



Smlouva o revitalizaci konferenčního sálu C81

uzavřená podle § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany









1. Česká republika – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Se sídlem: Karmelitská 529/5, 118 12 Praha 1
Jednající: Mgr. Pavla Katzová, náměstkyně pro řízení sekce ekonomické a legislativní
IČO: 00022985
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 

(dále jen „Objednatel“)

a

2. Colsys s.r.o.

Se sídlem: Buštěhradská 109, 272 03 Kladno-Dubí
Zastoupený: Ing. Pavlem Hlavinkou, jednatelem
IČO: 14799634
DIČ: CZ14799634
Bankovní spojení:  Slovakia, a.s.
Číslo účtu: 
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Společnost je zapsána v OR, vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 902

(dále jen „Dodavatel“)

(dále společně označovány jako „smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“)

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1. Výše uvedené smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu na základě výsledků zadávacího řízení pro veřejnou zakázku s názvem Revitalizace konferenčního sálu C81.
- 1.2. V rámci tohoto zadávacího řízení vystupoval Objednatel v pozici zadavatele a Dodavatel v pozici dodavatele, jehož nabídka byla na základě provedeného hodnocení nabídek vybrána jako nejvhodnější.

2. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 2.1. Předmětem této Smlouvy je revitalizace konferenčního sálu C81 nacházejícího se v sídle Objednatel v budově C. Účelem plnění této Smlouvy je plnění povinností řádného hospodáře a potřeby udržení schopnosti pořádat v prostorách Objednatel širokou škálu akcí od interních jednání až po mezinárodní konference pro rozvoj a podporu odborných témat v Objednatelově gesci.
- 2.2. Plnění Smlouvy se skládá z těchto hlavních částí:
 - a) Demontáž stávající AV techniky, elektroinstalace, osvětlení a silnoproudého rozvaděče.
 - b) Demontáž stávajícího mobiliáře a jeho odpojení od rozvodů elektro, odstranění koberců a dřevěných obkladů pro přístup ke kabelovým trasám.
 - c) Vybudování nové infrastruktury pro AV techniku a osazení novou konferenční AV technikou včetně zpracování prováděcí projektové dokumentace (uvedeno ve výkazu výměr u příslušných profesí).
 - d) Stavební práce a dodávka nového nebo upraveného vybavení a mobiliáře, včetně jejich napojení.
 - e) Dodávka instalace, oživení a programování nového souboru AV techniky a silového rozvaděče včetně provedení příslušných revizí.
 - f) Dodávka, instalace a měření prostorové akustiky
 - g) Následná servisní a odborná podpora.V podrobnostech je předmět Smlouvy popsán v příloze č. 1 Smlouvy.

3. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 3.1. Smluvní strany si ujednaly, že Dodavatel započne s plněním předmětu Smlouvy bezodkladně po nabytí účinnosti Smlouvy.
- 3.2. Místem plnění je objekt zadavatele na adrese Karmelitská 529/5, 118 12 Praha 1 (budova C).
- 3.3. Plnění uvedené pod čl. 2. odst. 2.2 písm. a) až f) Smlouvy musí být realizováno a Objednatel akceptováno nejpozději do 31. 3. 2022. Tento termín může být prodloužen při naplnění podmínek dle čl. 5. odst. 5.9 této Smlouvy. Plnění uvedené pod písm. g) uvedeného ustanovení bude poskytováno po dobu 5 let od řádné akceptace plnění uvedených v předchozí větě.

4. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1. Celková cena za předmět Smlouvy v rozsahu plnění dle čl. 2 této Smlouvy činí 10 889 879,35 Kč bez DPH (slovy: deset milionů osm set osmdesát devět tisíc osm set sedmdesát devět korun českých třicet pět haléřů) bez DPH.
DPH ve výši 21 % činí 2 286 874,66 Kč (slovy: dva miliony dvě stě osmdesát šest tisíc osm set sedmdesát čtyři korun českých šedesát šest haléřů).
Celková cena včetně 21 % výše DPH činí 13 176 754,01 Kč (slovy: třináct milionů jedno sto sedmdesát šest tisíc sedm set padesát čtyři koruny korun české jeden haléř).
- 4.2. Jednotkové ceny za jednotlivé součásti plnění Smlouvy jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy.
- 4.3. Dodavatel je oprávněn vystavit fakturu (daňový doklad) ke dni řádného převzetí předávací dokumentace dle čl. 14. odst. 14.3 přílohy č. 1 smlouvy.
- 4.4. Cena zahrnuje veškeré a konečné náklady spojené s plněním Smlouvy, včetně poskytování servisní a odborné podpory dle čl. 2. odst. 2.2 písm. g) Smlouvy. Za neměnný základ se považuje cena bez DPH. Sazba DPH je ve Smlouvě uvedena v zákonné výši ke dni podpisu Smlouvy. V případě změny sazby DPH v průběhu účinnosti Smlouvy bude cena adekvátně změněna, sazba DPH bude účtována vždy v zákonné výši.
- 4.5. Objednatel nebude poskytovat žádné zálohové platby.
- 4.6. Splatnost faktur činí 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení Objednateli. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu dle příslušných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Přílohou faktury budou stanovené akceptační protokoly podepsané oběma smluvními stranami. Pokud termín doručení faktury Objednateli připadá na období od 12. prosince běžného roku do 12. února roku následujícího, prodlužuje se splatnost faktury z původních 30 dní na 60 dní.
- 4.7. Pokud faktura neobsahuje všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti, je Objednatel oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že Dodavatel je poté povinen doručit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Objednatel v prodlení s úhradou.
- 4.8. Platby budou probíhat výhradně v CZK. Platby budou uskutečňovány bezhotovostním převodem z účtu Objednatele na účet Dodavatele. Za den úhrady se považuje den, kdy finanční částka byla odesána z účtu Objednatele a směřuje na účet určený Dodavatelem.

5. POVINNOSTI DODAVATELE

- 5.1. Dodavatel je povinen při plnění předmětu Smlouvy postupovat s odbornou péčí a v souladu s právními předpisy, které se k danému předmětu plnění vztahují tak, aby bylo dosaženo cíle a účelu plnění.
- 5.2. Dodavatel plnění poskytne na své náklady a nebezpečí a odpovídá za jeho sjednanou, resp. obvyklou kvalitu.
- 5.3. Dodavatel se zavazuje poskytovat plnění předmětu Smlouvy včas (při dodržení stanovených termínů) a kvalitně (bez vad jakosti, množství, kompletnosti apod.).

- 5.4. Dodavatel je povinen chránit a prosazovat práva a oprávněné zájmy Objednatele a řídit se jeho pokyny. Pokyny Objednatele však není vázán, jsou-li v rozporu se zákonem. Dodavatel se zavazuje oznámit Objednateli všechny okolnosti, které zjistil při plnění předmětu Smlouvy, které mohou mít vliv na změnu pokynů Objednatele.
- 5.5. Dodavatel bude při plnění Smlouvy úzce spolupracovat s interním týmem Objednatelem. Osoby z tohoto týmu jsou oprávněny zadávat, konkretizovat a upřesňovat požadovaná zadání na plnění předmětu Smlouvy.
- 5.6. Zjistí-li Dodavatel, že pokyny Objednatele jsou nevhodné či neúčelné nebo v rozporu se zákonem a jinými právními předpisy, je povinen Objednatele na tuto skutečnost upozornit. Bude-li Objednatel přes toto upozornění na splnění svých pokynů trvat, má Dodavatel právo požádat o písemné potvrzení pokynu nebo přerušit plnění Smlouvy za předpokladu, že pokyny jsou v rozporu se Smlouvou nebo platnými právními předpisy.
- 5.7. Dodavatel se zavazuje upozorňovat Objednatele včas na všechny hrozící vady či výpadky svého plnění, jakož i poskytovat Objednateli veškeré informace, které jsou pro plnění nezbytné.
- 5.8. Dodavatel je povinen neprodleně Objednateli písemně oznámit překážky, které mu brání v plnění a výkonu dalších činností souvisejících s plněním.
- 5.9. Nastanou-li okolnosti uvedené v odst. 5.7 nebo 5.8 tohoto ustanovení z objektivních příčin, bez zavinění na straně Dodavatele, spočívající v nemožnosti dodat některé části plnění nutné ke kompletaci plnění Smlouvy, důsledkem čehož by mohlo dojít k nemožnosti splnit termín plnění dle čl. 3. odst. 3.3 věty první této Smlouvy, je Dodavatel oprávněn s Objednatelem jednat o alternativách. V takovém případě je Dodavatel povinen bezodkladně kontaktovat kontaktní osobu Objednatele uvedenou v čl. 12. odst. 12.1 této Smlouvy a domluvit termín jednání. V rámci tohoto jednání Dodavatel ve výkazu výměr označí ty části plnění, které z objektivních příčin a bez svého zavinění nemůže řádně dodat, a nabídne Objednateli jakostně a množstevně alespoň srovnatelnou alternativu. Objednatel tuto alternativu buď akceptuje, nebo odmítne a v takovém případě Dodavateli určí lhůtu pro nabídku jiné alternativy. Nedojde-li k akceptaci alternativy ani v tomto případě, bude to považováno za podstatné porušení Smlouvy.
- 5.10. Dodavatel je v případě ukončení Smlouvy z důvodu, byť jen částečného, odstoupení od smlouvy ze strany Objednatele povinen poskytnout veškerou nezbytnou součinnost případnému novému dodavateli, s nímž bude uzavřena smlouva svým rozsahem a obsahem odpovídajícími těm částem Smlouvy, které nebyly ke dni odstoupení od Smlouvy řádně splněny. Zejména je tím myšlena součinnost při předání vypracované dílenské dokumentace a předání dodaných komponent.
- 5.11. Dodavatel upozorní Objednatele na potenciální rizika vzniku škod a včas a řádně dle svých možností provede taková opatření, která riziko vzniku škod zcela vyloučí nebo sníží.
- 5.12. Dodavatel je povinen poskytnout součinnost jako osoba povinná spolupůsobit při výkonu finanční kontroly (viz § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů) k poskytnutí součinnosti Objednateli i kontrolním orgánům při provádění finanční kontroly dle citovaného zákona.
- 5.13. Dodavatel se zavazuje k uchování účetních záznamů a dalších relevantních podkladů souvisejících s poskytnutím služeb dle platných právních předpisů.

6. POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 6.1. Objednatel se zavazuje Dodavateli poskytovat včasné, úplné a pravdivé informace a předkládat mu veškeré materiály potřebné k řádnému plnění předmětu Smlouvy, jakož i poskytnout veškerou potřebnou součinnost; zejména stvrzuje pravdivost údajů, které Dodavateli v souvislosti s jeho činností dle této Smlouvy poskytl, a je srozuměn s následky poskytnutí nepravdivých a neúplných informací poskytnutých pro plnění dle této Smlouvy.
- 6.2. Objednatel je povinen Dodavateli poskytnout a zajistit nezbytnou spolupráci.
- 6.3. Objednatel se zavazuje zajistit průběžnou dostupnost kontaktního pracovníka pro potřeby konzultací s pověřenými pracovníky Dodavatele.
- 6.4. Objednatel se zavazuje zajistit v případě potřeby účast pověřených pracovníků Objednatele na dohodnutých setkáních se Dodavatelem.

7. DŮVĚRNOST INFORMACÍ

- 7.1. Dodavatel se zavazuje během plnění Smlouvy i po uplynutí doby, na kterou je Smlouva uzavřena, zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se při poskytování služeb dozví, a nakládat s nimi jako s důvěrnými (s výjimkou informací, které již byly veřejně publikované).
- 7.2. Dodavatel je oprávněn zpracovávat pouze osobní údaje nezbytné pro splnění předmětu této smlouvy, zejména jméno, příjmení, e-mailovou adresu a telefonní číslo dotčených osob, a to na základě doložených pokynů Objednatele (dále jen „údaje“).
- 7.3. Dodavatel se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověření zaměstnanci do styku s údaji ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. 4. 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů – dále jen „GDPR“), učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich neoprávněnému zpracování, jakož aby i jinak GDPR porušil. Dodavatel nese plnou odpovědnost za případné porušení GDPR z jeho strany. Dodavatel nezapojí do zpracování údajů žádné další osoby mimo svých pověřených zaměstnanců a zajistí, aby se jeho pověření zaměstnanci, oprávnění zpracovávat údaje, zavázali k mlčenlivosti.
- 7.4. S ohledem na opatření proti neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k údajům, jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům a zpracování, o nichž je řeč v předchozím odstavci, se Dodavatel zavazuje přijmout opatření vyjmenovaná v čl. 32. GDPR, přičemž zároveň přihlédne ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze zpracování, rozsahu zpracování, kontextu zpracování a účelům zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob.
- 7.5. Dodavatel bude Objednateli bez zbytečného odkladu nápomocen při plnění povinností Objednatele, zejména povinnosti reagovat na žádosti o výkon práv subjektů údajů, povinnosti ohlašovat případy porušení zabezpečení údajů dozorovému úřadu dle čl. 33 GDPR, povinnosti oznamovat případy porušení zabezpečení osobních údajů subjektu údajů dle čl. 34 GDPR, povinnosti posoudit vliv na ochranu osobních údajů dle čl. 35 GDPR a povinnosti provádět předchozí konzultace dle čl. 36 GDPR, a že za tímto účelem

Dodavatel zajistí nebo přijme vhodná technická a organizační opatření dle předchozího odstavce, o kterých ihned informuje Objednatele.

- 7.6. Dodavatel není oprávněn jakkoliv využít informace, údaje a dokumentaci, která mu byla zpřístupněna v souvislosti s prováděním díla, ve prospěch svůj nebo třetí osoby. Dodavatel je povinen dodržovat tyto povinnosti také po ukončení smluvního vztahu mezi Objednatelem a Dodavatelem až do doby, kdy bude těchto povinností zproštěn.
- 7.7. Dodavatel poskytne Objednateli veškeré informace potřebné k doložení toho, že byly splněny povinnosti stanovené příslušnými právními předpisy.
- 7.8. Dodavatel umožní kontroly, auditu či inspekce prováděné Objednatelem nebo jiným příslušným orgánem dle příslušných právních předpisů.
- 7.9. Dodavatel poskytne bez zbytečného odkladu nebo ve lhůtě, kterou stanoví Objednatel, součinnost potřebnou pro plnění zákonných povinností Objednatele spojených s ochranou osobních údajů, jejich zpracováním a s plněním smlouvy o zpracování osobních údajů.
- 7.10. Dodavatel je povinen provést likvidaci údajů neprodleně po ukončení účinnosti Smlouvy.

8. ODPOVĚDNOST ZA VADY, NÁHRADA ŠKODY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 8.1. Každá ze smluvních stran je povinna nahradit druhé smluvní straně způsobenou škodu vyplývající z porušení obecně závazných právních předpisů a z této Smlouvy. Dodavatel plně odpovídá za vzniklou škodu rovněž v případě, že příslušnou část plnění poskytuje prostřednictvím třetí osoby.
- 8.2. Obě smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 8.3. Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky vylučující povinnost k náhradě škody.
- 8.4. Žádná ze stran není povinna nahradit škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, které obdržela od druhé strany. V případě, že Objednatel poskytl Dodavateli chybné zadání a Dodavatel s ohledem na svou povinnost poskytovat plnění s odbornou péčí mohl a měl chybnost takového zadání zjistit, smí se ustanovení předchozí věty dovolávat pouze v případě, že na chybné zadání Objednatele písemně upozornil a Objednatel trval na původním zadání.
- 8.5. Každá ze smluvních stran je oprávněna požadovat náhradu škody i v případě, že se jedná o porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta nebo jiná sankce, a to v plné výši dle Smlouvy.
- 8.6. Servis za účelem odstraňování vad bude probíhat v místě plnění.
- 8.7. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku Dodavatele nebo autorizovaném servisním středisku výrobce vyměňovaných nebo opravovaných částí plnění zabezpečí Dodavatel bezplatně dopravu vadných částí plnění od Objednatele do servisu a dopravu zpět.
- 8.8. Odstranění vady musí být provedeno do 8 hodin od oznámení této vady Dodavateli, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou jinak. Do této lhůty se počítá

pouze běžná pracovní doba 8:00-16:00 hodin. Objednatel po domluvě umožní přístup pracovníkům Dodavatele i mimo tuto pracovní dobu. Pokud bude dnem nahlášení závady pracovní den před minimálně 2 dny volna, lhůta pro odstranění vady vyprší první pracovní den po dni volna v 8:00. Pokud Dodavatel vadu neodstraní ve stanovené lhůtě, je povinen Objednateli poskytnout zdarma náhradní zařízení o stejných nebo vyšších technických parametrech, a to až do doby předání opraveného zařízení zadavateli.

9. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

- 9.1. V případě, že při plnění předmětu Smlouvy vzniknou výstupy Dodavatele (případně jeho poddodavatelů), které by naplňovaly znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), Objednatel bez dalšího nabývá nevýhradní právo užití takového díla, a to k jakémukoliv účelu a rozsahu (dále jen „Licence“). Dodavatel je povinen bez zbytečného odkladu informovat Objednatele o vzniku takových práv k duševnímu vlastnictví a současně zajistit postoupení práv Objednateli v případě, že výkon majetkových práv svědčí poddodavateli.
- 9.2. Prodávající není oprávněn udělení Licence vypovědět, přičemž účinnost Licence trvá i po skončení účinnosti této Smlouvy. Toto platí i ve vztahu k poddodavatelům Dodavatele.
- 9.3. Licence se vztahuje také na všechny nové verze, aktualizované verze, i na úpravy a překlady autorského díla, dodané Objednatelem (případně jeho poddodavateli).
- 9.4. Součástí Licence je závazek Dodavatele, že po ukončení účinnosti Smlouvy může autorské dílo bez dalšího dále rozvíjet, upravovat a aktualizovat jakákoliv třetí osoba.
- 9.5. Objednatel může před ukončením účinnosti Smlouvy vyzvat Dodavatele k součinnosti při přípravě zadávacích podmínek k veřejné zakázce na servisní a odbornou podporu vybavení a příslušenství sálu C81, jejíž plnění bude po ukončení účinnosti Smlouvy navazovat na plnění dle čl. 3. odst. 3.3 písm. f) této Smlouvy.
- 9.6. Cena za poskytnutí Licence k výkonu práva užití díla je zahrnuta v celkové ceně plnění dle této Smlouvy.
- 9.7. Tato licenční ujednání jsou sjednaná na dobu trvání autorských práv Dodavatele (případně jeho poddodavatelů) k autorskému dílu.

10. SMLUVNÍ POKUTY A ÚROK Z PRODLENÍ

- 10.1. Objednatel má právo požadovat smluvní pokutu v případě následujících porušení Smlouvy:
 - a) v případě nedodržení jakéhokoliv termínu plnění dle čl. 3. této Smlouvy ve výši 0,2 % z ceny plnění, a to za každý započatý den prodlení;
 - b) v případě neplnění povinností dle čl. 5. odst. 5.10 této Smlouvy ve výši 50 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ;
 - c) za porušení povinnosti mlčenlivosti specifikované v čl. 7. této Smlouvy ve výši 100 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení povinnosti;

- d) za porušení ochrany osobních údajů dle čl. 7. této Smlouvy ve výši 100 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení
 - e) v případě nedodržení závazku uvedeném v čl. 9. odst. 9.4 této Smlouvy ve výši 1 000 000,- Kč.
- 10.2. Zaplacením smluvní pokuty se Dodavatel nezbavuje povinnosti nahradit Objednateli způsobenou škodu.
- 10.3. Smluvní pokuty i náhradu škody je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Dodavatele.
- 10.4. V případě prodlení Objednatele s úhradou dle této Smlouvy je Dodavatel oprávněn požadovat nejvýše zákonný úrok z prodlení, jiné sankce vůči Objednateli jsou nepřipustné.
- 10.5. Smluvní pokuty, úroky a náhrady škody dle této Smlouvy jsou splatné do 14 kalendářních dnů po obdržení písemné výzvy oprávněné strany k jejímu zaplacení na adresu povinné smluvní strany.

11. UKONČENÍ PLATNOSTI SMLOUVY

- 11.1. Smluvní strany mohou vzájemnou písemnou dohodou Smlouvu kdykoliv ukončit.
- 11.2. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě podstatného nebo opakovaného porušení smluvní nebo zákonné povinnosti Dodavatelem. Za podstatné porušení smluvní povinnosti Dodavatelem se rozumí zejména prodlení s termínem plnění dle čl. odst. 3.3 věty první této Smlouvy delším než 10 kalendářních dnů a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě. Pokud dodání akceptované alternativy ve smyslu čl. 5. odst. 5.9 této Smlouvy způsobí nemožnost splnit termín plnění dle čl. 3. odst. 3.3 věty první této Smlouvy, Dodavatel se nedostane do prodlení. Opakovaným porušením se rozumí porušení téže povinnosti dvakrát v době trvání Smlouvy.
- 11.3. Objednatel je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že vůči majetku Dodavatele probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku anebo i v případě, že insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení. Rovněž pak v případě, kdy Dodavatel vstoupí do likvidace.
- 11.4. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit vůči Dodavateli, který se v zadávacím řízení nebo v souvislosti s ním dopustí jednání, které svým obsahem nebo účelem odporuje zákonu nebo jej obchází anebo se přičií dobrým mravům, zejména má-li za cíl nepřipustné omezení soutěže (např. protiprávní dohoda o společném postupu s jinými uchazeči) nebo získání neoprávněné výhody, anebo uvedl nepravdivé informace k prokázání svých kvalifikačních předpokladů.
- 11.5. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit či omezit rozsah plnění v případě, že nebudou schváleny prostředky ze státního rozpočtu k financování předmětu Smlouvy.
- 11.6. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy také v případě, že Úřad pro ochranu hospodářské soutěže konstatuje, že veřejná zakázka, na jejímž základě byla podepsána tato Smlouva, byla zadána v rozporu s ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“). V případě, že Objednatel odstoupí od Smlouvy dle tohoto odstavce, má Dodavatel právo na náhradu veškerých výdajů, které ke dni odstoupení od Smlouvy účelně vynaložil na plnění dle této Smlouvy.

- 11.7. V případě závažného porušení ochrany osobních údajů ve smyslu čl. 7. Smlouvy (například předání zpracovávaných údajů třetí osobě) může objednatel odstoupit od Smlouvy.
- 11.8. Dodavatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že Objednatel bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této Smlouvy po dobu delší než 30 kalendářních dní.
- 11.9. Účinky každého odstoupení od Smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této Smlouvy druhé smluvní straně.
- 11.10. Objednatel je oprávněn Smlouvu vypovědět bez uvedení důvodu.
- 11.11. Účinky výpovědi nastávají k poslednímu dni třetího měsíce, následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena druhé smluvní straně.

12.KONTAKTNÍ OSOBY

- 12.1. Kontaktní osobou zodpovědnou za Objednatele v záležitostech věcného plnění Smlouvy je: [REDACTED], či jiná pověřená osoba.
- 12.2. Kontaktní osobou odpovědnou za Dodavatele ve všech záležitostech je: Václav Roubal, tel.: [REDACTED] či jiná pověřená osoba.
- 12.3. O případných změnách kontaktních osob musí být vždy písemně informována druhá smluvní strana.

13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 13.1. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu druhou ze smluvních stran. Účinnosti nabývá smlouva dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
- 13.2. Tato Smlouva se uzavírá v písemné formě, veškeré její změny je možno učinit jen v písemné formě, a to vzestupně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Změny kontaktních osob nebo změny fakturačních údajů je možno provést pouze na základě písemného oznámení druhé smluvní straně.
- 13.3. Tato Smlouva byla vyhotovena v jednom elektronickém stejnopisu a bude smluvními stranami podepsána elektronicky.
- 13.4. Pokud se kterékoli ustanovení této Smlouvy stane nebo bude shledáno neplatným nebo nevymahatelným, nebude tím dotčena platnost a vymahatelnost ostatních ustanovení této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují řádně jednat za účelem nahrazení neplatného či nevymahatelného ustanovení ustanovením platným a vymahatelným v souladu s účelem této Smlouvy.
- 13.5. Smluvní strany se zavazují pokusit se vyřešit smířčí cestou jakýkoli spor mezi smluvními stranami, sporný nárok nebo spornou otázku vzniklou v souvislosti s touto Smlouvou (včetně otázek týkajících se její platnosti, účinnosti a výkladu). Nepovede-li tento postup k vyřešení sporu, bude spor předložen k rozhodnutí příslušnému soudu v České republice.
- 13.6. Práva a povinnosti smluvních stran výslovně v této Smlouvě neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

- 13.7. V souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zajistí Objednatel uveřejnění celého textu smlouvy, vyjma osobních údajů, a metadat smlouvy v registru smluv včetně případných oprav uveřejnění s tím, že nezajistí-li Objednatel uveřejnění smlouvy nebo metadat smlouvy v registru smluv do 30 dnů od uzavření smlouvy, pak je oprávněn zajistit jejich uveřejnění Dodavatel ve lhůtě tří měsíců od uzavření smlouvy. Dodavatel rovněž souhlasí s tím, že metadata vztahující se k výše zmiňovaným smlouvám mohou být zveřejněna též na webových stránkách Objednatele.
- 13.8. Dodavatel bere na vědomí povinnost Objednatele uveřejnit tuto Smlouvu také v souladu s ust. § 219 ZZVZ.

Přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace

Příloha č. 2: Výkaz výměr

V Praze dne

za Objednatele:

Mgr.
Pavla
Katzová

Digitálně podepsal
Mgr. Pavla Katzová
Datum: 2022.01.20
11:22:30 +01'00'

.....
Mgr. Pavla Katzová
náměstkyně pro řízení sekce ekonomické
a legislativní

V Kladně dne

za Dodavatele:

Ing. Pavel
Hlavinka

Digitálně
podepsal Ing.
Pavel Hlavinka
Datum: 2022.01.19
12:47:43 +01'00'

.....
Ing. Pavel Hlavinka
jednatel

Technická specifikace veřejné zakázky

Revitalizace konferenčního sálu C81

Obsah

1. Úvod	4
2. Předpisy a normy	4
3. Popis současného stavu AV techniky (AVT) a řídicího systému (ŘS)	5
4. Obecný popis požadovaného technického řešení audio / video techniky (AVT) a řídicího systému (ŘS)	8
5. Popis AVT vybavení	8
5.1. Řídicí systém	9
5.2. Vstupní zařízení a zobrazování	9
5.3. Výstupní zařízení pro zobrazování	9
5.4. Velkoplošný zobrazovač - videostěna	10
5.5. Náhledové obrazovky	10
5.6. Kamery	11
5.7. Streamování akcí	11
5.8. Integrace na komunikační aplikace a systémy třetích stran	12
5.9. Mikrofony a tlumočení	12
5.10. Ozvučení	13
5.11. Datové sítě	13
5.12. Aktivní prvky	13
5.13. Bezpečnost ICT	14
6. Obsluha a údržba	14
7. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	14
8. Určení prostředí	15
9. Protipožární opatření	15
10. Péče o životní prostředí	15
11. Požadavky na jiné technologie	15
12. Stavba a interiéry	15
13. Silnoproud – rozvaděč RAV C81 a přidružené rozvody	16
13.1. Všeobecně:	16
13.2. Rozvodná soustava:	16
13.3. Ochrana před nebezpečným dotykem:	16
13.4. Příkon el. energie – rezervy:	17
13.5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie:	17
13.6. Připojení na zdroj el. energie:	17
13.7. Vnitřní silnoproudé rozvody:	17
13.8. Zásuvkové rozvody	17
13.9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví	17
13.10. Ustanovení:	17
14. Kabelové trasy, požadavky	18
14.1. Páteřní kabelové trasy	18

14.2. Stavební část:	18
14.3. Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu	18

1. Úvod

Tato veřejná zakázka je realizována v rámci plnění povinností řádného hospodáře a potřeby udržení schopnosti pořádat na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy ČR (objednatel) širokou škálu akcí od interních jednání až po mezinárodní konference pro rozvoj a podporu odborných témat v gesci objednatele.

V rámci předmětu veřejné zakázky je realizována revitalizace stávajícího konferenčního sálu C81 v areálu objednatele v ulici Karmelitská, Praha 1 - Malá strana.

Revitalizace se skládá z těchto hlavních částí:

- Demontáž stávající AV techniky, elektroinstalace, osvětlení a silnoproudého rozvaděče
- Demontáž stávajícího mobiliáře a jeho odpojení od rozvodů elektro, odstranění koberců a dřevěných obkladů pro přístup ke kabelovým trasám
- Vybudování nové infrastruktury pro AV techniku a osazení novou konferenční AV technikou
- Stavební práce a dodávka nového nebo upraveného vybavení a mobiliáře, včetně jejich napojení
- Dodávka instalace, oživení a programování nového souboru AV techniky a silového rozvaděče
- Dodávka, instalace a měření prostorové akustiky
- Následná servisní a odborná podpora.

Plnění veřejné zakázky ze strany dodavatele bude realizováno v úzké spolupráci s interním týmem objednatele a postup prací bude dodavatel průběžně konzultovat a koordinovat se objednatelem.

2. Předpisy a normy

Dodavatel zpracuje pro část AVT elektro silnoproud / slaboproud novou dokumentaci skutečného stavu, včetně výkresové dokumentace, dále projekt nového silového rozvaděče a jeho revizi.

Dokumentace bude zpracována na základě požadavků investora a ostatních profesí. Dále platných ČSN a EN a to zejména:

- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2030 - Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 34 2710 - Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Osazení objektů osobami
- ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace

- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN EN 50131-1 ed.2 - Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50132-5 - Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5: Přenos videosignálu
- ČSN EN 50173-1 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky a kancelářské prostředí
- ČSN EN 50173-1 ed.2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
- ČSN EN 50266 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů
- ČSN EN 54-1 - Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod
- ČSN EN 54-2 - Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna
- ČSN EN 54-4 - Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Dále pak zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj a jiné.

Kromě toho budou aplikovány normy Evropské unie.

Dodavatel se spojí s jednotlivými technickými úseky objednatele a podřídí se jejich normám a požadavkům.

3. Popis současného stavu AV techniky (AVT) a řídicího systému (ŘS)

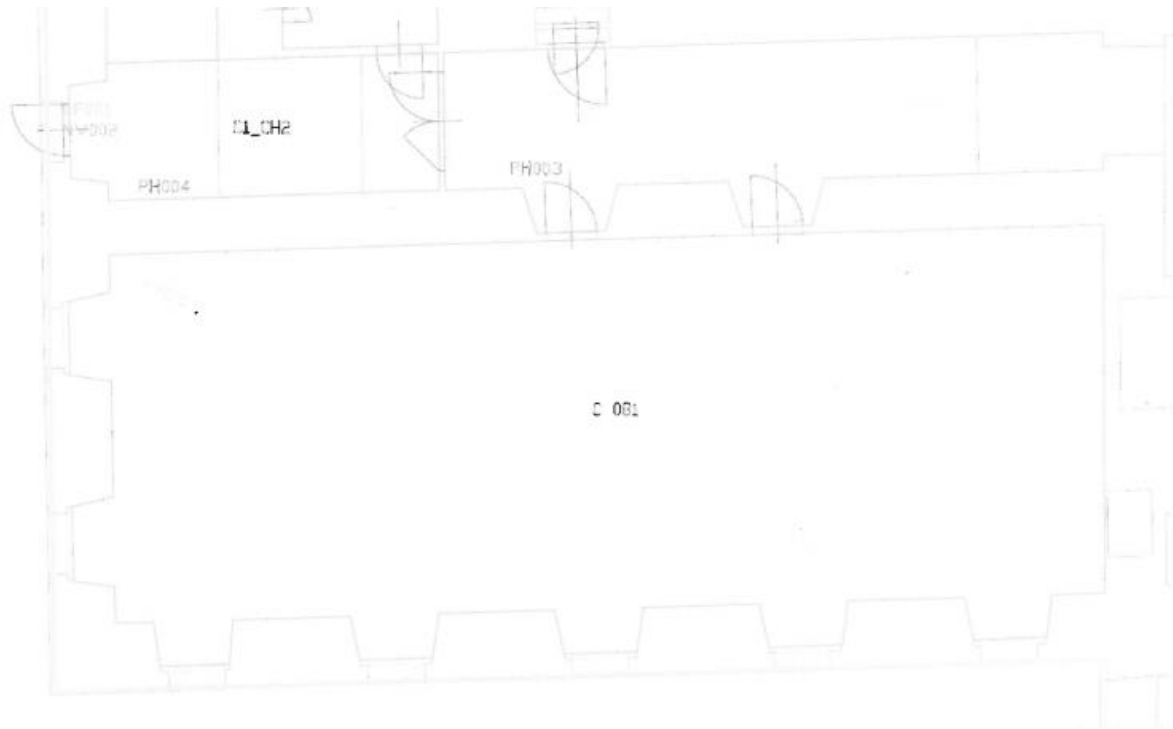
Aktuální vybavení konferenčního sálu bylo instalováno v letech 2001/2002. Jedná se o soubor zařízení AV techniky, řídicího systému a řízeného silnoproudého rozvaděče. Signálový management pro obraz a zvuk pracuje se signály v analogovém formátu (Video, VGA, Audio) a částečně je začleněn i přenos a distribuce signálů HDMI po UTP cat 5. Tyto signály byly přenášeny z přípojních míst ve stolech, pomocí konverze na proprietární formát přenosu obrazu po UTP kabeláži. Tyto signály byly přenášeny do obrazové matice 32*16 a odtud do hlavního velkoplošného zobrazovače, postranních příhledových LCD panelů a příhledových monitorů v předsednickém stole, případně do záznamového zařízení. Audio signálová část byla odděleně zpracována podobným způsobem s následným výstupem do zesilovačů pro reproduktory. Audio řetězec obsahuje dále výstupy pro tlumočnické zařízení a výstup pro záznam zvuku. Sál byl dále vybaven, RF mikrofony, potlačovači zpětné vazby a IR tlumočnickým systémem v analogovém provedení. V sále je instalován hlasovací systém realizovaný pomocí prvků řídicího systému Panja / AMX a kamerový analogový systémem s možností záznamu obrazu.

V současnosti již tato zastaralá koncepce nesplňuje ani základní požadavky kladené na potřebnou vybavenost konferenčních prostor. Také většina původních prvků již není funkční a není ekonomicky výhodné je nahrazovat ani dále udržovat.

Objednatel proto přistupuje k zásadní revitalizaci konferenčního sálu, která spočívá v kompletní demontáži současného nevyhovujícího technického vybavení a úplné revitalizaci konferenčního sálu C81.

Součástí této rekonstrukce je i kompletní výměna silového rozvaděče v.č. připojení nových obvodů. Pozice rozvaděče a současná kabeláž zůstává.

Půdorys konferenčního sálu



Pohled A – na pódium



Pohled B – z pódia



Současný hlavní el. rozvaděč



4. Obecný popis požadovaného technického řešení audio / video techniky (AVT) a řídicího systému (ŘS)

Dodavatel navrhne kompletní řešení AVT pro konferenční sál. Navrhnuté řešení bude rozděleno na několik samostatných celků. Každý celek by měl mít potenciál k rozšiřování, v návaznosti na možné budoucí požadavky uživatele. Samostatné celky systému AVT budou řízeny pomocí nadstavbového systému řízení, který tyto samostatné celky sdruží a pro uživatele, případně zaškoleného pracovníka, je bude prezentovat jako jeden celek.

Systém AVT bude obsahovat následující části:

- Systém řízení a ovládání silových okruhů
- Systém řízení a ovládání osvětlení
- Systém řízení a ovládání stínící techniky
- Prvky zajišťující přenos multimediálního obsahu (video, audio)
- Prvky distribuce, přenosu a záznamu dat (ICT/SK)
- Samostatné zobrazovací panely, monitory a video stěna (řízení)
- Systém lokálního ozvučení
- Tlumočnický a hlasovací systém
- Systém PTZ kamer
- Videokonferenční systém
- Nadstavbový řídicí systém

Každá z uvedených částí systému bude řešená s přihlédnutím na co největší rozšiřitelnost a univerzálnost.

5. Popis AVT vybavení

Koncepce systému AVT a ŘS v místnosti C81 vychází z požadavků uživatele a z požadavků na jednotlivé konané akce.

Místnost je koncipována jako víceúčelový konferenční sál určený pro: videokonference přes stanovené aplikace s případným dalším streamováním, školení s potřebou AV techniky, tiskové konference, odborná jednání s tlumočením či hlasováním, či kombinace výše uvedeného.

V rámci dodávky objednatel požaduje vytvoření celého řešení postaveného na následujících principech.

- Veškerý video obsah bude ihned po vstupu do AV řetězce převeden do datové formy a pomocí strukturované kabeláže dále přenášen k jednotlivým zařízením.
- Sál bude vybaven zařízením umožňujícím bezdrátovou prezentaci pomocí Wi-Fi připojení.
- Všechny prvky Video řetězce (s výjimkou bezdrátové prezentace po Wi-Fi) budou umožňovat dostatečný datový tok pro přenos a distribuci video signálu v datovém streamu JPEG 2000 4K/60 4:4:4 s podporou HDR10
- Audio část bude pro distribuci obsahu využívat v maximální míře protokol DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet), s výjimkou reproduktorů, kde je možné použít klasické pasivní reproduktory v kombinaci se zesilovačem vybavený vstupem DANTE
- V návrhu budou použity pouze standardizované ICT technologie (strukturovaná kabeláž, aktivní síťové prvky, běžné komunikační protokoly apod.) Systém SK pro přenos AV signálů bude samostatný, oddělený od objektové SK, IP řešení přenosu AV vyžaduje L3 switchce v celém řetězci, jinak dojde k zahlcení sítě. Datový tok je 1GB na obrazový kanál.
- V rámci SW vybavení obvyklé pro dané řešení je preferována otevřená licence.

- Řízení a ovládání konferenčního sálu bude možné pomocí vzdálené správy přesunout mimo vlastní konferenční sál.
- Dodavatelem navrhované řešení musí být možné provozovat jako celek buď plně automaticky podle přednastavených scénářů, nebo manuálně pomocí přímého ovládání jednotlivých prvků AVT řetězce zaškoleným pracovníkem.
- Veškeré prvky AVT řetězce budou umístěny v zakrytých rackových skříních v rámci konferenčního sálu.

5.1. Řídící systém

Objednatel požaduje, aby celé navržené řešení bylo možné ovládat pomocí nadstavbového řídicího systému. Primárně bude systém ovládat přímo uživatel z dotykové obrazovky umístěné v předsednickém stole, dále bude možné ovládání ze standardního PC / NB s operačním systémem MS Windows 10 pomocí dodaného SW, stejně jako z virtuálního stroje Windows server 2019 spuštěného v infrastruktuře VMware připojeného do lokální sítě.

Jednotlivé scénáře akcí musí být možné vybrat a zvolit standardním uživatelem z uživatelsky přívětivého rozhraní. V případě složitějších akcí bude možné přímé ovládání veškerých prvků AVT pomocí rozšířeného rozhraní určeného pro zaškolenou obsluhu. Zaškolená obsluha bude moci vytvářet nové scénáře (presety), které pak bude moci spouštět i běžný uživatel.

Řídící systém bude kromě AV techniky také umožňovat řízení spínání napájecích okruhů, dále ovládání osvětlení v.č. stmívání a ovládání stínící techniky.

5.2. Vstupní zařízení a zobrazování

V rámci sálu bude zřízeno minimálně 8 přípojných míst HDMI 2.0 umístěných ve stolech. Tyto přípojné místa budou vybavena kodéry HDMI do ETH a dále distribuována pomocí SK a aktivních síťových prvků k jednotlivým dekodérům u výstupních zobrazovacích zařízení. (3x v čele, 4x stoly, 1x zadní stůl).

Přípojné místa budou dále vybavena audio vstupem pro PC/NTB s konektorem JACK 3,5, který bude připojen do audio řetězce. Dále budou v přípojných místech osazeny zásuvky 3x 230 V a 2x datová zásuvka 2xRJ45, USB-C. Přípojné místo bude uzavíratelné v kvalitním kovovém provedení a zapuštěné do desky stolu.

Objednatel dále požaduje, aby součástí dodávky byla jednotka BARCO Clickshare button s 8 přihlašovacími tlačítky, nebo obdobné zařízení jiného výrobce zajišťující stejné funkcionality.

Další vstupy do řetězce distribuce obrazu jsou následující:

- Video konferenční jednotka 2x vstup HDMI
- Výstup ze systému záznamu PTZ kamer 1x vstup HDMI
- RACK s AV technikou 2x vstup HDMI
- Možnost připojení video vstupu libovolného formátu pomocí ETH kodéru připojeného v rámci lokální sítě

5.3. Výstupní zařízení pro zobrazování

Hlavním výstupním zobrazovacím zařízením sálu C81 je zobrazovací stěna nebo velkoplošný zobrazovač, případně LED stěna, v čele místnosti. Stěna bude složená z 2x2 IPS FHD monitorů o úhlopříčce 55" a formátu obrazu 16:9 se svítivostí 700cd/m², nebo případný jiný velkoplošný zobrazovač bude o úhlopříčce 100" a více se stejnými parametry.

Po obou bocích sálu jsou instalovány náhledové monitory o minimálním rozlišení FHD o formátu obrazu 16:9

V rámci podia před předsednickým stolem jsou osazeny tři HDMI výstupy pro přihledové monitory s možností nezávislé volby obrazu z vybraného vstupu video řetězce. Monitory jsou o velikosti 27", rozlišení minimálně FHD a formátu obrazu 16:9

Další výstupy řetězce distribuce obrazu jsou následující:

- 1x HDMI, náhledový monitor 55" umístěný v předsálí
- 2x HDMI, video konferenční jednotka
- 2x HDMI, systém streamovacího záznamového zařízení
- 1x HDMI, monitor pro tlumočnicka
- 1x HDMI, variantně? RACK s AV technikou

Navržené řešení musí zvládat zároveň zobrazit na každém z výstupů jakýkoliv zvolený vstup.

5.4. Velkoplošný zobrazovač - videostěna

V rámci revitalizace dojde k nahrazení/obměně videostěny v čele konferenčního sálu. Součástí dodávky je videostěna, nebo velkoplošný zobrazovač nad 100". Toto zařízení musí být určeno pro provoz 24/7, jeho povrch musí být matný s minimální odrazivostí a požadovaná maximální spára mezi dvěma panely je max. do 1mm (platí pro videostěnu).

Za velkoplošným zobrazovačem bude umístěno přípojně místo obsahující: 2x 230V a 2x datovou zásuvku RJ45 CAT6. V rámci obměny dodavatel musí vytvořit nový systém uchycení na stěnu.

Požadavky na zobrazovač:

- konfigurace 2x2 obrazovek, nebo velkoplošný zobrazovač, případně LED
- úhlopříčka nad 100"
- typ zobrazovače IPS / LED
- min rozlišení 3840 x 2160
- min. jas 700 cd/m²
- maximální dovolená spára mezi zobrazovači do 1mm pro IPS panely 55"
- určeno na provoz 24/7
- minimálně 2x HDMI 2.00
- životnost min 60.000 hod
- 1x LAN, 1x RS232

Dodavatel nacení jednu z výše uvedených variant.

5.5. Náhledové obrazovky

V rámci revitalizace dojde k nahrazení/obměně současných náhledových monitorů v sále. Součástí dodávky je 8ks 55" náhledových obrazovek na stěnách konferenčního sálu, 3ks 27" náhledových obrazovek na podiu konferenčního sálu a doplnění o 1ks obrazovky 55" do předsálí konferenčního sálu.

Pro každou obrazovku bude zřízeno přípojně místo obsahující 2x RJ45 pro ETH a 2x 230V pro napájení. Sestava bude obsahovat potřebný síťový klient pro příjem video streamu ze systému distribuce obrazu.

Náhledové monitory se budou ovládat pomocí nadstavbového řídicího systému po ETH nebo RS232/ETH. Montáž náhledových monitorů na stěnu bude provedena pomocí standardních vesa držáku s možností naklápění min 15°.

Požadavky na obrazovky 55“:

- Technologie zobrazení IPS
- Rozlišení: min FHD
- min. jas 500 cd/m²
- určeno pro provoz 24/7
- 2× HDMI
- LAN, RS232

5.6. Kamery

V rámci revitalizace objednatel požaduje dodat a instalovat:

- 4ks PTZ IP kamer po stranách (2ks na levé a 2ks na pravé straně konferenčního sálu)
- 2ks PTZ IP kamery do čela sálu po stranách velkoplošného zobrazovače
- 1ks PTZ IP kamery na konci konferenčního sálu
- 1ks IP kamery s trvalým zazoomováním na místo hlavního řečníka

Kamery po stranách konferenčního sálu budou vždy zabírat určený kvadrant sálu a při aktivaci mikrofonu z daného kvadrantu dojde k automatickému nasměrování na přihlášeného mluvčího.

Jedna z kamer na konci konferenčního sálu bude zazoomována staticky na místo hlavního řečníka na pódiu, tak aby řečník byl zřetelně viditelný přes celý snímaný obraz bez artefaktů a bez snížení kvality obrazu. Zbylé kamery budou dle konfigurace akce buď používány na široké záběry, nebo manuálně řízeny.

Požadavky na kamery:

- min. 12x násobný optický zoom (čelo a konec konferenčního sálu)
- horizontální zorný úhel (bez zoomu) rozsahu 40-60°
- Citlivost snímače minimálně 0,05 lx
- Rozlišení min. Full HD 1080p 60Hz
- Minimálně 4x samostatný stream
- Podpora H265, H264, RTSP, MJPEG
- Ovládání kamery přes IP/ ETH port pomocí VISCA protokolu
- ETH rozhraní s podporou PoE

Pozn.

Pomocí řídicího systému, který je připojen ke konferenčnímu zřízení je realizováno předání informace o aktuální pozici řečníka. Řídicí systém následně zvolí příslušnou kameru a její přednastavený preset.

Kamerový systém lze sloučit případně s konferenčním systémem v případě, že toto konferenční systém umožňuje.

5.7. Streamování akcí

Objednatel požaduje, aby dodané řešení bylo schopné v rámci přednastavených scénářů streamovat obsah (ve vysoké kvalitě včetně zvuku) z pořádaných akcí v různých scénářích:

- jen v rámci konferenčního sálu
- v rámci vnitřní sítě objednatele
- na YouTube
- nahrávat na přidělený virtuální server v infrastruktuře objednatele
- případně na kombinacemi výše uvedených možností

Streamování a záznam obrazu se bude provádět z následujících vstupů:

- PTZ kamerový systém v sále
- Připojná místa ve stolech
- Výstup z bezdrátového připojného místa
- Výstup z videokonferenční jednotky

Konfiguraci a výběr vstupů pro streamování provádí řídicí systém automaticky dle požadovaného scénáře.

Dodané zařízení pro záznam a streamování v H.264 může vytvářet dvě nezávislé nahrávky ze dvou různých zdrojů a obsahuje flexibilní platformu pro automatizaci záznamu. Dále obsahuje dva vstupy HDMI a dva nezávislé vstupy audio. Zařízení může nahrávat a streamovat oba vstupy současně, a to každý vstup ve dvou různých rozlišeních a bitových rychlostech. Samotné zařízení umožňuje vytváření záznamu do souboru MP4 nebo M4A.

Streamovací zařízení je možné ovládat z nadřazeného řídicího systému, ale i samo o sobě obsahuje webové rozhraní pro ovládání.

Streamovací zařízení bude vybaveno interním SSD diskem o kapacitě 400GB určeným pro záznam akcí.

Dodané zařízení pro streamování je komplexní soubor HW a SW bez opakujících se licenčních poplatků a nutnosti placených upgradů.

5.8. Integrace na komunikační aplikace a systémy třetích stran

Objednatel požaduje, aby navržené řešení bylo schopné realizovat hybridní jednání a scénáře akcí (část osob je připojen vzdáleně) v plném rozsahu pomocí standardních komunikačních aplikací jako Microsoft Teams, Cisco Webex a Zoom další.

5.9. Mikrofony a tlumočení

V rámci revitalizace objednatel požaduje instalaci 80ks mikrofonů (5ks podium, 68ks auditorium, 7ks záloha). Konferenční systém by měl mít výstup DANTE. Dále objednatel požaduje, dodání 4ks bezdrátových dynamických mikrofonů s rozšířenou frekvenční charakteristikou. Bezdrátový mikrofonní systém bude vybaven diversitním příjmem v pásmu UHF, rychlým automatickým vyhledáváním volných kanálů a synchronizací s mikrofonem pomocí IR. Případné rozmístění potřebných antén navrhne a zajistí dodavatel.

Dle konkrétního modelu mikrofonu bude vypracován návrh kabelových tras ve stolech.

Objednatel požaduje drátové připojení k mikrofonům (tzn. nepřipouští Wi-Fi řešení).

V rámci revitalizace objednatel požaduje z důvodu opotřebení stávajícího tlumočnického zařízení dodání nového tlumočnického zařízení do konferenčního sálu ve stávajícím rozsahu funkcí (Danish Interpretation Systems – CT 6056) pro 60 účastníků konferencí včetně pořízení nové nebo repase stávající tlumočnické kabiny. Pravděpodobně bude nutná výměna kabeláží k jednotlivým IR zářičům. Kabina pro tlumočnický bude vybavena dvěma bezdrátovými sluchátky.

Požadavky na mikrofony s pevnou instalací:

- univerzální kardioidní mikrofon s vyrovnanou křivkou v celém frekvenčním pásmu,
- určený pro konference
- délka ohebného držáku (husí krk) min. 300 mm
- stolní mikrofonní stojánek pro mikrofony s min. 1 tlačítkem s programovatelnými režimy (pro hlasování atd.)
- Dante XLR to IP jednotka (počet dle typu zařízení a výrobce)

Požadavky na přenosné mikrofony:

- univerzální kardioidní mikrofon s vyrovnanou křivkou v celém frekvenčním pásmu
- určení pro konference
- Jednoduchá obsluha a rychlé nastavení, přenos nastavení do mikrofonu pomocí IR
- Funkce automatického vyhledávání volných kmitočtů
- Diverzitní příjem
- Pásmo UHF

Pozn. Konferenční systém lze sloučit případně s tlumočnickým systémem v případě, že toto konferenční systém umožňuje.

5.10. Ozvučení

V rámci revitalizace objednatel předpokládá využití původních rozvodů (měď 2vodiče) pro reproduktory současného ozvučení v konferenčního sálu. Úprava ozvučení není předmětem této veřejné zakázky. Dodavatel se připojí ke stávajícím přívodům reproduktorů novým koncovým zesilovačem s rozhraním DANTE. V návaznosti na akustickou studii je možné případně vyměnit současné reproduktory BOSE 251 za jiný typ, případně tyto reproduktory vyměnit za nové.

Zdroje zvuku, bezdrátové přijímače, přehrávače, ekvalizéry, potlačovače zpětné, vazby přepínače a zesilovače, jsou osazeny v Racku AVT a jsou ovládány automaticky řídicím systémem. Investor klade důraz na maximální využití digitálního audia s využitím DANTE protokolu.

5.11. Datové sítě

V rámci revitalizace dodavatel provede kompletní novou instalaci:

- rozvodů pevných datových sítí v rámci konferenčního sálu,
- rozvodů dalších datových sítí potřebných pro provoz konferenčního sálu (propojení mobiliáře, patch kabely, propojení switchů, propojení jednotlivých koncových prvků atd.)
- dodávku potřebných 19racků (včetně patch panelů) do konferenčního sálu

Požadavky na datové kabely:

- Všechny pevné metalické rozvody datových sítí musí být vždy zakončeny na jedné straně do keystonech v patch panelu 19 racku a na druhé straně v zásuvce (pod omítková, nad omítková a systémová).
- Všechny metalické kabely datových sítí musí splňovat standard SFTP

Požadavky na racky:

- standardní šíře 19“rack, výška bude přizpůsobena rozměrům niky určené pro racky v sále
- výška (počet U) dle instalovaných komponent. Objednatel požaduje, aby dodavatel v rámci dodaných racků zajistil minimální rezervu v počtu 6U jednotek pro další technologii Objednatele.
- hloubka dle instalovaných komponent, min. 60 cm.
- aktivní chlazení s hlučností ventilátorů maximálně 26dB.
- uzamykatelnost
- montáž na pevně na stěnu nebo na podlahu (v tomto případě musí rack obsahovat nivelační nožičky)
- Povrchová úprava prášková barva černá

5.12. Aktivní prvky

Dodavatel dodá potřebné aktivní síťové prvky (switche) do konferenčního sálu v počtu odpovídajícím navržené architektuře a vybavení.

Dodavatel musí dodat odpovídající switche včetně SFP+ LC 10Gbps modulů (osazeny všechny porty).

Objednatel poskytne všechny standardní infrastrukturní služby sítě jako routing, DHCP, DNS atd.

Objednatel požaduje, aby dodavatel v rámci dodaných aktivních síťových prvků zajistil minimální rezervu 20 % v počtu ETH portů a potřebného výkonu a tím pádem i možnost rozšíření do budoucna.

Minimální požadavky na switche:

- montáž do 19 racku
- kompatibilní s DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet)
- min. 24 ethernet portů RJ45 s rychlostí min 1Gbps
- min. 4 SFP+ porty s rychlostí min 10Gbps
- správa přes CLI a přes webové rozhraní (všechny switche musí být možné ovládat stejným nástrojem. tzn. všechny switche musí být od jednoho výrobce.)
- L3
- Vlan
- QoS
- POE (pro napájení video kodérů a dekodérů, pro převodníky audio/DANTE, pro DANTE mikrofony a PTZ kamery).

Kompatibilita:

Dodaný switch bude zapojen do LACP clusteru páteřních switchů Cisco Nexus 9300 využitím obou SFP+ portů.

5.13. Bezpečnost ICT

Předmět plnění i jednotlivé části jeho realizace datové infrastruktury (hw, řídicí sw, rozvody datových sítí a aktivní prvky na nich) musí zohledňovat veškeré zákony týkající se a mající vliv na výkon veřejné moci ústředního správního úřadu a služebního úřadu, jímž je objednatel, současně další právní předpisy týkající se provozu provozních informačních systémů objednatele, a to především v souladu s přijatými standardy informačního systému veřejné správy, jako je např. zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a vyhlášky č. 82/2018 Sb. o kybernetické bezpečnosti a usnesení vlády ČR č. 241 ze dne 18. dubna 2018, a interními akty řízení týkajícími se provozu informačních systémů objednatele.

V souladu s výše uvedeným rozhoduje o poskytování a účelnosti poskytování jakýchkoli dat ve vztahu k datovým sítím, topologii, informačním a komunikačním systémům zařazeným do kritické informační infrastruktury a významným informačním systémům Manažer kybernetické bezpečnosti a u zvláště citlivých dat Výbor pro řízení kybernetické bezpečnosti objednatele.

Vše musí být realizováno v souladu s požadavky a pravidly objednatele ve vztahu k zajištění řádného, bezpečného a kontinuálního provozu jeho ICT infrastruktury.

6. Obsluha a údržba

Obsluhu zařízení je schopna a oprávněna provádět i nezaškolená obsluha, složitější akce typu např. příprava scénářů nebo ovládání jednotlivých prvků AVT řetězce bude provádět osoba zaškolená zřizovatelem AV systému. Údržbu může provádět pouze pracovník zřizovatele s příslušným oprávněním.

7. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude řešena dle ČSN 3320000-4-41 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

Část zařízení již ve svém principu bude pracovat pouze s napětím bezpečným.

8. Určení prostředí

Z hlediska působení vnějších vlivů bude v prostorech, kde budou umístěna zařízení a prvky systému AVT je dle ČSN 33 2000-3 prostředí základní (resp. normální, resp. obyčejné).

9. 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 ČSN730802. Pro elektrické silové rozvody ve shromažďovacím prostoru platí čl.12.9 ČSN730802 s odchylkami dle čl. 5.4.1 ČSN 730831. Za vyhovující řešení vodičů a kabelů ve vnitřním shromažďovacím prostoru se považuje postup podle čl.12.9.3 b.1 a b.2. ČSN730802.

V ČSN 730802 jsou uvedeny pouze požadavky na silnoproudé rozvody (čl.12.9.ČSN 730802) - v chráněné únikové cestě nesmí být umístěny volně vedené rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům čl.12.9. ČSN 730802. Ostatní požadavky nevyplývají z norem řady 7308. o požární bezpečnosti staveb.

10. Péče o životní prostředí

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

11. Požadavky na jiné technologie

Požadavky na ostatní technologie za část AVT (topení, VZT, silnoproud (interiér), slaboproud, akustika apod.) jsou popsány v kapitole 13.

12. Stavba a interiéry

V rámci realizace je předpokládán zásah do stavebních konstrukcí konferenčního sálu ať už odstraněním staré technologie, montáží nového hlavního rozvaděče konferenčního sálu, montáží clickclack SDK dvířek atyp. rozměru (cca 800x1200 mm) na hlavní rozvaděč, nebo instalace nových silnoproudých a datových rozvodů v konferenčním sále.

Při realizaci stavebních úprav je třeba pracovat s co největší přesností a pečlivostí, veškeré změny v rozvodech a úpravy stávajících kabeláží je nutno zanést do realizační dokumentace.

V místnosti nárokujeme přípravu nových kabelových tras. Minimální poloměr ohybu chrániček pro tyto trasy (husích krků) bude 200 mm.

Kabeláž je třeba realizovat před zakrytím kompletačními stavebními konstrukcemi, případně pro ni připravit příslušené trasy (husí krky, žlaby) pro pozdější protažení.

Atypické držáky techniky budou navrženy v rámci výrobní dokumentace jako součást realizace. Atypické výrobky pro osazení AVT do nábytku, případně nábytkové díly, budou navrženy v rámci výrobní dokumentace jako součást realizace.

V interiéru budou ponechány stávající podnože stolů, na které budou osazeny nové stolní desky dle výkresové dokumentace. Nově bude dodán předsednický stůl, desky stávajících stolů, skříňová sestava za předsednickým stolem s akustickými dvířky a box pro překladatele. Zároveň bude interiér sálu akusticky upraven dle návrhu akustické studie. Výkresy těchto úprav jsou v příloze. Materiály použité v interiérech – dýha mořený buk, akustické materiály, koberec budou vzorkovány.

Židle budou ponechány stávající.

13. Silnoproud – rozvaděč RAV C81 a přidružené rozvody

V rámci realizace je předpokládán větší zásah do silnoproudých rozvodů konferenčního sálu, resp. jejich doplnění dle potřeb dodaných technologií., a to z důvodu demontáže části původního nábytku (se zabudovanou technologií), instalace nového vybavení a případně změny jeho umístění.

V prostorách konferenčního sálu se nachází systém osvětlení, který je řízen (stmíván) pomocí aktivních prvků v silovém rozvaděči. U světel je možné volit funkce ON/OFF a stmívání. Požadavkem investora je ovládání světel v rámci skupin. Protože se v prostorách nachází značné množství světelných okruhů, byl zvolen systém řízení, který umožní obsluhu ovládat svítidla jak samostatně, tak ve skupinách z jednotného dotykového panelu, počítače PC, nebo zařízení na systému iOS, nebo Android.

Do nového rozvaděče silnoproudu budou umístěny aktivní prvky, které zajistí ovládání svítidel a spínání nestmívaných okruhů osvětlení. Technické řešení této části je na straně dodavatele.

Dalším požadavkem investora je ovládání oken, vnitřních a venkovních rolet – řešení této části zajistí dodavatel.

Do části slaboproudu spadá poslední požadavek na sdružené ovládání, a to požadavek na ovládání jednotlivých sítí pro AVT, řešení této části je také na straně dodavatele.

Objednatel požaduje v maximální míře využití současných rozvodů ve stěnách (el. rozvody vedené v lištách po povrchu budou odstraněny). Vytvoření jen nutných nových rozvodů pro revitalizaci. Objednatel požaduje sjednotit koncové prvky do stejného designu např. ABB Tango, instalaci nového hlavního el. rozvaděče včetně nových jističů podle aktuálních platných předpisů, vyhotovení nové dokumentace a následnou revizi el. rozvodů celého konferenčního sálu.

Při návrhu je nutno uvažovat s hodnotami příkonu zařízení a je nutno zajistit dostatečné kabelové propojení mezi umístěním AV technologie a silnoproudým rozvaděčem.

Je třeba zajistit, aby v silnoproudém rozvaděči byly prostorové rezervy pro řídicí prvky integrovaného řídicího systému, příslušné stykače a odrušovací filtry, viz oddíl silový rozvaděč RAV.

13.1. Všeobecně:

Součástí systému AVT a ŘS je také osazení nového silového rozvaděče v konferenčním sále. Rozvaděč bude sloužit pro rozvody elektro v m.č. C81. Rozvaděč bude označen jako RAV_C81 a bude napojen z podružného, nebo hlavního rozvaděče objektu. Další kapitoly této části „Silnoproud“ se věnují samotnému rozvaděči RAV_C81. Rozvaděč kompletně podléhá systému řízení.

13.2. Rozvodná soustava:

Vnitřní rozvody: 3+PE+N, 230/400 V, 50 Hz: TN-S

13.3. Ochrana před nebezpečným dotykem:

Bude provedena dle ČSN 33 2000 4 41

a) základní - samočinným odpojením od zdroje

b) doplňková - pospojováním

- proudovými chrániči

Veškeré prostory se zásuvkovými obvody 230V do 20A (přístupné laické veřejnosti) budou chráněny proudovým chráničem 30mA s vyjímkou zásuvek pro některá speciální zařízení a např. některá slaboproudá zařízení.

Doplňková ochrana pospojováním bude provedena v místnostech označených ve výkresech půdorysů značkou uzemnění.

13.4. Příkon el. energie – rezervy:

Rozvaděč bude předjištěn jističem 3x25A/B z podružného, případně hlavního rozvaděče budovy – zajistí profese elektro.

13.5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie:

Dle ČSN 34 16 10:	Nouzové osvětlení NUC (chodby + schodiště)	- stupeň č.1
	ostatní rozvody	- stupeň č.3

13.6. Připojení na zdroj el. energie:

Nový rozvaděč R_AULA bude napojen z patrového, případně z hlavního rozvaděče budovy. Rozvaděč bude napojen kabelem CYKY-J 5x10mm² v soustavě TN-S. Rozvaděč bude předjištěn jističem 3x25A/B.

13.7. Vnitřní silnoproudé rozvody:

Z velké části budou ponechány původní napájecí rozvody k jednotlivým spotřebičům. Nové rozvody pro doplněná nebo přesunutá zařízení budou navrženy převážně kabely CYKY příslušné dimenze, uloženými ve zděných příčkách skrytě pod omítkou.

13.8. Zásuvkové rozvody

Zásuvky budou bez clonek s umístěním 20 cm od podlahy, popř. dle požadavků napojované technologie. Další zásuvky budou umístěny v pozicích jednotlivých AV zařízení. Vše bude zaneseno do realizační výkresové dokumentace.

13.9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Veškeré montážní práce – elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce:

13.10. Ustanovení:

Dodavatelem bude firma s potřebnými oprávněními pro práci na vyhrazených elektrických zařízeních. Před předáním zajistí výchozí revizi, zakreslení skutečného stavu, manuály a výrobní dokumentaci zařízení v českém jazyce a poučení a zaškolení obsluhy. Tato technická zpráva doplňuje výkresovou část a je nedílnou součástí projektu. Veškeré práce provádějte dle platných předpisů a ČSN, při dodržení zásad bezpečnosti práce na zařízeních NN, zejména pak ČSN 33 2000-4.41 ed.2 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5.54 ed.2 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 332000-3 (Stanovení základních charakteristik), ČSN 332000-5-51 ed.2 (Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy), ČSN 33 2000-5-52 (Výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 33 2000-4.43 ed.2 (Ochrana proti nadproudům), ČSN 33 2000-4.473

(Opatření k ochraně proti nadproudům), ČSN 33 2000-5.523 ed.2 (Dovolené proudy v elektrických rozvodech). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních), ČSN EN 50110-2.

14. Kabelové trasy, požadavky

14.1. Páteří kabelové trasy

Silové, datové a ovládací kabely pro systém AVT a ŘS mohou být vedeny ve vlastních trubkách, žlabech, nebo přiloženy do tras silnoproudých a slaboproudých rozvodů místnosti. V případě přidružení ke stávajícím trasám musí být dodrženo souvislé vedení kabeláže se stejnou požární odolností. Nelze kombinovat hořlavé a nehořlavé kabely v rámci jednoho žlabu. Kabely musí být v tomto případě vedeny odděleně. Kabelové trasy s kabely s požární odolností budou vedeny polohově vedle, nebo nad kabelovými trasami bez požární odolnosti.

14.2. Stavební část:

- trasy, průchody a průrazy pro kabely
- otvory ochranné trubky, instalační krabice
- ochranné trubky pro trasy vedené v betonu (podlaha)

14.3. Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu

Montáž: Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Zařízení smí být připojena na napájecí elektrickou síť a uzemnění teprve po provedení řádné revize. Revizní zpráva o stavu elektrického napájení a přívodu nesmí být po lhůtě, dané technickou normou.


Provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Sjednání podmínek zkoušek bude zajištěno smlouvou mezi odběratelem a dodavatelem. Objednatelem předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň.

Před uvedením jednotlivých zařízení do provozu bude zajištěno přezkoušení celého systému. Podle dohody sjednané s odběratelem může být na dohodnutou dobu sjednán i zkušební provoz zařízení. O případných provozních zkouškách bude sepsán zápis, který se stane nedílnou součástí předávací dokumentace.

Součástí přijímacího řízení bude komplexní dokumentace skutečného provedení.

Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit vyškolení jeho obsluhy, a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.

Krycí list rozpočtu

Název stavby:	Revitalizace sálu C 81 MŠMT ČR	Objednatel:	MŠMT ČR	IČ/DIČ:
Druh stavby:	Revitalizace sálu	Projektant:		IČ/DIČ:
Lokalita:	Karmelitská 529-5 Praha1	Zhotovitel:		IČ/DIČ:
Začátek výstavby:		Konec výstavby:		Položek:
JKSO:		Zpracoval:		Datum: 23.09.2021

Rozpočtové náklady

Stavební rozpočet		
Truhlářské práce, ná		
AV Technika		
Akustika		
VRN		

Základ 0%	0,00		
Základ 15%	0,00	DPH 15%	0,00
			Celkem bez DPH 10 889 879,35
Základ 21%	10 889 879,35	DPH 21%	2 286 874,66
			Celkem včetně DPH 13 176 754,01

Objednatel MŠMT ČR Karmelitská 529-5 Praha1 Datum, razítko a podpis		Zhotovitel: Colsys s.r.o. Datum, razítko a podpis
---	--	--

Poznámka:

Stavební rozpočet

Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Náklady (Kč)	
					Celkem
Demontáže , příprava					
Demontáž nábytku	kpl				
Uskladnění dem.nábytku na určené místo	kpl				
Stěhování demontovaného nábytku	kpl				
zakrytí stropního osvětlení	ks				
zakrytí VZT výustků	kpl				
zakrytí oken a dveří	kpl				
Úprava povrchů, vnitřní omítky					
Zapravení po rozvodech AV techniky	mb				
Penetrace pod štuk stěny +strop	m2				
Omítka vnitřních stěn-štuk stěn, stropů	m2				
Malby					
Odstranění malby oškrábáním v místnosti	m2				
Penetrace podkladu maleb	m2				
Malba bíláM PRIMALEX PLUS 2X	m2				
Lešení a stavební výtahy					
Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 3,5 m	kpl				
Různé dokončovací konstrukce a práce					
Vyčištění budov, generální úklid	m2				
Průběžný úklid	den				
Zakrývání ploch proti prachu	kpl				
Bourání, zapravení, stavební přípomoc					
Vybourání nik v podlaze pro rozvody AV techniky	mb				
Vybourání nik ve stěně pro rozvody AV techniky	mb				
Vybourání niky pro rozvaděč	kpl				
Vybourání nik pro přípravu kabeláže stínění oken	mb				
Ostatní vybourání pro AV techniku	kpl				
Vybourání průrazu na chodbu	ks				
Zapravení nik v podlaze pro rozvody AV techniky	mb				
Zapravení nik ve stěně pro rozvody AV techniky	mb				
Zapravení po osazení nového rozvaděče	kpl				
Zapravení nik pro přípravu kabeláže stínění oken	mb				
SDK dvířka rozvaděče 800 x 1200	ks				
Podlaha					
Odstranění stávajícího koberce	m2				
Začištění podkladu po odstranění koberce	m2				
Odstranění dlažby po obvodu místnosti	m2				
Vyrovnání podkladu pod dlažbou	m2				
Odstranění soklu	m2				
Začištění po odstranění soklu	m2				
Vyrovnání podkladu, samonivelační stěrka	m2				
Penetrace	m2	110.0			
Pokládka kobercových čtverců	m2				
Kobercové čtverce, gramáž 700g-m2 včetně pokládky	m2				
Soklová lišta, včetně koberce	m2				
Ostatní přípomoc k podlaze	kpl				
Likvidace stávajícího koberce, soklů a dlažby	kpl				
Úprava stupínku, truhlářská	kpl				
Ostatní					
Staveništní rozvody elektro	kpl				
Doprava	kpl				
Zpětné nastěhování a montáž nábytku	kpl				
Přesuny sutí					
Odvoz a likvidace sutí	kpl				
Vnitrostaveništní doprava sutí	kpl				
Provozní vlivy	kpl	1.0			
Celkem bez DPH:					

Truhlářské výrobky

Č	Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Celkem
Demontáže , příprava					
1	STOLOVÁ DESKA, buk mořený - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, 1200x800x40 - na delších stranách zkosení. - v desce výřezy pro AV techniku - umístění a rozměry výřezů budou upřesněny po výběru AV techniky	ks	1	12000	12000
2	STOLOVÁ DESKA, buk mořený - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, - na delších stranách zkosení. - v desce výřezy pro AV techniku - umístění a rozměry výřezů budou upřesněny po výběru AV techniky, 1300x800x40	ks	1	13000	13000
4	STOLOVÁ DESKA, buk mořený - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, - na delších stranách zkosení. - v desce výřezy pro AV techniku - umístění a rozměry výřezů budou upřesněny po výběru AV techniky, 850x 800x40	ks	1	8500	8500
5	STOLOVÁ DESKA, buk mořený - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, - na delších stranách zkosení. - v desce výřezy pro AV techniku - umístění a rozměry výřezů budou upřesněny po výběru AV techniky. STUL ČELNÍ, buk mořený 4181x800+490x7960 - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, - na delších stranách zkosení. - panelové nohy DTD tl. 36 mm dýha, hrana 2 mm. - rektifikace pro vyrovnání případných nerovností podlahy. - kovový kabelový kanál, povrchová úprava RAL 9006 šedá. - skříňka pro AV techniku - vnitřní částí korpusu LTD tl. 18 mm, ABS hrana. - horní deska DTD tl. 40 mm dýha ořech, transparentní lak. - dvířka a pohledové části DTD tl. 18 dýha ořech transparentní lak, - hrana masivní náklížek 2 mm. - jednocestný zámek bez úchytok STUL ČELNÍ , buk mořený - materiál DTD tl. 40 mm dýha, transparentní lak. - hrany masivní náklížek 2 mm, - na delších stranách zkosení. - panelové nohy DTD tl. 36 mm dýha, hrana 2 mm. - rektifikace pro vyrovnání případných nerovností podlahy. - kovový kabelový kanál, povrchová úprava RAL 9006 šedá. - skříňka pro AV techniku - vnitřní částí korpusu LTD tl. 18 mm, ABS hrana. - horní deska DTD tl. 40 mm dýha ořech, transparentní lak. - dvířka a pohledové části DTD tl. 18 dýha ořech transparentní lak, - hrana masivní náklížek 2 mm. - jednocestný zámek, bez úchytek, - rektifikace. - v desce výřezy pro AV techniku - umístění a rozměry výřezů budou upřesněny po výběru AV techniky. - úpravy konstrukce budou provedeny po upřesnění AV techniky	ks	1	12000	12000
	Skříňová sestava za předsednickým stolem, 100x55x650, provedení mořený buk	ks	1	12000	12000
	Doprava a montáž	kpl	1	12000	12000
Celkem bez DPH:					706

AV technika					
Č	Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Náklady (Kč)
					Celkem
	AV technika - video stěna 2x2, IPS zobrazovače: Varianta A				
	Video stěna velkoplošný zobrazovač v konfiguraci 2x2 panel IPS 55" o rozlišení fullHD 16:9, se svítivostí mmin 700 Cd/m2, panely jsou určeny pro provoz 24/7, vzdálenost mezi aktivní plochou dvou displayů musí být max. o šířce 1mm, motáž na stěnu, vstupy 2x HDMI 2.0, 1LAN RJ45, 1x RS232C	ks	1	20240	20240
	Montážní úchyt IPS panelů 55" - Pop-out modul pro montáž videostěn, systém pro montáž videostěny z displejů o hmotnosti do 72kg. S pružinovým mechanismem, který po zatlačení vysune displej na núžkovém mechanismu vpřed, pro snadnou výměnu a servis jednotlivých prvků videostěny. Plná možnost přesného nastavení ve všech rovinách. Univerzální VESA 200x200 až 600x400	ks	4	20240	80960
	Datová zásuvka 2x RJ45 CAT 6a a 2x 230V napájecí zásuvka pro velkoplošný zobrazovač s třífázkem, provedení ABB Tango - bílá.	ks	4	20240	80960
	Kabeláž HDMI, UTP, napájení, trubkování a drobný instalační materiál pro video stěnu	ks	1	20240	20240
	Instalace videostěny	ks	1	20240	20240
	AV technika - velkoplošný video zobrazovač: Varianta B				
	Velkoplošný zobrazovač o velikosti min. 700 s rozlišením min. fullHD, formát obrazu 16:9, svítivost 500 Cd/m2, úhlová šířka zobrazení 24/7, montáž na stěnu, vstupy 2x HDMI 2.0, 1LAN RJ45, 1x RS232C	ks	1	20240	20240
	Držák velkoplošného zobrazovače pro montáž na stěnu	ks	1	20240	20240
	Datová zásuvka 2x RJ45 CAT 6a a 2x 230V napájecí zásuvka pro velkoplošný zobrazovač s třífázkem, provedení ABB Tango - bílá.	ks	2	20240	40480
	Kabeláž HDMI, UTP, napájení, trubkování a drobný instalační materiál pro velkoplošný zobrazovač	ks	1	20240	20240
	Instalace velkoplošného zobrazovače	ks	1	20240	20240
	AV technika - Přihledové monitory				
	IPS 55" panel o rozlišení UHD 3,840 x 2,160, formát obrazu 16:9, se svítivostí min 700 Cd/m2, kontrastní poměr min 1,100:1, minimální response time 8ms, určený pro provoz 24/7, motáž na stěnu, vstup HDMI 2.0, 1LAN, RJ45, RS232C, výstup DP, Audio, VESA 300, napájení 230V	ks	5	20240	101200
	Nástěnný držák s nánklonem a zajištěním proti vysazení pro přihledové monitory 55", malá vzdálenost TV od stěny max 35 mm, univerzální uchycení až do 600x400, možnost nánklonu až 10 stupňů	ks	5	20240	101200
	Přihledový monitor pro předsednický stůl, 27" monitor s rozlišením UHD (3840 x 2160 px). IPS displej, doba odezvy 5 ms, omezení blikání monitoru, HDR10, jas 350 cd/m2, pozorovací úhly 178° horizontálně i vertikálně, konektory HDMI, DP, USB-C, výstup na sluchátka, vestavěný reproduktor 2x 5W, VESA 100 x 100, stojánek na stůl	ks	5	20240	101200
	Datová zásuvka 2x RJ45 CAT 6a a 2x 230V napájecí zásuvka pro monitor s třífázkem, provedení ABB Tango - bílá	ks	10	20240	202400
	Kabeláž HDMI, UTP, napájení, trubkování a drobný instalační materiál pro přihledové monitory	ks	1	20240	20240
	Instalace přihledových monitorů	ks	1	20240	20240
	AV technika - Přípojné místa a vstupní body AVT				
	Vysoce kvalitní modulární přípojné místo s možností modifikace sestavy, s osazením: 1xHDMI, 1x Audio, 2x RJ45, 2x 230V, přípojné místo je vybaveno uzavíratelným horním krytem, celé přípojné místo je v kovovém provedení, barva černá, určeno montáž do stolu.	ks	7	20240	141680
	Přípojné místo do racku 19" osazení 2x HDMI, 2x VGA, 2x AUDIO, provedení "panel do racku", barva černá	ks	1	20240	20240
	Bezdrátový prezentační systém s připojením pomocí Wifi sítě, ovládaný přihlašovací USB tlačítkem a řídicím systémem, připojení pomocí místní Wifi, výstup obrazu HDMI 2.0 a audio, rozhraní ETH.	ks	1	20240	20240
	Přihlašovací tlačítko do bezdrátového prezentačního systému s konektorem USB pro připojení NTB	ks	1	20240	20240
	SW a licence k bezdrátovému prezentačnímu systému	ks	1	20240	20240
	Kabeláž HDMI, UTP, USB, AUDIO, napájení a drobný instalační materiál pro přípojné místa a bezdrátový prezentační systém	ks	1	20240	20240
	Instalace přípojných míst do stolu a do racku, instalace AVT	ks	1	20240	20240
	AV technika - Komerový systém a ukládání záznamu				
	Špičková PTZ kamera, pro přenos po IP s výstupy: HDMI, 3G-SDI. Určená pro pevné instalace možnost práce při nižší úrovni osvětlení (0,05 lx @ F1,8). CMOS snímač s vysokou hodnotou SNR, skleněný objektiv s 12násobným optickým zoomem. Full HD 1080p60. Ovládání přes IP, standardy RS232 nebo RS485, podpora řídicích protokolů VISCA nebo PELCO. Výstup – HDMI, 3G-SDI, IP současně, kodek H264, podpora více streamů současně. Presety – 0 až 255, nastavení presetů s přesností 0,1°	ks	1	20240	20240
	32 kanálový NVR pro IP kamery maximální datový tok 256Mb / 160Mb, video komprese: H.265+/H.265/H.264/H.264+/MPEG4, (záznam / odchozí) 4x video výstup - HDMI1/VGA1 a HDMI2/VGA2, nezávislé zobrazení, 16x poplachové vstupy, rozlišení pro záznam až 4K/8MP, 8x SATA HDD s kapacitou do 6TB	ks	1	20240	20240
	Výkonný síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 24 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L3. Podporované PoE standardy: 802.3af, 802.3at, Max. přenosová rychlost [Gbps]: 56, Podporované rychlosti [Mb/s]: 1 000, Počet PoE Out portů: 24	ks	1	20240	20240
	Jednotka videokonferenčního systému - bude doplněno zařazením PTZ a minimální požadavky za AVT. 24 portů RJ45, 1x HDMI, 1x USB, 1x AUDIO, 2x 230V, 1x RS232C, 1x RS485, 1x S/PDIF, 1x AEC Input, 1x AEC Output, 1x Channel, 1x Low Latency, 1x Fault Tolerant, 1x Digital	ks	1	20240	20240
	Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U	ks	1	20240	20240
	Kabeláž HDMI, UTP, napájení a drobný instalační materiál	ks	1	20240	20240
	Instalace videokonferenčních PTZ kamer	ks	1	20240	20240
	AV technika - Konferenční mikrofonní stanice				
	Účastnická stanice s minimálně jedním programovatelným tlačítkem pro přihlášení, univerzální kardioidní elektretový mikrofon na husím krku o délce min 30 cm	ks	1	20240	20240
	Jednotka pro převod signálu z mikrofonní stanice / stanic do IP s Dante protokolem, napájení PoE	ks	1	20240	20240
	Výkonný síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 24 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L3. Podporované PoE standardy: 802.3af, 802.3at, Max. přenosová rychlost [Gbps]: 56, Podporované rychlosti [Mb/s]: 1 000, Počet PoE Out portů: 24	ks	1	20240	20240
	Řídicí jednotka pro ovládání konferenčního systému a pro přenos informace o zvoleném účastníkovi do řídicího, případně kamerového systému	ks	1	20240	20240
	Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U	ks	1	20240	20240
	Racková kostra pro instalaci do nábytku 19" 18U, včetně ventilátorů, polic a zakryvacích panelů	ks	1	20240	20240
	Kabeláž MIC, UTP, AUDIO, napájení a drobný instalační materiál pro konferenční systém	ks	1	20240	20240
	Instalace mikrofonních jednotek a AVT	ks	1	20240	20240
	AV technika - Bezdrátové a prostorové mikrofony				
	Anténní splitter, vstup na dvě antény, připojení 4 přijímačů, anténní Link výstupy	ks	1	20240	20240
	Všesměrová aktivní anténa pro bedratové přijímače	ks	1	20240	20240
	Držák antény	ks	1	20240	20240
	Bezdrátový mikrofonní set s ručním mikrofonem	ks	1	20240	20240
	Bezdrátový mikrofonní set s bodypackem a náhlavním mikrofonem	ks	1	20240	20240
	Dvojčtá nabíječka pro bezdrátové a bodypack vysílače	ks	1	20240	20240
	VF kabel k anténám pro bezdrátové mikrofony	m	2	5 966	11 933
	Kondenzátorový prostorový mikrofon frekvenční rozsah 60Hz až 12 Khz, konektor XLR	ks	1	20240	20240
	Kabeláž MIC, UTP, AUDIO, napájení a drobný instalační materiál pro mikrofony	ks	1	20240	20240
	Instalace bezdrátových a prostorových mikrofonů	ks	1	20240	20240
	AV technika - Audio signálový management				
	Síťová digitální audio matice s rozhraním DANTE, BLU-link, ETH a analogovými vstupy a výstupy. 4 Input / Output Card Slots, konfigurovatelné I/O, Analogové vstupy s Phantomovým napájením, Digital Inputs (AES/EBU and S/PDIF), Digital Outputs (AES/EBU and S/PDIF), AEC Inputs (with Phantom Power per Channel), Configurable Signal Processing, AES67 and Dante Audio with support for Dante Domain Manager, 256 Channel, Low Latency, Fault Tolerant Digital	ks	1	20240	20240
	12 řídicích vstupů a 6 Logických výstupů, připojení k řídicímu systému po ETH nebo RS232	ks	1	20240	20240
	Jednotka pro rozšíření audio linkových nebo mikrofonních vstupů (přípojná místa audio)	ks	1	20240	20240
	Jednotka pro rozšíření audio linkových výstupů (tlumočení, sreamovací jednotka, záznam, a audio out)	ks	1	20240	20240
	Přepojovací panely XLR / JACK 6,3 na phoenix	ks	1	20240	20240
	Průmyslový síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 24 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L3. Podporované PoE standardy: 802.3af, 802.3at, Max. přenosová rychlost [Gbps]: 56, Podporované rychlosti [Mb/s]: 1 000, Počet PoE Out portů: 24	ks	1	20240	20240

Zesilovač 4x300W/4ohm/8ohm/70V/100V, DSP procesor, LCD, řízení po Ethernetu, GPIO/Aux, digitální audio směrnice BLU Link pro poropojení s DSP matiči, 2U	ks		
Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U	ks		
Racková kostra pro instalaci do nábytku 19" 18U, včetně ventilátorů, polic a zakryvacích panelů	ks		
Kabeláž a drobný instalační materiál pro audio management	ks		
Instalace audio managementu	hod		
Konfigurace a programování audio procesoru	hod		
AV technika - IR tlumočnické zařízení pro 60 účastníků			
Sluchátka stereo 2x 32 Ohm, pro přijímací stanice tlumočnického zařízení	ks		
Účastnická přijímací jednotka pro více kanálů, DQPSK digitální modulace signálu, nastavení volitelných kanálů, přijímací rádius min. 270st. LCD display a LED indikace signálu a stavu Lion baterie, nastavitelná hlasitost, clip	ks		
Dobíjecí stanice pro 40 ks přijímačů tlumočnického zařízení, inteligentní řízení nabíjení Lion akumulátorů, LED indikace průběhu nabíjení, napájení 230V	ks		
Vysílač pro osmikanálový tlumočnický systém, modulace DQPSK, šíře pásma 2 až 6 MHz	ks		
Řídicí jednotka pro IR tlumočnický systém, možnost kódování až více kanálů (min. 4kanály), DPQSK technologie s šíří pásma min. 2 - 6 MHz	ks		
Podlahové přípojně místo s zaklápěcím výkem s možností osazení koberce pro překladatelské pracoviště, osazení: 4x Audio Line (2x in,2x out), 2xDANTE, 4x ETH, 4x 230V zásuvka	ks		
Ovládací pul tlumočnicka pro překladatelský systém, regulace hlasitosti, příposlech ze 2 vstupů, audio výstup pro monitor, regulace hlasitostí, sluchátka, volba výstupního kanálu.	ks		
Držák pro IR zářič, montáž na stěnu	ks		
Kabeláž a instalační materiál pro překladatelský systém	ks		
Instalace audiomanagementu	ks		
AV technika - Distribuce video obsahu			
HDMI encoder pro převod obrazu do datového streamu, rozlišení 4K 4x4x4 4096*2160, HDCP 2.2, podpora JPEG2000, vstup: HDMI, VGA, USB, RS232, Výstup: ETH RJ45, HDMI monitor out. Napájení 12V / 2A nebo PoE	ks		
HDMI 2.0 Decoder, podpora 4k, nastavitelné výstupní rozlišení, výstupy HDMI, IR, stereo Audio, USB, Vstup RJ 45 ETH, napájení PoE nebo 12V / 2A	ks		
Výkonný síťový přepínač do pro náročná síťová řešení 48 portů, QoS, Stohovatelný, VLAN, podpora směrování L3, Podporované PoE standardy: 802.3af, 802.3at, Max. přenosová rychlost [Gbps]: 56, Podporované rychlosti [Mb/s]: 1 000, Počet PoE Out portů: 48	ks		
Jednotka pro záznam a streamování do lokální sítě, 3G-SDI 400GB SSD H.264 Streaming Media Processor	ks		
Kabeláž HDMI, UTP, RS232 a instalační materiál pro systém distribuce obrazu	ks		
Instalace systému distribuce obrazu	ks		
Konfigurace systému distribuce obrazu	hod		
AV technika - Řídicí systém AVT			
Dotykový panel řídicího systému pro předsednický stůl, velikost obrazovky 10", rozlišení min 1280*600, kapacitní dotyková vrstva, napájení PoE	ks		
Řídicí jednotka pro ovládání AVT a síťového rozvaděče, Ultra-Fast 1600 MIPS processor, 512 MB Onboard RAM, 1 M Non-Volatile Memory, 8 GB SDHC FLASH Memory, 1 RU Rack Space, 2 AXLink Interfaces ,1 10/100 LAN Interface, 1 10/100 ICSLAN Interface, 8 Digital I/O Ports, 2 RS-232/422/485 Ports, 6 RS-232-only Ports, 8 IR/Serial Output Ports, 8 Relay Ports	ks		
Napájecí zdroj pro řídicí jednotku	ks		
Jednotka pro rozšíření bezpečnostních vstupů, 100 digitálních vstupů, 3 výstupní relé a teploměr.	ks		
Komunikuje přes Ethernet	ks		
možnost řídit se prostřednictvím řídicího systému ze zařízení PC pro ETM a pro ovládání pomocí mobilních zařízení	ks		
Android nebo Apple	ks		
Síťový switch pro řídicí systém 24 portů 10/100/1G PoE 370W	ks		
Racková kostra pro instalaci do nábytku 19" 18U, včetně ventilátorů, polic a zakryvacích panelů	ks		
Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U	ks		
Kabeláž a drobný instalační materiál pro řídicí systém	ks		
Instalace řídicího systému	hod		
Programování a konfigurace řídicího systému a AVT	hod		
Dokumentace skutečného provedení a návod k obsluze	hod		
Zaškolení obsluhy	ks		
AV technika - Rozvaděč RAV			
Rozvaděčová skříň 700*1250*250	ks		
Elektro DIN lišta 600mm	ks		
Elektro Vykřivací panel	ks		
Elektro Jistič B20/3, barevná páčka	ks		
Elektro Jistič B16/3, barevná páčka	ks		
Elektro Jistič B16/1, barevná páčka	ks		
Elektro Jistič B10/1, barevná páčka	ks		
Elektro Jistič C10/1, barevná páčka	ks		
Elektro Jistič B6/1, barevná páčka	ks		
Elektro Stykač modulový 25A,24VAC, 1Z+1R, 1TE	ks		
Elektro Jistič s proudovým chráničem B16/2-0,1/AC	ks		
Elektro Jistič s proudovým chráničem B10/2-0,1/AC	ks		
Elektro Jistič s proudovým chráničem C10/2-0,1/AC	ks		
Elektro proudový chráničem 25/2-0,1/AC G	ks		
Elektro Proudový chránič 25/4/0,03/AC	ks		
Elektro Lišta propojovací 3G10T57, 3-pólová/10mm2	ks		
Elektro Převodník RS-232/485 na DIN - PEC25	ks		
Elektro Jednotka 6xrelé 10A,230V na DIN -PER610	ks		
Elektro Odrušovací modul pro 3 spínané okruhy - PES03	ks		
Elektro Jednotka stmívačů s triakovou regulací PED202 2x 4A	ks		
Elektro Jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek - PEF150	ks		
Elektro Jednotka pro vyčítání tlačítek Quido RS 30/3	ks		
Elektro Držák na DIN pro jednotku QUIDO	ks		
Elektro Napájecí zdroj pro jednotku Quido 12VDC, 2A	ks		
Elektro Řadová svorkovnice 1,5-2,5qmm	ks		
Elektro Příslušenství, N, PE, PEN můstky a svorkovnice dle schématu	ks		
Elektro Propojovací kabeláž, pomocný materiál	ks		
Elektro Montáž rozvaděče RAVT	ks		
Elektro Vypracování měřicího protokolu, dokumentace skutečného provedení	ks		
Elektro Programování a nastavení rozvaděče	kpl		
Elektro Revize	kpl		
AV technika - Kabeláže silnoproud a ost. Materiál			
Elektro Kabel CYKY-J 3x1,5	m		
Elektro Kabel CYKY-J 5x1,5	m		
Elektro Kabel CYKY-J 3x2,5	m		
Elektro Kabel JY-(St)-Y 2x2x0,8	m		
Elektro Chránička PVC 25mm	m		
Elektro Chránička PVC 32mm	m		
Elektro Podlahový kabelový žlab 200x60 do betonové podlahy	m		
Elektro Tlačítkové spínače dvojité s rámečkem provedení ABB Tango	ks		
Elektro Instalace silových rozvodů	hod		
AV technika - Strukturovaná kabeláž a Wifi			
Kabel UTP cat.6 s pevným jádrem pro vnitřní rozvody v trubkách nebo SDK stěnách	m	3000	
Konektor RJ 45 pro volné zakončení kabelů UTP/6, premium cord	m		
Vyvazovací panel 3U - Hřeben, dvouřadý RAL9005	ks		
19" vyvazovací panel 1U, 6x vyvazovací haček 70 x 40 mm, vhodné pro vyšší zatížení	ks		
19" vyvazovací panel 2U, 6x vyvazovací haček 70 x 85 mm, vhodné pro vyšší zatížení	ks		
Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U	ks		

24p Switch 100/1000 Gb; 92 Gbps; IPv6	ks	1		
19" rozvodný panel 1U; 7 x zásuvka podle ČSN, max. 16 A;bleskojistka	ks			
Racková kostra pro instalaci do nábytku 19" 18U, včetně ventilátorů, polic a zakryvacích panelů	ks			
Wifi Access point 2.4 a 5G pro připojení do lokální sítě - doplní investor	ks			
Instalace SK	hod	50		
AV technika - obecně				
Projekční činnost - Dokumentace pro provedení části AVT s technickou zprávou, schématem zapojení, výkresem kabelových tras apod.	hod	70		
Projekční činnost - Projekt silového rozvaděče a silových rozvodů, koordinace s profesí elektro silnoprout.	hod	60		
Koordinace stavby, akustiky, SK a nábytku	hod	40		
Zaškolení obsluhy a provozní zkoušky za účasti zástupce provozovatele	hod	25		
Dokumentace skutečného provedení	hod	15		
Odpadové hospodářství - likvidace obalů	kpl			
Doprava	kpl	1		
Celkem bez DPH:				244

VRN

Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Náklady (Kč)	
					Celkem
Dokumentace Zhotovitele celkový projekt kromě AV techniky	kpl	1			
Dokumentace skutečného provedení kromě AV techniky	kpl				
Zaškolení kromě AV techniky	kpl				
Náklady na zkoušky kromě AV techniky	kpl				
Zkušební provoz kromě AV techniky	kpl				
Energie a jiná media	kpl				
Ochrana provedených prací	kpl				
BOZ	kpl				
Kompletace	kpl				
Inženýrská činnost	kpl				
Náklady na projednání předmětu Díla	kpl				
Celkem bez DPH:					