprosoustava	4	ks	7 045,-	28 180,-	Dvoupásmová reproduktava min. 8" + 3/4" - 1", pokrytí min. 90°x90° , výkon min. 200W / 8 Ω, citlivost min. 89dB, frekvenční rozsah max. 50Hz - min. 18kHz, polohovatelný držák na zeď, bílé provedení.

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet mř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
AU32	Audac LX503MK2/W	Reprosoustava aktivní	1	ks	3 884,-	3 884,-	Sestava 2 ks třípásmových reprosoustav, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), max. 90 Hz - min. 16 kHz, linkový vstup, vč. nastavitelného nástěnného držáku a propojovacího kabelu, bílá barva.
AU33	Biamp Tesira Server I/O + 2x Biamp Tesira DSP-2 + 7x Biamp Tesira SEC-4 + 3x Biamp Tesira SVC-2+1x Biamp Tesira DAN-1 + Biamp Tesira SOC4	Audio DSP server/mixážní matice	1	ks	319 287,-	319 287,-	Audio DSP server/mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante min. 64x64xkanálů. Min. 26 AEC procesingů pro stropní mikrofony a 6 VoIP kanálů, 6 VoIP kanálů, min. 4x analogový výstup.
AU34	Biamp Tesira Forte DAN CI	Audio DSP mixážní matice	1	ks	71 793,-	71 793,-	Audio DSP mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante. Min. 12x AEC procesingů pro digitální bezdrátové mikrofony
AU35	Shure ANI22 XLR	Dante převodník	5	ks	11 395,-	56 975,-	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.
AU36	JBL Harman PRO 8124	Reprosoustava stropní	6	ks	877,-	5 262,-	Stropní reprosoustava, min. parametry: 6W / 70_100V, max.65 Hz - min.16 kHz, (1W / 1m) min. 90 dB SPL, 120° pokrytí.
Video							
VD01	AXIS M5525-E	IP kamera PTZ	22	ks	23 818,-	523 996,-	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.
VD02	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák kamery PTZ	22	ks	3 854,-	84 788,-	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.
VD03	AXIS M1135	IP kamera fixní	22	ks	9 993,-	219 846,-	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.
VD04	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák kamery fixní	22	ks	3 193,-	70 246,-	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.
VD05	AXIS P1275	IP kamera diskretní (pro sanitku)	2	ks	9 077,-	18 154,-	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 3 - min. 6 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 95°. Napájení PoE. Max. rozměry dome senzoru vzhledem k umístění v prostoru sanitky: průměr 100 mm, výška 100 mm. API pro integraci.
VD08	AXIS P1265	IP kamera na displej (pro dispečink)	2	ks	9 077,-	18 154,-	Mini IP kamera pro umístění na monitor s fixním objektivem f= max.3,8, horizontální úhel min. 90°. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. API pro integraci.
VD09	TBS-2603 AU	Enkodér	31	ks	16 051,-	497 581,-	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.
VD10	Kiloview D300	Dekodér	6	ks	13 379,-	80 274,-	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.
VD12	Lightware MMX4x2-HDMI	HDMI maticový přepínač	3	ks	21 096,-	63 288,-	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232
VD13	Blackmagic Micro Converter SDI 3G to HDMI	Převodník SDI na HDMI	2	ks	5 676,-	11 352,-	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50,720p/60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.
VD14	Optoma 5751RK	LCD displej 75"	7	ks	83 347,-	583 429,-	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN. Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.
VD15	Chief XSM1U	Držák displeje 75"	7	ks	4 493,-	31 451,-	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.
VD16	Panasonic TH-55CQE1	LCD displej 55"	3	ks	21 096,-	63 288,-	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.
VD17	Chief LSM1U	Držák displeje 55"	3	ks	3 490,-	10 470,-	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.
VD18	Panasonic PT-MZ13KL	Projektor	1	ks	322 868,-	322 868,-	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 13 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.
VD19	Panasonic ET-EMW300	Objektiv projektoru	1	ks	99 488,-	99 488,-	Objektiv projektoru. Širokoúhlý objektiv kompatibilní s datovým projektorem. Projekční vzdálenost - max. 0.55:1 objektiv se zoomem umožňujícím posun projektoru při šířce plátna 500 cm v rozsahu min. 50cm při zachování plně šíře obrazu.

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měr. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
VD20	Panasonic PT-VMZ61	Projektor	1	ks	57 646,-	57 646,-	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 6 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.
VD21	AV Media AVM držák projektoru 3	Stropní držák projektoru	2	ks	3 193,-	6 386,-	Univerzální držák - komplet vč. universálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.
VD22	Projecta Full Vision/JT Motors	Projekční plátno bezrámečkové	1	ks	70 597,-	70 597,-	Projekční plátno pevné na stěnu, bez viditelného rámečku. Šířka obrazu 500 cm, formát 16:9.
VD23	JT Motors Cineframe 75	Projekční plátno rámové	1	ks	15 884,-	15 884,-	Projekční plátno pevné na stěnu, s černým rámečkem. Šířka obrazu 240 cm, formát 16:9.
VD24	BrightSign HD1024 + Kingston 32GB 10 UHS-I	Multimediální přehrávač	2	ks	14 247,-	28 494,-	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, úložiště dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené zprávy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.
PC technika							
PC01	HP ProDesk 600 G6 DM	PC pro Simulační systém	7	ks	17 607,-	123 249,-	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.
PC04	HP ProDesk 600 G6 DM/Radeon RX Vega 8	PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	4	ks	21 817,-	87 268,-	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodu dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.
PC02	Samsung C49J89	Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	4	ks	21 997,-	87 988,-	LCD displej. VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x 1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle. Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.
PC03	Lenovo IdeaPad Duet 3 10IGL5	Tablet pro simulaci a debriefing	4	ks	13 000,-	52 000,-	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložiště min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.
Řídicí systém							
RS01	CUE controlCUE-two	Kontrolér řídicího systému	4	ks	25 018,-	100 072,-	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.
RS03	CUE touchCUE-7	Dotykový panel	5	ks	34 171,-	170 855,-	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.
RS04	CUE touchCUE-10	Dotykový panel	1	ks	38 018,-	38 018,-	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.
Simulační systém							
SS01	SIMStation Enterprise - SW pro řízení a nahrávání	Simulační systém - SW řízení a nahrávání	4	ks	125 322,-	501 288,-	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.
SS04	SIMStation Enterprise - SW pro videostream	Simulační systém - SW licence pro videostream	59	ks	23 678,-	1 397 002,-	Licence SW pro další video stream (kamera, enkodér).
SS05	SIMStation Enterprise - SW licence pro mikrofon	Simulační systém - SW licence pro mikrofon	39	ks	16 575,-	646 425,-	Licence SW pro další mikrofonní vstup.
SS07	SIMStation Enterprise - server SW	Simulační systém - server SW	1	ks	1 422 109,-	1 422 109,-	Software pro řízení a nahrávání simulací - serverová licence (jedna licence pro celý systém), včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému.
SS09	HPE ProLiant DL360	Simulační systém - HW server	1	ks	93 970,-	93 970,-	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.

kód v projektu	referenční typové označení	název - popis	počet měř. jednotek	měrná jednotka	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy
SS10	HPE ProLiant DL380 s 16TB v RAID5	Simulační systém - HW server nahrávání	1	ks	146 401,-	146 401,-	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému a nahrávání. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Úložiště pro nahrávky min. 16 TB čisté úložné kapacity chráněné RAID5 s minimálně třemi disky. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.
SS11	Yamaha AIC128-D	Dante akcelerátor	1	ks	21 359,-	21 359,-	Dante akcelerátor pro instalaci do serveru.
Instalační komponenty							
IK01	PanConnect SNOOK L, vytahovací kabely: 1xHDMI, 1xLAN, barevné provedení - možno volit dle vzorníku výrobce	Přípojně místo do stolu	4	ks	10 982,-	43 928,-	Přípojně místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).
IK02	Instalační materiál pro rozvaděč	Vybavení rozvaděče	1	ks	7 959,-	7 959,-	Vybavení stávajícího 19" rozvaděče - police, montážní příslušenství, rozvody 230VAC, rackové úchyty.
IK03	Drobný instalační materiál	Drobný montážní materiál	25	ks	796,-	19 900,-	Drobný montážní materiál
Kabely a konektory							
CAB01	Solarix SXKD-6A-STP-LSOH	Kabel STP cat.6A	1500	m	20,-	30 000,-	Stíněný kabel CAT6 s LSOH pláštěm.
CAB02	Solarix SXKJ-10G-STP-BK-SA 10G	Keyston pro FTP cat.6A	20	ks	81,-	1 620,-	Konektor keystone samočesný cat.6A.
CAB03	Klotz RG 213-HB FRNC	RF kabel pro antény	1200	ks	115,-	138 000,-	Koaxiální kabel pro RF signály. Impedance 50 ohm. Bezhalogenový, oheň retardující.
CAB04	CXKH	Kabel 3x1,5	40	m	27,-	1 080,-	Kabel pro 100V repro rozvod - 3x1,5 v nehořlavém provedení.
CAB05	VivoLink Pro HDMI Cable 1 Meter	Kabel HDMI 1m	54	m	167,-	9 018,-	Kabel pro rozlišení 4K*2K @ 60Hz, 99.9% měděný vodič nebo posílené měděné jádro. Vysoce kvalitní HDMI konektor, 15 µm zlacený na styčných plochách. Trojitě stíněný kabel a extra stínění v konektoru. Délka 1m.
CAB06	Solarix SOL-C6-315GY-1MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	40	ks	56,-	2 240,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 1m
CAB07	Solarix SOL-C6-315GY-2MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	150	ks	78,-	11 700,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 2m
CAB08	Solarix SOL-C6-315GY-5MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	60	ks	141,-	8 460,-	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 5m
CAB09	Audio	Audio propojovací kabeláž	12	ks	929,-	11 148,-	Propojovací audio kabeláž
Služby instalace							
IN01	Instalace práce	Instalace techniky	102	hod	946,-	96 492,-	Instalace video techniky (Displeje včetně držáků, Projektorů včetně držáků, Projekční plochy, Kamery,)
IN02	Instalace práce	Instalace techniky	74	hod	946,-	70 004,-	Instalace audio techniky (Reproduktory, Mikrofony, Digitální audiomatice)
IN03	Instalace práce	Instalace techniky	90	hod	820,-	73 800,-	Instalace kabeláže včetně konektorů (Příprava a pokládka kabelového svazku. Konektory: audio, video, řízení, napájení.)
IN04	Instalace práce	Instalace techniky	32	hod	946,-	30 272,-	Instalace interfacové techniky (Instalace interfacové techniky včetně enkodérů a dekodérů, přístrojové skříně a rozvaděče. Vyzvání kabeláže a zapojení napájení)
IN05	Instalace práce	Instalace techniky	12	hod	946,-	11 352,-	Instalace řídicího systému (Řídicí jednotka, Ovládací prvky, Silové vypínače ovládané z RS)
IN06	Instalace práce	Instalace techniky	34	hod	820,-	27 880,-	Další práce (Vykládka/nakládka a stavba lešení. Úklid materiálu, nářadí, likvidace obalů. Pronájem lešení.)
IN07	Instalace programování	Instalace techniky	96	hod	1 577,-	151 392,-	Programování a SW práce (Řídicí systém, Režimy a předvolby na dotykovém panelu, Programování silových okruhů, Tvorba manuálu pro systém)
IN08	Instalace práce	Instalace techniky	144	hod	3 679,-	529 776,-	IT práce nastavení Simulačního systému (Instalace a nastavení PC a serverů, Konfigurace systému, Konzultace)
IN09	Instalace práce	Instalace techniky	6	hod	1 577,-	9 462,-	Instalace informačního systému (Instalace přehrávačů, Konfigurace, Instalace SW, Zprovoznění systému)
IN10	Instalace práce	Instalace techniky	65	hod	1 577,-	102 505,-	Koordinace výstavby, organizace instalace
IN11	Instalace práce	Instalace techniky	89	hod	1 577,-	140 353,-	Projektová dokumentace, příprava, inženýring, předání, školení (Doplnění projektové dokumentace před akcí. Přejímka stavební připravenosti, převzetí místa instalace. Projektová dokumentace skutečného stavu. Předání díla. Zaškolení uživatele. Inženýring - vedení instalace. Systémové testy.)
IN12	Instalace doprava	Instalace techniky	1	kpl	68 315,-	68 315,-	Doprava

Celkem bez instalace	9 884 898,-
Za služby	1 311 603,-
Celkem	11 196 501,-

Rekapitulace

pořadové číslo	popis	cena za jednotku bez DPH	počet	cena celkem bez DPH
AV TECHNOLOGIE				
1.	C105 - Denní místnost studentů	38 833 Kč	1	38 833 Kč
1.	C106b - Cvičný byt - koupelna	41 288 Kč	1	41 288 Kč
2.	C107a - Cvičný byt - kuchyňka	68 960 Kč	1	68 960 Kč
3.	C107b - Cvičný byt - ložnice	65 571 Kč	1	65 571 Kč
4.	C108 - Softwarová učebna (debriefing)	319 156 Kč	1	319 156 Kč
5.	C109 - Operační středisko	314 830 Kč	1	314 830 Kč
6.	D101 - Multifunkční příjmový prostor (debriefing)	714 958 Kč	1	714 958 Kč
7.	D102 - Velín	1 702 299 Kč	1	1 702 299 Kč
8.	D103 - Urgentní příjem	146 536 Kč	1	146 536 Kč
9.	D104 - Chodba	152 104 Kč	1	152 104 Kč
10.	D105 - ARO, JIP	129 775 Kč	1	129 775 Kč
11.	D106 - Lůžko JIP	91 876 Kč	1	91 876 Kč
12.	D108 - Čekárna	38 833 Kč	1	38 833 Kč
13.	E112 - Chirurgický sál, traumatologie	117 079 Kč	1	117 079 Kč
14.	C206 - Seminární místnost (debriefing)	329 291 Kč	1	329 291 Kč
15.	C207 - Pracovna techniků	1 377 772 Kč	1	1 377 772 Kč
16.	D201 - Porodnické, neonatologie	123 024 Kč	1	123 024 Kč
17.	D202 - JIP pediatrie	133 350 Kč	1	133 350 Kč
18.	D203 - Endoskopický sálek	172 651 Kč	1	172 651 Kč
19.	D204 - Nemocniční pokoj	95 352 Kč	1	95 352 Kč
20.	D206 - Chirurgické simulační středisko (debriefing)	319 156 Kč	1	319 156 Kč
21.	D207 - Miniinvasivní simulační středisko	341 211 Kč	1	341 211 Kč
22.	E203 - Ergoterapie	24 097 Kč	1	24 097 Kč
23.	E205 - Rehabilitace (cvičebna)	130 745 Kč	1	130 745 Kč
24.	E208 - Chodba	96 746 Kč	1	96 746 Kč
25.	E213 - Server	2 566 239 Kč	1	2 566 239 Kč
26.	Instalační materiál, instalace	1 544 769 Kč	1	1 544 769 Kč
AV TECHNOLOGIE - cena celkem bez DPH:				11 196 501 Kč

Poznámka 1: Rozpočítované ceny jsou kalkulovány v cenové hladině platné v době dokončení projektové dokumentace.

Poznámka 2: Doporučujeme revizi projektové dokumentace, uběhne-li od termínu zpracování projektu do realizace období delší než 12 měsíců.

Poznámka 3: U položek, kde není uvedeno jinak, platí standardní dvouletá záruka. V případě odchylného požadavku zadavatele je potřeba uvažovat náklady za rozšíření takové záruky.

V případě že výrobce na daný produkt poskytuje záruku delší než dva roky, bude uplatněna délka záruky stanovená výrobcem.

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C105 - Denní místnost studentů									
1	VD16	LCD displej 55"	Panasonic TH-55CQE1	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
2	VD17	Držák displeje 55"	Chief LSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	3 490 Kč	3 490 Kč	3 490 Kč
3	VD24	Multimediální přehrávač	BrightSign HD1024 + Kingston 32GB 10 UHS-I	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, úložiště dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené zprávy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.	ks	1	14 247 Kč	14 247 Kč	14 247 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									38 833 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C106b - Cvičný byt - koupelna									
1	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktora, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	6 094 Kč	6 094 Kč	6 094 Kč
4	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	771 Kč	771 Kč	771 Kč
5	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
6	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									41 288 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C107a - Cvičný byt - kuchyňka									
1	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	6 094 Kč	6 094 Kč	6 094 Kč
4	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	771 Kč	771 Kč	771 Kč
5	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
6	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
7	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
8	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									68 960 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C107b - Cvičný byt - ložnice									
1	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
2	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
3	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
4	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
5	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
6	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
7	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
8	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									65 571 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C108 - Softwarová učebna (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	Optoma 5751RK	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	83 347 Kč	83 347 Kč	166 694 Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	Chief XSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	4 493 Kč	4 493 Kč	8 986 Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	Lightware MMX4x2-HDMI	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
4	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
5	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, GBit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
7	AU21	Reprosoustava - Soundbar	JBL Harman Pro Pro SoundBar PSB-1	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0,5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zeď.	ks	1	5 172 Kč	5 172 Kč	5 172 Kč
8	IK01	Přípojné místo do stolu	PanConnect SNOOK L, vytahovací kabely: 1xHDMI, 1xLAN, barevné provedení - možno volit dle vzorníku výrobce	Přípojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	10 982 Kč	10 982 Kč	10 982 Kč
9	RS01	Kontrolér řídicího systému	CUE controlCUE-two	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	25 018 Kč	25 018 Kč	25 018 Kč
10	RS03	Dotykový panel	CUE touchCUE-7	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	34 171 Kč	34 171 Kč	34 171 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									319 156 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C109 - Operační středisko									
1	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
3	VD08	IP kamera na displej (pro dispečink)	AXIS P1265	Mini IP kamera pro umístění na monitor s fixním objektivem f= max.3,8, horizontální úhel min. 90°. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. API pro integraci.	ks	2	9 077 Kč	9 077 Kč	18 154 Kč
4	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	7	16 051 Kč	16 051 Kč	112 357 Kč
5	VD20	Projektor	Panasonic PT-VMZ61	Konferenční datový projektor, světelný zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 6 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.	ks	1	57 646 Kč	57 646 Kč	57 646 Kč
6	VD21	Stropní držák projektoru	AV Media AVM držák projektoru 3	Univerzální držák - komplet vč. univerzálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
7	VD23	Projekční plátno rámové	JT Motors Cineframe 75	Projekční plátno pevné na stěnu, s černým rámečkem. Šířka obrazu 240 cm, formát 16:9.	ks	1	15 884 Kč	15 884 Kč	15 884 Kč
8	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
9	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporu AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
10	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
11	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
12	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
13	AU32	Reprosoustava aktivní	Audac LX503MK2/W	Sestava 2 ks třípásmových reprosoustav, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), max. 90 Hz - min. 16 kHz, linkový vstup, vč. nastavitelného nástěnného držáku a propojovacího kabelu, bílá barva.	ks	1	3 884 Kč	3 884 Kč	3 884 Kč
14	IK01	Připojné místo do stolu	PanConnect SNOOK L, vytahovací kabely: 1xHDMI, 1xLAN, barevné provedení - možno volit dle vzorníku výrobce	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	10 982 Kč	10 982 Kč	10 982 Kč
15	RS03	Dotykový panel	CUE touchCUE-7	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	34 171 Kč	34 171 Kč	34 171 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									314 830 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D101 - Multifunkční příjmový prostor (debriefing)									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	3	23 818 Kč	23 818 Kč	71 454 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	3	3 854 Kč	3 854 Kč	11 562 Kč
3	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
4	VD18	Projektor	Panasonic PT-MZ13KL	Konferenční datový projektor, světlý zdroj na bázi laseru s životností min. 15 000 hod., rozlišení min. 1920 x 1200 obrazových bodů, výkon min. 13 000 ANSI lumenů, obrazové vstupy min. 2xHDMI. Řízení RS232, LAN.	ks	1	322 868 Kč	322 868 Kč	322 868 Kč
5	VD19	Objektiv projektoru	Panasonic ET-EMW300	Objektiv projektoru. Širokoúhlý objektiv kompatibilní s datovým projektorem. Projekční vzdálenost - max. 0.55:1 objektiv se zoomem umožňujícím posun projektoru při šířce plátna 500 cm v rozsahu min. 50cm při zachování plně šíře obrazu.	ks	1	99 488 Kč	99 488 Kč	99 488 Kč
6	VD21	Stropní držák projektoru	AV Media AVM držák projektoru 3	Univerzální držák - komplet vč. univerzálního adaptéru pro projektor, barva bílá. Nosnost dle použitého typu projektoru.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
7	VD22	Projekční plátno bezrámečkové	Projecta Full Vision/JT Motors	Projekční plátno pevné na stěnu, bez viditelného rámečku. Šířka obrazu 500 cm, formát 16:9.	ks	1	70 597 Kč	70 597 Kč	70 597 Kč
8	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprodustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz - min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	2	10 326 Kč	10 326 Kč	20 652 Kč
9	AU07	Dante převodník	Dante AVIO 2-Channel Analog Output	Dante - min. 2x XLR line výstup, min. parametry: max. 50Hz - min. 20kHz, napájení PoE	ks	1	4 422 Kč	4 422 Kč	4 422 Kč
10	AU31	Reprosoustava	JBL Harman PRO CONTROL 28-1L-WH	Dvoupásmová reprodustava min. 8"+ 3/4" - 1", pokrytí min. 90° x90°, výkon min. 200W / 8 Ω, citlivost min. 89dB, frekvenční rozsah max. 50Hz - min. 18kHz, polohovatelný držák na zeď, bílé provedení.	ks	4	7 045 Kč	7 045 Kč	28 180 Kč
11	AU30	Koncový zesilovač	JBL Harman PRO CSA 2300Z	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 300W / 4Ω, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode. Pasivní chlazení.	ks	1	16 721 Kč	16 721 Kč	16 721 Kč
12	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	2	10 911 Kč	10 911 Kč	21 822 Kč
13	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	6 094 Kč	6 094 Kč	6 094 Kč
14	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	771 Kč	771 Kč	771 Kč
15	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
16	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
17	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, GBit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporu AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									714 958 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D102 - Velín									
1	PC04	PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	HP ProDesk 600 G6 DM/Radeon RX Vega 8	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	ks	2	21 817 Kč	21 817 Kč	43 634 Kč
2	PC02	Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	Samsung C49J89	LCD displej, VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle, Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.	ks	2	21 997 Kč	21 997 Kč	43 994 Kč
3	PC03	Tablet pro simulaci a debriefing	Lenovo IdeaPad Duet 3 10IGL5	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložště min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.	ks	2	13 000 Kč	13 000 Kč	26 000 Kč
4	AU22	Stolní reprosoustava	BOSE Companion 2 III	Stolní aktivní reprosoustava pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reprosoustava, ovladač hlasitosti.	ks	2	2 985 Kč	2 985 Kč	5 970 Kč
5	AU23	Sluchátkový zesilovač	Samson QH4	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.	ks	2	2 145 Kč	2 145 Kč	4 290 Kč
6	AU24	Stolní mikrofon	SIMStation	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.	ks	2	9 493 Kč	9 493 Kč	18 986 Kč
7	AU25	Sluchátka	Sennheiser HD 280 PRO	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1m / kroucený	ks	2	2 225 Kč	2 225 Kč	4 450 Kč
8	AU08	Dvojité nabíječka se zdrojem	Sennheiser EW-D-CHARGING SET	Systémová dvojité nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů.	ks	3	3 039 Kč	3 039 Kč	9 117 Kč
9	AU14	Bezdrátový systém odposlechu	Sennheiser ew IEM G4-TWIN	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.	ks	2	27 475 Kč	27 475 Kč	54 950 Kč
10	AU15	Akumulátor pro přijímač	Sennheiser BA 2015	Systémový Li-ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.	ks	4	1 300 Kč	1 300 Kč	5 200 Kč
11	AU16	Dvojité nabíječka bez zdroje	Sennheiser L 2015	Systémová dvojité nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.	ks	2	3 305 Kč	3 305 Kč	6 610 Kč
12	AU17	Zdroj pro nabíječku	Sennheiser NT 3-1	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.	ks	1	2 678 Kč	2 678 Kč	2 678 Kč
13	AU35	Dante převodník	Shure ANI22 XLR	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	2	11 395 Kč	11 395 Kč	22 790 Kč
14	SS01	Simulační systém - SW řízení a nahrávání	SIMStation Enterprise - SW pro řízení a nahrávání	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.	ks	2	125 322 Kč	125 322 Kč	250 644 Kč
15	SS04	Simulační systém - SW licence pro videostream	SIMStation Enterprise - SW pro videostream	Licence SW pro další video stream (kamera, enkodér).	ks	31	23 678 Kč	23 678 Kč	734 018 Kč
16	SS05	Simulační systém - SW licence pro mikrofon	SIMStation Enterprise - SW licence pro mikrofon	Licence SW pro další mikrofonní vstup.	ks	26	16 575 Kč	16 575 Kč	430 950 Kč
17	RS04	Dotykový panel	CUE touchCUE-10	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	38 018 Kč	38 018 Kč	38 018 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									1 702 299 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D103 - Urgentní příjem									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	23 818 Kč	23 818 Kč	47 636 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 854 Kč	3 854 Kč	7 708 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	9 993 Kč	9 993 Kč	19 986 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 193 Kč	3 193 Kč	6 386 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	2	10 326 Kč	10 326 Kč	20 652 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
11	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									146 536 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D104 - Chodba									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	23 818 Kč	23 818 Kč	47 636 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 854 Kč	3 854 Kč	7 708 Kč
3	VD05	IP kamera diskrétní (pro sanitku)	AXIS P1275	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 3 - min. 6 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 95°. Napájení PoE. Max. rozměry dome senzoru vzhledem k umístění v prostoru sanitky: průměr 100 mm, výška 100 mm. API pro integraci.	ks	2	9 077 Kč	9 077 Kč	18 154 Kč
4	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
5	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	2	10 911 Kč	10 911 Kč	21 822 Kč
6	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktora, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz - min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rástrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
7	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	1	6 094 Kč	6 094 Kč	6 094 Kč
8	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	1	771 Kč	771 Kč	771 Kč
9	AU26	Stropní mikrofon	Audix M40W	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva, pro stropní montáž	ks	1	7 826 Kč	7 826 Kč	7 826 Kč
10	AU27	Koncový zesilovač	AUDAC AMP20MK2	Koncový zesilovač v miniaturním provedení pro instalaci do sanitky. Min. 20W (RMS), pasivní chlazení. Max. rozměry 120x50x180 mm. Včetně zdroje.	ks	1	3 658 Kč	3 658 Kč	3 658 Kč
11	AU28	Reposoustava do sanitky	AUDAC NELO706/W	Reposoustava do sanitky, min. 10W @ 80hm, citlivost min. 95 dB frekvenční rozsah max. 120Hz - min. 15kHz. Maximální rozměry - průměr (nebo šxv) 210 mm, hloubka 100 mm. Možnost přisazené instalace.	ks	1	663 Kč	663 Kč	663 Kč
12	AU35	Dante převodník	Shure ANI22 XLR	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	1	11 395 Kč	11 395 Kč	11 395 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									152 104 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D105 - ARO, JIP									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	9 993 Kč	9 993 Kč	19 986 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 193 Kč	3 193 Kč	6 386 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	2	10 911 Kč	10 911 Kč	21 822 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	2	10 326 Kč	10 326 Kč	20 652 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
11	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									129 775 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D106 - Lůžko JIP									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG. HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									91 876 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D108 - Čekárna									
1	VD16	LCD displej 55"	Panasonic TH-55CQE1	LCD displej, úhlopříčka 55". DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
2	VD17	Držák displeje 55"	Chief LSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	3 490 Kč	3 490 Kč	3 490 Kč
3	VD24	Multimediální přehrávač	BrightSign HD1024 + Kingston 32GB 10 UHS-I	Multimediální přehrávač podporující zobrazení 4K obrazu, možnost vytvoření více zónového obsahu s videem, obrázky, RSSFeed či HTML, podpora 4K@60Hz na výstupu HDMI, formáty zobrazení min. H.265, H.264, MPEG-2, MPEG-1, .mp4, BMP, JPEG, PNG, MP3, AAC, WAV (průchozí AC3), podpora HTML5, úložiště dat min. 32GB, součástí dodávky SW pro správu obsahu včetně vzdálené zprávy v lokální síti, min. HDMI 2.0a výstup, GigabitEthernet, řízení RS232 pro ovládání zobrazovače. Provedení bez otočných součástí a s pasivním chlazením.	ks	1	14 247 Kč	14 247 Kč	14 247 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									38 833 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E112 - Chirurgický sál, traumatologie									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080p@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	2	16 051 Kč	16 051 Kč	32 102 Kč
6	VD13	Převodník SDI na HDMI	Blackmagic Micro Converter SDI 3G to HDMI	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50, 720p/60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.	ks	1	5 676 Kč	5 676 Kč	5 676 Kč
7	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
8	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava. Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz - min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
9	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
10	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
11	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
12	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									117 079 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C206 - Seminární místnost (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	Optoma 5751RK	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	83 347 Kč	83 347 Kč	166 694 Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	Chief XSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	4 493 Kč	4 493 Kč	8 986 Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	Lightware MMX4x2-HDMI	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
4	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
5	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídicím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, GBit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
7	AU36	Reprosoustava stropní	JBL Harman PRO 8124	Stropní reprosoustava, min. parametry: 6W / 70_100V, max.65 Hz - min.16 kHz, (1W / 1m) min. 90 dB SPL, 120° pokrytí.	ks	6	877 Kč	877 Kč	5 262 Kč
8	AU29	Koncový zesilovač	JBL Harman PRO CSA 240Z	Koncový zesilovač, min. parametry: výkon 2x 40W / 10V, individuální nastavení výšek a basů pro výstup, sleep mode. Pasivní chlazení. Velikost max. 1/RU.	ks	1	10 045 Kč	10 045 Kč	10 045 Kč
9	IK01	Připojné místo do stolu	PanConnect SNOOK L, vytahovací kabely: 1xHDMI, 1xLAN, barevné provedení - možno volit dle vzorníku výrobce	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	10 982 Kč	10 982 Kč	10 982 Kč
10	RS01	Kontrolér řídicího systému	CUE controlCUE-two	Kontrolér řídicího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	25 018 Kč	25 018 Kč	25 018 Kč
11	RS03	Dotykový panel	CUE touchCUE-7	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	34 171 Kč	34 171 Kč	34 171 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									329 291 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
C207 - Pracovna techniků									
1	PC04	PC pro řídicí pracoviště simulačního systému	HP ProDesk 600 G6 DM/Radeon RX Vega 8	PC - case desktop, výkon CPU min. 10000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 16GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, Bluetooth 5.0, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2, M.2 PCIe x1-2230, klávesnice a myš, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	ks	2	21 817 Kč	21 817 Kč	43 634 Kč
2	PC02	Monitor pro řídicí pracoviště simulačního systému	Samsung C49J89	LCD displej, VA nebo IPS panel, úhlopříčka min. 37", max. 49", rozlišení min. 3840 x1080 obr. bodů, jas min. 300/cdm2, pozorovací úhly min. 170° vodorovně i svisle. Poměr stran 32:9 nebo 32:10. Vstup min. 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB-C.	ks	2	21 997 Kč	21 997 Kč	43 994 Kč
3	PC03	Tablet pro simulaci a debriefing	Lenovo IdeaPad Duet 3 10IGL5	Tablet úhlopříčka min. 10", rozlišení min. 1920 x 1080, RAM min. 8GB, úložné min. 128 GB, USB-C. Operační systém kompatibilní se simulačním SW.	ks	2	13 000 Kč	13 000 Kč	26 000 Kč
4	AU22	Stolní reprosoustava	BOSE Companion 2 III	Stolní aktivní reprosoustava pro řídicí pracoviště simulačního systému. 2-pásmová dvoukanálová reprosoustava, ovladač hlasitosti.	ks	2	2 985 Kč	2 985 Kč	5 970 Kč
5	AU23	Sluchátkový zesilovač	Samson QH4	Sluchátkový zesilovač. Min 2x audio vstup, 3x výstup (z toho 1x rezerva pro další sluchátka). Nastavení individuální hlasitosti pro výstup.	ks	2	2 145 Kč	2 145 Kč	4 290 Kč
6	AU24	Stolní mikrofon	SIMStation	Dynamický dvoukanálový stolní mikrofon s tlačítkem pro hovor.	ks	2	9 493 Kč	9 493 Kč	18 986 Kč
7	AU25	Sluchátka	Sennheiser HD 280 PRO	Profesionální uzavřená dynamická sluchátka, kabel min. 1m / kroucený	ks	2	2 225 Kč	2 225 Kč	4 450 Kč
8	AU08	Dvojité nabíječka se zdrojem	Sennheiser EW-D-CHARGING SET	Systémová dvojité nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní vysílače bezdrátových mikrofonů bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Včetně napájecího zdroje a 2ks originálních akumulátorů	ks	3	3 039 Kč	3 039 Kč	9 117 Kč
9	AU14	Bezdrátový systém odposlechu	Sennheiser ew IEM G4-TWIN	Bezdrátový systém odposlechu umožňující vysílání do dvou přijímačů na jednom kanálu. Sestava obsahuje vysílač s uchycením do 19" racku, 2x kapesní přijímač, 2x sluchátka do uší.	ks	2	27 475 Kč	27 475 Kč	54 950 Kč
10	AU15	Akumulátor pro přijímač	Sennheiser BA 2015	Systémový Li-Ion akumulátor pro přijímač bezdrátového systému odposlechu.	ks	4	1 300 Kč	1 300 Kč	5 200 Kč
11	AU16	Dvojité nabíječka bez zdroje	Sennheiser L 2015	Systémová dvojité nabíječka, pro dva akumulátory, nebo pro kapesní přijímače systému odposlechu bez nutnosti vyndávání akumulátorů. Spojení min. dvou nabíječek dohromady.	ks	2	3 305 Kč	3 305 Kč	6 610 Kč
12	AU17	Zdroj pro nabíječku	Sennheiser NT 3-1	Napájecí adapter pro dvojitou nabíječku přijímačů systému odposlechu. Napájení min. 2 spojených nabíječek.	ks	1	2 678 Kč	2 678 Kč	2 678 Kč
13	AU35	Dante převodník	Shure ANI22 XLR	Dante převodník, 2x XLR line/mic vstup, phantom napájení pro mic vstup, 2x XLR výstup, Dante RJ45.	ks	2	11 395 Kč	11 395 Kč	22 790 Kč
14	SS01	Simulační systém - SW řízení a nahrávání	SIMStation Enterprise - SW pro řízení a nahrávání	Software pro řízení a nahrávání simulací - licence na 1 řídicí PC, obsahující: 4x licence pro video stream (kamera, enkodér), 2x licence mikrofonního vstupu, 1x licence SW pro debriefing PC, 1x licence pro debriefing tablet, 1x licence SW pro media PC. Včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému. Specifikace dle technické zprávy.	ks	2	125 322 Kč	125 322 Kč	250 644 Kč
15	SS04	Simulační systém - SW licence pro videostream	SIMStation Enterprise - SW pro videostream	Licence SW pro další video stream (kamera, enkodér).	ks	28	23 678 Kč	23 678 Kč	662 984 Kč
16	SS05	Simulační systém - SW licence pro mikrofon	SIMStation Enterprise - SW licence pro mikrofon	Licence SW pro další mikrofonní vstup.	ks	13	16 575 Kč	16 575 Kč	215 475 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									1 377 772 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D201 - Porodnické, neonatologie									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	23 818 Kč	23 818 Kč	47 636 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 854 Kč	3 854 Kč	7 708 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
11	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									123 024 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D202 - JIP pediatrie									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	2	23 818 Kč	23 818 Kč	47 636 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	2	3 854 Kč	3 854 Kč	7 708 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchacení do rástrového podhledu.	ks	2	10 326 Kč	10 326 Kč	20 652 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
11	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									133 350 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D203 - Endoskopický sálek									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD13	Převodník SDI na HDMI	Blackmagic Micro Converter SDI 3G to HDMI	Převodník SDI na HDMI, min. podpora formátů: 1080p60/50/30/25, 1080i60/50, 720p/60/50, NTSC, PAL. Včetně napájecího adaptéru.	ks	1	5 676 Kč	5 676 Kč	5 676 Kč
6	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	2	16 051 Kč	16 051 Kč	32 102 Kč
7	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDIIHXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
8	VD16	LCD displej 55"	Panasonic TH-55CQE1	LCD displej, úhlopříčka 55", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 400cd/m2, určený pro provoz min. 16/7, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN.	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
9	VD17	Držák displeje 55"	Chief LSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 55". Min. nosnost 50 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	3 490 Kč	3 490 Kč	3 490 Kč
10	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
11	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 - 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
12	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reprosoustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz- min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rástrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
13	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
14	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
15	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
16	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									172 651 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D204 - Nemocniční pokoj									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
4	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
5	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
6	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
7	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktová soustava, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
8	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
9	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
10	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
11	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									95 352 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D206 - Chirurgické simulační středisko (debriefing)									
1	VD14	LCD displej 75"	Optoma 5751RK	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN, Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	2	83 347 Kč	83 347 Kč	166 694 Kč
2	VD15	Držák displeje 75"	Chief XSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	2	4 493 Kč	4 493 Kč	8 986 Kč
3	VD12	HDMI maticový přepínač	Lightware MMX4x2-HDMI	HDMI maticový přepínač min. 2x2. Podpora standardů min. HDMI 1.4 HDCP 1.4. Vestavěný audio de-embeder. Audio výstup. EDID management. Řízení RS 232	ks	1	21 096 Kč	21 096 Kč	21 096 Kč
4	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	1	16 051 Kč	16 051 Kč	16 051 Kč
5	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, NDI HXv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
6	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, GBit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
7	AU21	Reprosoustava - Soundbar	JBL Harman Pro Pro SoundBar PSB-1	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0,5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zeď.	ks	1	5 172 Kč	5 172 Kč	5 172 Kč
8	IK01	Připojné místo do stolu	PanConnect SNOOK L, vytahovací kabely: 1xHDMI, 1xLAN, barevné provedení - možno volit dle vzorníku výrobce	Připojné místo do stolu s vytahovacími kabely. Obsahuje 1x zásuvku 230VAC, 2x nabíjecí USB, 1x kabel HDMI kabel, 1x kabel RJ45 CAT6 (LAN).	ks	1	10 982 Kč	10 982 Kč	10 982 Kč
9	RS01	Kontrolér řídícího systému	CUE controlCUE-two	Kontrolér řídícího systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	25 018 Kč	25 018 Kč	25 018 Kč
10	RS03	Dotykový panel	CUE touchCUE-7	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	34 171 Kč	34 171 Kč	34 171 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									319 156 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
D207 - Miniinvasivní simulační středisko									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	23 818 Kč	23 818 Kč	23 818 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 854 Kč	3 854 Kč	3 854 Kč
3	VD09	Enkodér	TBS-2603 AU	H.264 video Enkodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI in, HDMI loop, 1Gbps ethernet.	ks	9	16 051 Kč	16 051 Kč	144 459 Kč
4	VD10	Dekodér	Kiloview D300	H.264 video Dekodér, vstup HDMI. Podpora H.264, H.265, RTSP, ND J Hxv2, HTTP. Podpora rozlišení min. 1920x1080P@50/60Hz; 1920x1080i@50/60Hz; 1280x720P@50/60Hz. Stream min. 1080p@25fps. HDMI out, 1Gbps ethernet. API pro integraci, možnost ovládání řídícím systémem.	ks	1	13 379 Kč	13 379 Kč	13 379 Kč
5	VD14	LCD displej 75"	Optoma 5751RK	LCD displej dotykový, úhlopříčka 75", DirectLED podsvícení, rozlišení 3840 x 2160, jas min. 350cd/m2, vstup min. 2x HDMI, řízení RS232, LAN. Multitouch min. 10 dotyků a 2 barvy pera. Funkce White Board, možnost bezdrátové prezentace.	ks	1	83 347 Kč	83 347 Kč	83 347 Kč
6	VD15	Držák displeje 75"	Chief XSM1U	Nástěnný držák pro displej úhlopříčky 75". Min. nosnost 80 kg. Možnost horizontálního posunu po instalaci min. +/- 100 mm doleva a doprava. Možnost doladění výšky a vodováhy po instalaci na stěnu pomocí nastavovacích šroubů.	ks	1	4 493 Kč	4 493 Kč	4 493 Kč
7	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
8	AU21	Reprosoustava - Soundbar	JBL Harman Pro Pro SoundBar PSB-1	Aktivní instalační reprosoustava pod zobrazovač min. parametry: 4x 2" + 2x 0,5", stereo, 2x 20W, SPL min. 82 dB, max. 60Hz - min. 16 kHz, stereo vstup, Auto standby, černá barva, vč. držáku na zeď.	ks	1	5 172 Kč	5 172 Kč	5 172 Kč
9	PC01	PC pro Simulační systém	HP ProDesk 600 G6 DM	PC - case desktop mini, výkon CPU min. 10 000 bodů dle nezávislého testu, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou min. 128 GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort nebo HDMI, operační systém s podporou AD (domény), miniaturní rozměry pro instalaci k projektoru nebo za LCD displej - max. 200x200x45 mm. Servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události.	ks	1	17 607 Kč	17 607 Kč	17 607 Kč
10	RS03	Dotykový panel	CUE touchCUE-7	Dotykový panel stolní drátový. Technické parametry panelu: úhlopříčka min. 7", rozlišení min. 1280x800, 32-bitové barvy, kapacitní dotykový IPS displej, IP komunikace, napájení přes PoE, pevný stolní stojan s náklonem.	ks	1	34 171 Kč	34 171 Kč	34 171 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									341 211 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E203 - Ergoterapie									
1	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokompresce min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	1	9 993 Kč	9 993 Kč	9 993 Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	1	3 193 Kč	3 193 Kč	3 193 Kč
3	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva,.	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									24 097 Kč

pořadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E205 - Rehabilitace (cvičebna)									
1	VD03	IP kamera fixní	AXIS M1135	IP kamera s varifokálním objektivem f = max. 4 - min. 10 mm. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 85°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	7	9 993 Kč	9 993 Kč	69 951 Kč
2	VD04	Držák kamery fixní	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění fixní kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	7	3 193 Kč	3 193 Kč	22 351 Kč
3	AU01	Stropní mikrofon	Audix M55WD	Kondenzátorový mikrofon s ohebným držákem pro stropní instalaci, kardioidní charakteristika, napájení po signálovém kabelu 18 – 52 V phantom. Frekvenční odezva max. 100Hz - min.10kHz, bílá barva..	ks	1	10 911 Kč	10 911 Kč	10 911 Kč
4	AU03	Stropní reproduktorová soustava	Shure MXN5W-C+TB-V	Dvoupásmová aktivní podhledová reproduktura, Dante připojení, napájení PoE/PoE+, parametry min. 90dB SPL, frekvenční rozsah max. 140Hz– min. 16kHz, 140° pokrytí / 1 kHz, rozměry max. 340x110 (průměr x výška) mm, bílé provedení, vč. montážního příslušenství pro uchycení do rastrového podhledu.	ks	1	10 326 Kč	10 326 Kč	10 326 Kč
5	AU10	Anténa bezdrátových mikrofonů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
6	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofonů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
7	AU18	Anténa systému odposlechu	Sennheiser A 1031-U	Anténa pro bezdrátový systém odposlechu - všesměrová bez zesílení.	ks	1	3 093 Kč	3 093 Kč	3 093 Kč
8	AU19	Držák antény	K&M 221a	Držák pro upevnění externí antény systému odposlechu.	ks	1	383 Kč	383 Kč	383 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									130 745 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E208 - Chodba									
1	VD01	IP kamera PTZ	AXIS M5525-E	IP PTZ kamera. Minimálně 10x optický zoom, motorický objektiv. Videokomprese min. H.264, MJPEG, HTTPS, SSL. Snímková rychlost min. 25 fps @ 1920x1080, rozlišení min. 1920 x1080. Snímající horizontální úhel objektivu při nejširší pozici objektivu min. 60°. Napájení PoE. API pro integraci.	ks	3	23 818 Kč	23 818 Kč	71 454 Kč
2	VD02	Držák kamery PTZ	Atyp držák, vč. adaptéru	Držák pro upevnění PTZ kamery pod strop, volitelná délka tyče pro uchycení. Adaptér pro uchycení kamery.	ks	3	3 854 Kč	3 854 Kč	11 562 Kč
3	AU10	Anténa bezdrátových mikrofónů	Sennheiser ADP UHF	Externí směrová anténa se ziskem min. 4 dB, max. 520 - min. 570 MHz, výstup BNC, 50 ohm.	ks	2	6 094 Kč	6 094 Kč	12 188 Kč
4	AU11	Držák antény	K&M 221a + K&M 19695	Držák pro upevnění externí antény bezdrátových mikrofónů, včetně kloubu na nastavení antény.	ks	2	771 Kč	771 Kč	1 542 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									96 746 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
E213 - Server									
1	AU33	Audio DSP server/mixážní matice	Biamp Tesira Server I/O + 2x Biamp Tesira DSP-2 + 7x Biamp Tesira SEC-4 + 3x Biamp Tesira SVC-2+1x Biamp Tesira DAN-1 + Biamp Tesira SOC4	Audio DSP server/mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante min. 64x64xkanálů. Min. 26 AEC procesingů pro stropní mikrofony a 6 VoIP kanálů, 6 VoIP kanálů, min. 4x analogový výstup.	ks	1	319 287 Kč	319 287 Kč	319 287 Kč
2	AU34	Audio DSP mixážní matice	Biamp Tesira Forte DAN CI	Audio DSP mixážní matice s otevřenou architekturou, digitální sběrnice, Dante. Min. 12x AEC procesingů pro digitální bezdrátové mikrofony	ks	1	71 793 Kč	71 793 Kč	71 793 Kč
3	AU02	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony	Audix DN4	Rozhraní Dante pro stropní mikrofony, kompatibilní s použitými stropními mikrofony, napájení mikrofonů, PoE.	ks	5	16 390 Kč	16 390 Kč	81 950 Kč
4	AU04	Bezdrátový mikrofon - přijímač	Sennheiser EW-D ME3 SET (R1-6)	Digitální UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. parametry: frekvenční rozsah max. 80Hz- min. 15kHz, UHF přenosné přeladitelné pásmo v rozsahu max. 520 MHz - min. 570 MHz, digitální přenos, diverzitní příjem, nastavení systému IR nebo Bluetooth, výkon vysílače min. 10 mW, provoz min. 5 hodin, symetrický výstup, kompatibilní s AA bateriemi, vč. mont. úchytů	ks	12	15 257 Kč	15 257 Kč	183 084 Kč
5	AU05	Rackový adaptér	Sennheiser SENGAS3	19" rackový adaptér pro přijímače bezdrátových mikrofonů a příslušenství	ks	6	1 018 Kč	1 018 Kč	6 108 Kč
6	AU06	Anténní rozbočovač	Sennheiser EW-D ASA (Q-R-S)	Anténní rozbočovač s minimální konfigurací: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 520 - 570 MHz, impedance 50 Ω, napájecí zdroj, výška 1U.	ks	4	12 437 Kč	12 437 Kč	49 748 Kč
7	AU12	Pasivní anténní slučovač/rozbočovač	ZAPD21	Anténní slučovač/rozbočovač pro bezdrátové mikrofony a systém odposlechu	ks	18	4 596 Kč	4 596 Kč	82 728 Kč
8	AU13	Anténní slučovač pro bezdrátové mikrofony	RF Venue 4 Zone	Aktivní anténní slučovač 4:1, možnost regulace útlumu na každé anténě separátně.	ks	2	19 589 Kč	19 589 Kč	39 178 Kč
9	AU20	Anténní slučovač pro odposlech	Sennheiser AC 41	Aktivní anténní slučovač pro systém odposlechu. 4:1.	ks	1	15 547 Kč	15 547 Kč	15 547 Kč
10	IK02	Vybavení rozvaděče	Instalační materiál pro rozvaděč	Vybavení stávajícího 19" rozvaděče - police, montážní příslušenství, rozvody 230VAC, rackové úchyty.	ks	1	7 959 Kč	7 959 Kč	7 959 Kč
11	RS01	Kontrolér fídčního systému	CUE controlCUE-two	Kontrolér fídčního systému. Technické parametry kontroléru: min. 6x RS232, 1x LAN, vestavěný webový server.	ks	1	25 018 Kč	25 018 Kč	25 018 Kč
12	SS07	Simulační systém - server SW	SIMStation Enterprise - server SW	Software pro řízení a nahrávání simulací - serverové licence (jedna licence pro celý systém), včetně dvouleté podpory, údržby a aktualizací pro veškerý SW Simulačního systému.	ks	1	1 422 109 Kč	1 422 109 Kč	1 422 109 Kč
13	SS09	Simulační systém - HW server	HPE ProLiant DL360	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.	ks	1	93 970 Kč	93 970 Kč	93 970 Kč
14	SS10	Simulační systém - HW server nahrávání	HPE ProLiant DL380 s 16TB v RAID5	Server s umístěním do racku - serverové vybavení pro server SW simulačního systému a nahrávání. Hardwarové prostředky, specifikace a požadavky dle dodávaného software zajišťující plynulý chod SW simulačního systému; plná kompatibilita s dodávaným SW systémem simulačního systému. Uložení pro nahrávky min. 16 TB čisté úložné kapacity chráněné RAID5 s minimálně třemi disky. Hardware s na OS nezávislou hardwarovou vzdálenou konzolí. Záruka na 2 roky s odezvou druhý den (24x7) od nahlášení závady.	ks	1	146 401 Kč	146 401 Kč	146 401 Kč
15	SS11	Dante akcelerátor	Yamaha AIC128-D	Dante akcelerátor pro instalaci do serveru.	ks	1	21 359 Kč	21 359 Kč	21 359 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									2 566 239 Kč

pofadové číslo	kód v projektu	název - popis	referenční typové označení	popis - minimální parametry, technické specifikace, technické a uživatelské standardy	měrná jednotka	počet měr. jednotek	cena za jednotku bez DPH	jednotková cena po slevě bez DPH	cena celkem bez DPH
Instalační materiál, instalace									
1	CAB01	Kabel STP cat.6A	Solarix SXKD-6A-STP-L-SOH	Stíněný kabel CAT6 s LSOH pláštěm.	m	1500	20 Kč	20 Kč	30 000 Kč
2	CAB02	Keyston pro FTP cat.6A	Solarix SXKJ-10G-STP-BK-SA 10G	Konektor keystone samočezný cat.6A.	ks	20	81 Kč	81 Kč	1 620 Kč
3	CAB03	RF kabel pro antény	Klotz RG 213-HB FRNC	Koaxiální kabel pro RF signály. Impedance 50 ohm. Bezhalogenový, oheň retardující.	ks	1200	115 Kč	115 Kč	138 000 Kč
4	CAB04	Kabel 3x1,5	CXKH	Kabel pro 100V repro rozvod - 3x1,5 v nehořlavém provedení.	m	40	27 Kč	27 Kč	1 080 Kč
5	CAB05	Kabel HDMI 1m	VivoLink Pro HDMI Cable 1 Meter	Kabel pro rozlišení 4K*2K @ 60Hz, 99.9% měděný vodič nebo posřibřené měděné jádro. Vysoce kvalitní HDMI konektor, 15 μm zlačený na styčných plochách. Trojitě stíněný kabel a extra stínění v konektoru. Délka 1m.	ks	54	167 Kč	167 Kč	9 018 Kč
6	CAB06	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	Solarix SOL-C6-315GY-1MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 1m	ks	40	56 Kč	56 Kč	2 240 Kč
7	CAB07	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	Solarix SOL-C6-315GY-2MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 2m	ks	150	78 Kč	78 Kč	11 700 Kč
8	CAB08	Patch kabel CAT6 SFTP PVC	Solarix SOL-C6-315GY-5MB	Patch kabel CAT6 SFTP PVC. Délka 5m	ks	60	141 Kč	141 Kč	8 460 Kč
9	CAB09	Audio propojovací kabeláž	Audio	Propojovací audio kabeláž	ks	12	929 Kč	929 Kč	11 148 Kč
10	IK03	Drobný montážní materiál	Drobný instalační materiál	Drobný montážní materiál	ks	25	796 Kč	796 Kč	19 900 Kč
11	IN01	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace video techniky (Displeje včetně držáků, Projektorů včetně držáků, Projekční plochy, Kamery,)	hod	102	946 Kč	946 Kč	96 492 Kč
12	IN02	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace audio techniky (Reproduktory, Mikrofony, Digitální audiomatice)	hod	74	946 Kč	946 Kč	70 004 Kč
13	IN03	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace kabeláže včetně konektorů (Připrava a pokládka kabelového svazku. Konektory: audio, video, řízení, napájení.)	hod	90	820 Kč	820 Kč	73 800 Kč
14	IN04	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace interfacové techniky (Instalace interfacové techniky včetně enkodérů a dekodérů, přístrojové skříně a rozvaděče. Vyvážení kabeláže a zapojení napájení)	hod	32	946 Kč	946 Kč	30 272 Kč
15	IN05	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace řídicího systému (Řídicí jednotka, Ovládací prvky, Silové vypínače ovládané z RS)	hod	12	946 Kč	946 Kč	11 352 Kč
16	IN06	Instalace techniky	Instalace_práce	Další práce (Vykládka/nakládka a stavba lešení. Úklid materiálu, nářadí, likvidace obalů. Pronájem lešení.)	hod	34	820 Kč	820 Kč	27 880 Kč
17	IN07	Instalace techniky	Instalace_programování	Programování a SW práce (Řídicí systém, Režimy a předvolby na dotykovém panelu, Programování silových okruhů, Tvorba manuálu pro systém)	hod	96	1 577 Kč	1 577 Kč	151 392 Kč
18	IN08	Instalace techniky	Instalace_práce	IT práce nastavení Simulačního systému (Instalace a nastavení PC a serverů, Konfigurace systému, Konzultace)	hod	144	3 679 Kč	3 679 Kč	529 776 Kč
19	IN09	Instalace techniky	Instalace_práce	Instalace informačního systému (Instalace přehrávačů, Konfigurace, Instalace SW, Zprovoznění systému)	hod	6	1 577 Kč	1 577 Kč	9 462 Kč
20	IN10	Instalace techniky	Instalace_práce	Koordinace výstavby, organizace instalace	hod	65	1 577 Kč	1 577 Kč	102 505 Kč
21	IN11	Instalace techniky	Instalace_práce	Projektová dokumentace, příprava, inženýring, předání, školení (Doplnění projektové dokumentace před akcí. Přejímka stavební připravenosti, převzetí místa instalace. Projektová dokumentace skutečného stavu. Předání díla. Zaškolení uživatele. Inženýring - vedení instalace. Systémové testy.)	hod	89	1 577 Kč	1 577 Kč	140 353 Kč
22	IN12	Instalace techniky	Instalace_doprava	Doprava	kpl	1	68 315 Kč	68 315 Kč	68 315 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH:									1 544 769 Kč

Příloha č. 3 - Seznam poddodavatelů
Dodavatel nebude mít poddodavatele v rámci realizace této VZ.