

## Smlouva o rekonstrukci zasedacích místností v budově IT4Innovations

### SMLOUVNÍ STRANY:

#### 1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava IT4Innovations národní superpočítačové centrum

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba  
zastoupena: doc. Mgr. Vítem Vondrákem, Ph.D. – ředitelem IT4I  
IČ: 61989100  
DIČ: CZ61989100  
bankovní spojení: ČSOB, a.s.  
č.ú.: 100954151/0300

(dále jen „Objednatel“) a

#### 2. Nowatron Elektronik, spol. s r.o.

se sídlem: Na Radosti 298/4, 15521 Praha 5  
zápis v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 8876  
zastoupena: [REDACTED] jednatelem; každý  
z jednatelů je oprávněn jednat za společnost samostatně  
IČ: 45270007  
DIČ: CZ45270007  
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s.  
č.ú.: 5019409001/2700

(dále jen „Dodavatel“)

(Objednatel a Dodavatel dále v této smlouvě společně též jen jako „smluvní strany“)

níže uvedeného dne uzavřely tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“) v souladu s ustanoveními § 2079 a násl. a § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

### I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- Objednatel prohlašuje, že:
  - je právnickou osobou, veřejnou vysokou školou univerzitního typu založenou podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a
  - splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- Dodavatel prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- Objednatel zadal veřejnou zakázku s názvem „Rekonstrukce zasedacích místností v budově IT4Innovations“ (dále jen „Veřejná zakázka“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). Na základě tohoto zadávacího řízení pak byla pro realizaci Veřejné zakázky vybrána jako nejvýhodnější nabídka Dodavatele v souladu se ZZVZ.

4. Dodavatel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Dodavatelem v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávací dokumentace a nabídky Dodavatele. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
  - v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený zadávací dokumentací Veřejné zakázky,
  - v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení zadávací dokumentace Veřejné zakázky.
5. Dodavatel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

## **II. PŘEDMĚT SMLOUVY**

1. Dodavatel se touto Smlouvou zavazuje Objednateli dodat a instalovat audiovizuální techniku, dodat a instalovat interiérové vybavení, provést instalaci silnoproudu a slaboproudu, a provést všechny související a nezbytné stavební úpravy v zasedacích místnostech č. 220, 356, 357, 358, 359 a 360 budovy IT4Innovations, a to vše dle specifikace uvedené v přílohách č. 1 a 2 Smlouvy a dle specifikace uvedené v projektové dokumentaci s názvem IT4Innovations modernizace zasedacích místností č. 220 a 356-360 vypracovanou Ing. Arch. Alenou Novákovou Stehlíkovou (dále jen „projektová dokumentace“), dále poskytovat záruku za jakost na dodané hmotné vybavení (především tedy audiovizuální techniku a interiérové vybavení) a na provedené stavební úpravy po dobu záruční doby dle článku VIII Smlouvy, provést likvidaci odpadu a obalů dodávaného vybavení a ze stavebních úprav a dodat veškeré uživatelské dokumentace, certifikáty a manuály k dodávanému vybavení (souhrnně dále jen „Plnění“).
2. Plnění musí splňovat veškeré požadavky Objednatele tak, jak vyplývá z přílohy č. 2 Smlouvy.
3. Dodavatel se zavazuje dodat Objednateli doklady, které se k Plnění vztahují, včetně technické dokumentace, vše v českém nebo anglickém jazyce.
4. Dodavatel se zavazuje převést na Objednatele vlastnická práva ke všem věcem tvořícím Plnění a rovněž práva duševního vlastnictví, která jsou převoditelná či poskytují oprávnění Objednateli užít nehmotné části Plnění v případě, že práva duševního vlastnictví převoditelná nejsou (např. autorská práva), a to v rozsahu nezbytném pro řádné užívání dodávaného vybavení.
5. Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Dodavateli nezbytně nutnou součinnost při poskytování Plnění Dodavatelem v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy. Dále se Objednatel zavazuje po podpisu této Smlouvy předat Dodavateli projektovou dokumentaci, která se okamžikem předání stává pro smluvní strany a provádění plnění předmětu této Smlouvy závaznou.
6. Objednatel se zavazuje řádně a včas provedené Plnění převzít a zaplatit Dodavateli dohodnutou cenu, a to za podmínek stanovených dále touto Smlouvou. Objednatel je oprávněn nepřevzít Plnění, pokud Dodavatel nedodá Plnění řádně a včas, zejména pokud Dodavatel nedodá Plnění v dohodnuté kvalitě nebo množství, popř. Plnění má jiné vady, Dodavatel nedodá potřebnou dokumentaci k Plnění či neposkytne licence k Plnění.
7. Jakékoli dodatečné práce či dodávky doplňující či nahrazující Plnění dle této Smlouvy musí být smluvními stranami předem písemně dohodnuty, a to včetně dohody o změně ceny Plnění v důsledku provedení dodatečných prací, resp. dodání dodatečných dodávek, a to plně v souladu s relevantními právními předpisy, zejm. s příslušnými ustanoveními ZZVZ. V případě, že Dodavatel provede dodatečné práce, resp. dodatečné dodávky, v rozporu s tímto odstavcem této Smlouvy, nemá vůči Objednateli nárok na zaplacení ceny takových prací a/nebo dodávek ani na jinou náhradu.

## **III. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ**

1. Dodavatel se zavazuje provést Plnění, tj. předat Objednateli Plnění dle odst. 1 čl. II Smlouvy, a to do 150 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy.
2. Místem plnění je sídlo Objednatele, budova IT4Innovations národního superpočítačového centra na ulici Studentská 6231/1B, 708 00 Ostrava, kde bude Dodavatelem provedeno rovněž předání Plnění a další související činnosti uvedené v odst. 1 čl. II Smlouvy. Dodavatel se zavazuje informovat Objednatele o

provedení Plnění v místě plnění a zároveň jej vyzvat k převzetí Plnění, a to nejméně 3 pracovní dny předem.

#### IV. PROVEDENÍ PLNĚNÍ

1. Vlastnické právo k Plnění a nebezpečí škody na Plnění přechází z Dodavatele na Objednatele okamžikem dokončení Plnění, tj. předání a převzetí Plnění, úspěšném odzkoušení Plnění a provedení kontroly naplnění závazných parametrů Plnění, a to vše v sídle Objednatele. Smluvní strany sepíší protokol o předání a převzetí Plnění (dále také jen „předávací protokol“), jenž bude obsahovat:
  - a) označení předmětu Plnění a Smlouvy,
  - b) označení Objednatele a Dodavatele,
  - c) prohlášení Objednatele, že Plnění přijímá,
  - d) datum a místo sepsání,
  - e) jména a podpisy zástupců Objednatele a Dodavatele,
  - f) eventuálně soupis vad Plnění (vizte dále odst. 8 tohoto článku Smlouvy),
  - g) seznam vybraných koncových prvků instalované audiovizuální techniky (prvky audiovizuální techniky byly Objednatelem stanoveny před podpisem Smlouvy), kterým poskytne následující informace:
    - a. název dodaného výrobku,
    - b. výrobce a přesné typové označení,
    - c. počet ks,
    - d. umístění (číslo místnosti),
    - e. výrobní číslo,
    - f. délka záruky.
  - h) nedílnou součástí předávacího protokolu bude fotodokumentace průběhu realizace Plnění na úložném médiu (např. flashdisk).
2. Smluvní strany se dohodly, že před zahájením provádění Plnění smluvní strany podepíší protokol o předání místa provádění Plnění, jehož nedílnou součástí bude harmonogram prací, který musí být Objednatelem předem odsouhlasen a který musí respektovat interní provoz Objednatele, a vzájemně se smluvní strany seznámí s riziky vyplývajícími z prováděných prací. V průběhu provádění stavebních prací je Dodavatel povinen pořizovat podrobnou fotodokumentaci takových prováděných prací, které budou zakryty, přičemž tuto fotodokumentaci následně po dokončení Plnění předá Objednateli. Po provedení stavebních úprav je Dodavatel povinen předat Objednateli zprávu o provedení elektro revizí a dále příslušné zprávy o kontrole provozuschopnosti k požární ucpávce a dalším požárně bezpečnostním zařízením, pokud budou v rámci realizovaných prací tato bezpečnostní zařízení dotčena. Dokončení Plnění (včetně ukončení stavebních prací) bude smluvními stranami potvrzeno v předávacím protokolu. Smluvní strany se dohodly, že v rámci provádění Plnění bude Dodavatelem za součinnosti Objednatele provedeno odzkoušení Plnění a provedena kontrola naplnění závazných parametrů Plnění, což je nezbytným předpokladem pro převzetí Plnění ze strany Objednatele. Dodavatel je dále povinen do stávající dokumentace skutečného provedení stavby budovy IT4Innovations (dále jen „DSPS“) zaznačit veškeré jím provedené stavební práce / stavební úpravy, které souvisejí s provedením Plnění na základě této Smlouvy. Objednatel Dodavateli po uzavření této Smlouvy předloží DSPS ve formátech .dwg a .pdf, do které Dodavatel vyznačí skutečně provedené stavební úpravy. Náklady spojené s úpravou DSPS Dodavatel zohlednil v položce č. 4 K "Náklady na vyhotovení dokumentace k předání stavby" obsažené v objektu "VRN - Vedlejší rozpočtové náklady stavby" položkového rozpočtu "IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360", který je součástí přílohy č. 1 této Smlouvy. Dodavatel následně Objednateli předá DSPS v následující podobě:
  - a. Jedno kompletní listinné vyhotovení DSPS částí dotčených prováděním Plnění včetně průvodní dokumentace pro archivní účely Objednatele;
  - b. DSPS včetně průvodní dokumentace v elektronické podobě pro účely správy budovy IT4Innovations ve formátu .pdf a v editovatelné podobě;
  - c. celková schémata rozvaděčů v listinné podobě pro účely provozu těchto rozvaděčů (tato schémata Dodavatel před dokončením Plnění umístí do dotčených rozvaděčů).
3. Součástí povinností Dodavatele provést Plnění dle této Smlouvy je též předání všech dokladů náležejících k Plnění, technické dokumentace, návodů, atestů a certifikátů, prohlášení o shodě, schémat zapojení,

- revizí, dokladů o provedených zkouškách provozuschopnosti a případně dalších dokladů, jsou-li potřebné k předání a užívání Plnění. Mimo výše uvedené je Dodavatel dále povinen Objednateli předat dílenskou (výrobní) dokumentaci u výrobků, u kterých je takto stanoveno projektovou dokumentací.
4. Dodavatel tímto prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy po kvalitativní stránce bude splňovat veškeré požadavky Objednatele na toto Plnění, resp. že toto Plnění bude zcela vyhovovat účelu, pro nějž Objednatel předmětné Plnění objednává, kdy Dodavatel současně prohlašuje, že je mu tento účel znám. Dodavatel se zavazuje, že materiál použitý k provedení Plnění bude nepoužitý, v nejvyšší kvalitě, tj. I. jakosti a musí být rovněž v souladu s účinnými obecně závaznými právními předpisy a technickými normami vztahujícími se na tento předmět Plnění. Porušení těchto povinností Dodavatele bude považováno za podstatné porušení Smlouvy.
  5. Dodavatel je oprávněn využívat místo plnění pouze k účelům realizace Plnění v souladu s touto Smlouvou. Veškeré činnosti v rámci realizace Plnění budou prováděny plně v souladu s předpisy a zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i dalšími relevantními právními předpisy (požární ochrany atp.). Porušení těchto povinností bude považováno za podstatné porušení povinností Dodavatele.
  6. Nezbytné provozní, skladovací, sociální a výrobní zařízení v rámci místa plnění si zřídí a bude provozovat Dodavatel na místě, které schválí Objednatel, a to na vlastní náklady a na vlastní riziko, v případě, že takováto místa Dodavatel bude potřebovat. Objednatel Dodavateli určí v rámci objektu přístupovou trasu k dotčeným místnostem pro přístup pracovníků Dodavatele, pro zásobování materiálem a odvoz odpadu a určí přípojná místa pro odběr elektřiny a vody. Součástí Plnění je rovněž zajištění ochrany životního prostředí, likvidace obalů a odpadu v souvislosti s provedením nezbytných souvisejících stavebních prací včetně vedení evidence i dokladů o řádné likvidaci obalů a odpadu a provedení úklidu při dokončení Plnění.
  7. Smluvní strany sjednávají, že Objednatel je oprávněn po celou dobu realizace Plnění dle této Smlouvy prostřednictvím k tomu určené pověřené osoby provádět dozor, průběžnou kontrolu, vydávat pokyny a schvalovat postupy Dodavatele. K těmto kontrolám je Dodavatel povinen poskytnout Objednateli potřebnou součinnost. Na nevhodnost pokynů Objednatele k provádění Plnění je Dodavatel povinen Objednatele upozornit.
  8. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Objednatel je povinen převzít pouze řádně dodané Plnění v dohodnuté kvalitě a počtu, pokud se Objednatel nerozhodne jinak. Pokud Objednatel převezme Plnění, přestože toto Plnění neodpovídá plně rozsahu dohodnutého Plnění, bude toto nesprávně dodané Plnění uvedeno v předávacím protokolu a Dodavatel je povinen spočívající vadu v nesprávně dodaném Plnění odstranit nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne předání a převzetí Plnění, nebude-li mezi smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. O odstranění vady spočívající v nesprávně dodaném Plnění bude smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad.
  9. V případě prodlení Dodavatele s odstraněním drobných vad a nedodělků v termínu dle odst. 8 tohoto článku Smlouvy o více než 15 pracovních dnů, je Objednatel oprávněn odstranit drobné vady a nedodělky sám nebo prostřednictvím třetí osoby a Dodavatel je povinen nahradit mu veškeré náklady s tím spojené.

## **V. CENA PLNĚNÍ, PLATEBNÍ PODMÍNKY**

1. Celková cena Plnění specifikovaného v čl. II Smlouvy byla stanovena ve výši 5.232.396,38 Kč bez DPH, celková cena Plnění včetně DPH činí 6.331.199,62 Kč. Položkový rozpočet celkové ceny Plnění je blíže specifikován v příloze č. 1 Smlouvy.
2. V celkové ceně Plnění jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s provedením Plnění, např. náklady spojené s dopravou na místo plnění, pojištěním, instalací a předáním Plnění, jakož i zajištěním poskytnutí záruky za jakost, poskytnutím licence a podpory dodávanému SW, provedení veškerých souvisejících stavebních úprav, zajištění revizí a poskytnutí veškeré dokumentace dle této Smlouvy. Celková cena Plnění je stanovena jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s Plněním. Změna ceny Plnění je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
3. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy. Daň z přidané hodnoty bude zaúčtována podle platných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen

„zákon o DPH“). Objednatel je oprávněn provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se Dodavatel stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH. V takovém případě pak není Objednatel povinen uhradit částku odpovídající DPH Dodavateli.

4. Objednatel neposkytne Dodavateli žádnou zálohu na cenu Plnění.
5. Cena Plnění bude uhrazena na základě daňového dokladu – faktury vystavené Dodavatelem bez zbytečného odkladu po převzetí Plnění dle čl. IV Smlouvy. Dodavatelem vystavená faktura musí obsahovat identifikaci této Smlouvy a předmětu Plnění a její přílohou musí být smluvními stranami podepsaný předávací protokol potvrzující protokolární převzetí Plnění. Dále musí faktura splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákona o DPH. V případě, že faktura takové náležitosti nebude splňovat, popř. bude chybně vyúčtována cena Plnění nebo DPH, bude Objednatelem vrácena do 20 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. V takovém případě běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury Objednateli. Fakturu Dodavatel doručí Objednateli doporučenou poštou na adresu Objednatele.
6. Cena Plnění je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury Objednateli. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit cenu Plnění je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele uvedeného na titulní straně této Smlouvy.
7. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Objednatelem placeny na účet Dodavatele uvedený v záhlaví této Smlouvy. Dodavatel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této Smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dodavatel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Dodavatel bez zbytečného odkladu písemně informovat Objednatele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Objednatel úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Dodavatele, na který Dodavatel požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Objednatel povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Objednatele.

## **VI. POVINNOSTI STRAN**

1. Dodavatel je povinen předat Plnění v požadované kvalitě, rozsahu a ve stanoveném dodacím termínu dle ustanovení této Smlouvy. Dodavatel odpovídá za to, že předané Plnění má technické parametry stanovené v příloze č. 2 a splňuje požadavky uvedené v příloze č. 2 této Smlouvy, a dále Dodavatel odpovídá za to, že Plnění je v souladu s projektovou dokumentací předanou Objednatelem, přičemž Plnění je prosté všech právních vad.
2. Dodavatel tímto prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy po kvalitativní stránce bude splňovat veškeré požadavky Objednatele na toto Plnění.

## **VII. KONTAKTNÍ OSOBY**

1. Každá ze smluvních stran určí kontaktní osobu. Kontaktní osoby budou zastupovat smluvní stranu v obchodních a technických záležitostech souvisejících s Plněním této Smlouvy. Kontaktní osoby nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
2. Smluvní strany se dohodly na těchto oprávněných osobách:
  - a) za Objednatele:
  - b) za Dodavatele:

ve věcech smluvních – [REDAKCE]

ve věcech technických – [REDAKCE]

## VIII. ZÁRUKA

1. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost dle ust. § 2619 občanského zákoníku, a to v délce 24 měsíců na veškeré části Plnění mimo stavební práce, na které Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost v délce 60 měsíců, přičemž běh záruční doby počíná provedením Plnění dle odst. 1 čl. IV této Smlouvy. Zárukou za jakost se Dodavatel zavazuje, že Plnění bude po záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel sjednaný v této Smlouvě, a že si zachová obvyklé vlastnosti a vlastnosti stanovené touto Smlouvou, a dále že Plnění nemá právní vady. Faktickou vadou dle této Smlouvy se rozumí stav, kdy Plnění objektivně nevykazuje funkční vlastnosti oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě nebo v příloze této Smlouvy.
2. Pokud dojde ke zjištění vad v průběhu záruční doby, je Objednatel oprávněn tyto vady oznámit Dodavateli, a to nejpozději do konce záruční doby. Reklamacce může být učiněna písemně nebo elektronicky. Vady, které Objednatel oznámí Dodavateli v době běhu záruční doby, se Dodavatel zavazuje bezplatně odstranit, a to nejpozději ve lhůtě do 21 kalendářních dnů po oznámení této vady. Vada se považuje za odstraněnou v okamžiku, kdy jsou řádně obnoveny všechny sjednané funkce, vlastnosti a účel Plnění a Plnění bude předáno zpět Objednateli na základě předávacího protokolu o odstranění reklamované vady.
3. Pokud se po oznámení vady Objednatelem Dodavateli ukáže, že vadu nelze odstranit, je Objednatel oprávněn uplatnit nárok na slevu z ceny. V případě, že pro neodstranitelnou vadu nemůže Objednatel užívat Plnění k účelu určenému touto Smlouvou, je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, a to bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy vyšlo najevo, že vadu nelze odstranit.
4. Dodavatel je povinen uhradit Objednateli škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Dodavatel rovněž Objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
5. Dodavatel odpovídá za to, že Plnění ani jeho jednotlivé části či komponenty nebudou zatíženy právem třetí osoby. Vyjde-li najevo, že Plnění bylo v den jeho dodání zatíženo právem třetí osoby, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit nebo požadovat, aby Dodavatel vlastním jménem tyto nároky třetích osob na své náklady vypořádal.

## IX. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

1. V případě prodlení Dodavatele s provedením Plnění v termínu dle čl. III této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Plnění bez DPH uvedeného v čl. V této Smlouvy za každý i započatý den prodlení.
2. Pro případ prodlení Objednatele se zaplacením faktury je Dodavatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
3. V případě, že Dodavatel neodstraní vadu spočívající v nesprávně dodaném Plnění ve lhůtě stanovené v odst. 8 čl. IV této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou takovou vadu a započatý den prodlení s odstraněním takové vady.
4. V případě, že Dodavatel nezajistí odstranění vady Plnění v záruční době ve lhůtě podle odst. 2 čl. VIII Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení s odstraněním vady Plnění za každou jednotlivou vadu Plnění.
5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 20 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
6. Smluvní pokuta dle této Smlouvy se nezapočítává na úhradu škody, která vznikla v souvislosti s porušením povinností stanovených touto Smlouvou a tyto nároky lze uplatňovat nezávisle na sobě v plné výši. Závazek zaplatit smluvní pokutu tak nevylučuje právo na náhradu škody v plné výši.
7. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Dodavatele na úhradu ceny Plnění.
8. V případě, kdy bude smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou a bez jakéhokoliv dalšího omezení.

## **X. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY, ODSTOUPENÍ**

1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou. Tato Smlouva dále nabývá účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v registru smluv ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění v registru smluv zajistí Objednatel. Smluvní strany pro tento případ dále uvádějí, že pokud Smlouva a/nebo příloha Smlouvy obsahuje obchodní tajemství ve smyslu ust. § 504 občanského zákoníku, dohodly se na znečitelnění takového obchodního tajemství před uveřejněním této Smlouvy v registru smluv.
2. Každá smluvní strana je oprávněna odstoupit od této Smlouvy zejména z důvodů stanovených touto Smlouvou.
3. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případech:
  - prodlení Dodavatele s předáním Plnění po dobu delší než 14 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy.
4. Dodavatel je dále oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy po dobu delší než 30 dnů, ačkoliv byl Objednatel na toto prodlení Dodavatelem písemně upozorněn.
5. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od této Smlouvy, pokud
  - na majetek druhé smluvní strany bylo zahájeno insolvenční řízení, v němž byl soudem zjištěn úpadek, nebo smluvní strana sama podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení; nebo
  - druhá smluvní strana vstoupí do likvidace.
6. V případech dle odst. 5 tohoto článku Smlouvy je oprávněná smluvní strana oprávněna od této Smlouvy odstoupit bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy k porušení této Smlouvy zakládající právo od této Smlouvy odstoupit nastalo. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, popř. pozdějším dnem uvedeným v písemném oznámení o odstoupení.
7. Ukončením platnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároky z odpovědnosti za škodu a nároky ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením platnosti Smlouvy, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku platnosti této Smlouvy.
8. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy si strany vrátí veškerá poskytnutá plnění, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na části Plnění (a jim odpovídajících protiplnění, včetně práv vztahujících se na základě této Smlouvy k takovým částem Plnění), která Objednatel určí ve lhůtě 1 měsíce od účinnosti odstoupení kterékoli strany svým jednostranným písemným oznámením Dodavateli, a to na základě jeho posouzení, že taková část Plnění pro něho má hospodářský význam i bez zbytku Plnění. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele nemá Dodavatel nárok na úhradu jakékoliv kompenzace za části Plnění, které vzhledem k jejich povaze nelze vrátit (zejména protože byly poskytnuty ve výkonech), jsou-li součástí Plnění, které má být dle rozhodnutí Objednatele vráceno. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že jakékoliv náklady spojené s demontáží části Plnění, které mají být postupem dle tohoto odstavce Smlouvy navráceny Dodavateli, nese výhradně Dodavatel.

## **XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozována z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této Smlouvy, ledaže je v této Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
2. Práva a závazky touto Smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.
3. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ust. § 557 občanského zákoníku o tom, že připouští-li použitý výraz různý výklad, vyloží se v pochybnostech k tíži toho, kdo výrazu použil jako první.
4. Dodavatel přebírá dle ust. § 1765 občanského zákoníku nebezpečí změny okolností, a to zejména v souvislosti se zvýšením nákladů na provedení Plnění dle této Smlouvy.

5. Započtení na pohledávky Dodavatele vzniklé z této Smlouvy se nepřipouští. Smluvní strany vylučují ve vztahu k pohledávkám vzniklým Objednateli z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní aplikaci ust. § 1987 odst. 2 občanského zákoníku a souhlasí s tím, že i nejistá a/nebo neurčitá pohledávka je způsobilá k započtení, avšak pouze do okamžiku případného podání žaloby na plnění z této Smlouvy.
6. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že na tuto Smlouvu se neuplatní ustanovení o neúměrném zkrácení dle ust. § 1793 občanského zákoníku ani ust. § 1796 občanského zákoníku o lichvě.
7. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Pro změnu či doplnění Smlouvy nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany jsou oprávněny namítnout neplatnost této Smlouvy a/nebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
8. Pokud by se kterékoli ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplývá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
9. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této Smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu. V souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, se za místně příslušný soud k projednávání sporů z této Smlouvy prohlašuje obecný soud Objednatele.
10. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
  - příloha č. 1 – Položkový rozpočet
  - příloha č. 2 – Požadavky na audiovizuální techniku
11. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné smluvní strany.
12. Pokud je tato Smlouva podepisována smluvními stranami vlastnoručně, pak je vyhotovena ve dvou stejnopisech, po jejichž podpisu každá ze smluvních stran obdrží jeden stejnopis. Pokud je tato Smlouva vyhotovena jako elektronický originál, po jejím podpisu bude elektronický originál předán každé ze smluvních stran.
13. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto Smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují podpisy svých oprávněných zástupců.

Podepsáno dne

Podepsáno dne

.....  
**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.  
ředitel IT4Innovations

.....  
**Nowatron Elektronik, spol. s r.o.**

  
jednatel



## SOUHRNNÝ POLOŽKOVÝ ROZPOČET

č. / označení pol.	název položky	cena bez DPH	DPH	cena vč. DPH
-	NÁKLADY ZAHRNUTÉ DO POL. ROZPOČTU "T4INNOVATIONS, MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 356-360 A 220 "	2 621 865,38 Kč	550 591,73 Kč	3 172 457,11 Kč
ST	Stavební část	2 053 151,88 Kč	431 161,89 Kč	2 484 313,77 Kč
EL	Silnoproudé elektroinstalace	304 213,50 Kč	63 884,84 Kč	368 098,34 Kč
VRN	Vedlejší a ostatní náklady stavby	264 500,00 Kč	55 545,00 Kč	320 045,00 Kč
-	NÁKLADY ZAHRNUTÉ DO POL. ROZPOČTU "DODÁVKA A INSTALACE AV TECHNIKY"	2 610 531,00 Kč	548 211,51 Kč	3 158 742,51 Kč
I	audiovizuální technika	1 906 531,00 Kč	400 371,51 Kč	2 306 902,51 Kč
II	příslušenství a instalace	704 000,00 Kč	147 840,00 Kč	851 840,00 Kč
<b>CELKOVÁ CENA</b>		5 232 396,38 Kč	1 098 803,24 Kč	6 331 199,62 Kč

DODÁVKA A INSTALACE AV TECHNIKY

č. položky	název položky	počet ks	označení v technické specifikaci	výrobce a přesné typové označení	požadavek na předložení popisu výrobku	požadavek na předložení prohlášení o shodě	cena za počet ks bez DPH	DPH	cena celkem vč. DPH	Cena za ks bez DPH
I	Audiovizuální technika	-	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	1 906 531,00 Kč	400 371,51 Kč	2 306 902,51 Kč	
Ia	Společné komponenty AV systémů v zasedacích místnostech		kapitola 2.3	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	1 536 840,00 Kč	322 736,40 Kč	1 859 576,40 Kč	
1	Displej s dotykovou obrazovkou		kapitola 2.3; SPEC_6	SAMSUNG LH85WMBW	UHD, typ panelu VA, rozteč pixelů 0,4875 x 0,4875mm, Kontrastní poměr 4000:1, pozorovací úhel 178/187 stupňů, šířka rámečku maximálně 20,4mm (nahole, vlevo, vpravo) 44,7mm (dole). Hliníkový rámeček obrazovky. Antibakteriální povrch, bezpečnostní sklo. Ambient light senzor. 4 x Repró (2 x ve předu, 2 x ze zadu). OPS Slot pro vestavný počítač a další periferie. Operační systém TIZEN 6.5, vnitřní paměť minimálně 32GB.			111 300,00 Kč	641 300,00 Kč	106 000,00 Kč
2	Držák displeje na zeď pro Displej s dotykovou obrazovkou		kapitola 2.3; SPEC_7	CHIEF - XSM1U	Univerzální držák LCD pro displeje 55-90" s možností počíná posunu a jemného doladění rotace po instalaci. Boční posun v rozsahu až 54cm, Konstrukce držáku používá dvě horizontální tyče, na kterých je zavěšen VESA adapter LCD. Minimální nosnost držáku 113kg.	není požadováno		7 350,00 Kč	42 350,00 Kč	7 000,00 Kč
3	Videokonferenční systém		kapitola 2.3; SPEC_8	Logitech Rally BAR + TV mount for videobars + Logitech expansion MICROPHONE + Rally Mic pod Extension Cable	Videokonferenční set skládající se z Logitech RallyBar, držáku videokonference nad LCD displej, jednoho kusu mikrofonu Mic Pod a originálního prodlužovacího kabelu.			103 425,00 Kč	595 925,00 Kč	98 500,00 Kč
4	Převodník AV signálu		kapitola 2.3; SPEC_9	Kramer AD RING 7	Kabelová redukce obsahuje adaptéry typu: USB type-C (M) to HDMI (F), DisplayPort (M) to HDMI (F), Mini DisplayPort (M) to HDMI (F) / USB-C - 4K@60Hz (4:2:0) / MDP - 4K60 (4:4:4) / DP - 1080p	není požadováno		11 434,50 Kč	65 884,50 Kč	4 950,00 Kč
5	Bezdrátové připojení bez podpory videokonferencí – pro místnost č. 220		kapitola 2.3; SPEC_10	Barco Clickshare C-10, 3 x Tlačítko USB-C+ Barco ClickShare zásobník pro 4 tlačítka	Set bezdrátového systému BARCO C-10, 3 x USB-C tlačítka a zásobníku pro 4 tlačítka			11 434,50 Kč	65 884,50 Kč	54 450,00 Kč
6	Bezdrátové připojení s podporou videokonferencí – pro místnosti 356-360		kapitola 2.3; SPEC_11	Barco Clickshare CX-50 (2 tlačítka v setu) + Barco ClickShare zásobník pro 4 tlačítka	Set bezdrátového systému BARCO CX-50 a zásobníku pro 4 tlačítka			75 222,00 Kč	433 422,00 Kč	71 640,00 Kč
	USB tlačítka pro místnost 358			2 x tlačítko pro CX50				2 570,40 Kč	14 810,40 Kč	12 240,00 Kč
Ib	Místnosti č. 356, 357, 359 a 360		kapitola 2.4	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky		23 940,00 Kč	137 940,00 Kč	
7	USB hub a USB přepínač		kapitola 2.4; SPEC_14	ATEN US3344I	USB 3.2 HUB/Switch, 4 x 4 s možností ovládání přes RS232/RS485, USB. 4 x USB - B, 4 x USB - A, 1 x seriový port. Včetně příslušenství potřebného k instalaci a připojení + systémový vklad	není požadováno		14 700,00 Kč	84 700,00 Kč	17 500,00 Kč
8	HDMI přepínač		kapitola 2.4; SPEC_15	Kramer VS-211X	Automatický přepínač HDMI 2.1, možností volby vstupu last connected nebo prioritou, možnost vytážení tlačítek pro volbu vstupu. 2 x 1 HDMI 4K HDR, HDCP 2.2, 18Gbps data rate, 4K@60Hz (4:4:4).			9 240,00 Kč	53 240,00 Kč	11 000,00 Kč
Ic	Místnost č. 358		kapitola 2.5	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky		6 300,00 Kč	36 300,00 Kč	
9	USB hub a USB přepínač		kapitola 2.5; SPEC_21	ATEN US3344I	USB 3.2 HUB/Switch, 4 x 4 s možností ovládání přes RS232/RS485, USB. 4 x USB - B, 4 x USB - A, 1 x seriový port. Včetně příslušenství potřebného k instalaci a připojení + systémový vklad	není požadováno		3 675,00 Kč	21 175,00 Kč	17 500,00 Kč
10	HDMI přepínač		kapitola 2.5; SPEC_22	Kramer VS-411X	Automatický přepínač HDMI 4.1, možností volby vstupu last connected nebo prioritou, možnost vytážení tlačítek pro volbu vstupu. 2 x 1 HDMI 4K HDR, HDCP 2.2, 18Gbps data rate, 4K@60Hz (4:4:4).			2 625,00 Kč	15 125,00 Kč	12 500,00 Kč
Id	Místnost č. 220		kapitola 2.6	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky		47 395,11 Kč	273 086,11 Kč	

11	Odkuková LCD obrazovka		kapitola 2.6; SPEC_26	SAMSUNG LH55QB8B8GCXEN	digital signage 55" LCD display, 3840x2160, max. 0,135x0,315 rozteč pixelů, min. svítivost 350 nit, min. 4000:1 kontrast, 8 mx, pozorovací úhel 178°/178°, Glass Haze 2%, 3x HDMI, RS232 in/out, RJ45 in, max. šířka rámečku 9,2 mm		4 221,00 Kč	24 321,00 Kč	20 100,00 Kč
12	Stropní držák pro odkukovou LCD obrazovku s náklonem		kapitola 2.6; SPEC_27	CHIEF LCM1UB, CMS0507B, CMS115B	Set stropního držáku LCD, Univerzální úchyt LCD pro LCD 32 - 60", možnost natáčení, náklonu a mikrodoladění pozice, Teleskopická noha držáku s vnitřním vedením kabeláže, stropní příruba. Barva černá.	není požadováno	2 310,00 Kč	13 310,00 Kč	11 000,00 Kč
13	Projektor		kapitola 2.6; SPEC_28	OPTOMA ZU720T	1 CHIP DLP projektor s laserovým zdrojem světla, Rozlišení chipu WUXGA, světelný výkon 7500lm, shift objektivu vertical +- 55%, horizontal +-25%, zom 1,8x, Throw ratio 1,4:1 - 2,5:1, manuální zoom a ostření.		22 470,00 Kč	129 470,00 Kč	107 000,00 Kč
14	Stropní držák pro projektor		kapitola 2.6; SPEC_29	CHIEF RPAU, CMS0507B, CMS115B,	Držák projektoru, univerzální držák projektoru s možností natáčení, naklápění. Možnost demontáže projektoru bez použití nářadí. Noha držáku kotvená nad podhledem do betonového stropu. Kabeláž k projektoru povede skrz nohu držáku. Stavitelná noha držáku 1,5m - 2,1m, Barva černá. Nosnost držáku min. 22kg.	není požadováno	1 470,00 Kč	8 470,00 Kč	7 000,00 Kč
15	HDMI matice		kapitola 2.6; SPEC_31	Kramer VS-611DT	6x1:2 4K60 4:2:0 HDMI Auto Switcher and PoE Provider over HDBaseT		7 350,00 Kč	42 350,00 Kč	35 000,00 Kč
16	Audio zesilovač		kapitola 2.6; SPEC_32	AUDAC MFA216	@ 4-16 Ohm / 1x160W @ 100V (RMS) s DSP. Digitální topologie Class-D s vysokou účinností přes 80%, spínaný zdroj, automaticky aktivovaný Standby režim při absenci audio signálu nezávisle pro každý audio kanál. Frekvenční rozsah 20Hz-20kHz @ ±3dB, odstup S/N >90dB, THD+N <0,05%. 1x symetrický mono vstup Mic/Line (Euroblock) s citlivostí -50dB...0dB, volitelným phantomovým napájením a prioritou, 1x nesymetrický stereo vstup Line (RCA), 1x nesymetrický stereo vstup Line (Jack 3,5mm) na čelním panelu, 1x slot pro osazení volitelného modulu zdroje signálu řady SourceCon™. 1x slot pro osazení volitelného modulu Dante pro obousměrný vícekanálový přenos audia přes LAN. Integrovaný nastavitelný DSP procesor WaveDynamics™, barevný grafický 2,8" LCD displej + otočný enkodér pro nastavení parametrů a stavové informace, 4stupňová LED indikace vybuzení a stavu, USB port s možností přenosu nastavení mezi zesilovači, 2 přístupové úrovně s možností ochrany heslem nebo HW USB klíčem. Rozhraní LAN + RS232 pro externí řízení, rozhraní RS485 pro připojení volitelného nástěnného ovládacího panelu MWX45. Formát 1/2 19", výška 1U, rozměry (ŠxVxH) 217,5x43,7x300mm, hmotnost 2,2kg.		3 289,65 Kč	18 954,65 Kč	15 665,00 Kč
17	Reproduktory		kapitola 2.6; SPEC_33	AUDAC CIRA824	Stropní reproduktor 2-pásmový koaxiální 8"x1" s bezrámečkovým designem, 80/40W @ 8 Ohm / 24/12/6W @ 100V, citlivost 89dB @ 1W/1m, frekvenční rozsah 40Hz-20kHz @ ±3dB / 33Hz-20kHz @ -10dB, vyořovací úhel 140°, polypropylenová membrána, krycí mřížka TwistFix™ s bajonetovým uchycením, svorkovnice FastCon™ pro rychlé připojení k vedení. Rozměry (ØxV) 270x82mm, hmotnost 1,75kg, bílý	není požadováno	2 856,00 Kč	16 456,00 Kč	1 700,00 Kč

18	Vestavěný počítačový rack		kapitola 2.6; SPEC_34	Caymon GPR412B + Co	19" rack 12U pro vestavbu do stěny / do nábytku, výsuvný a otočný vnitřní rám pro snadný přístup k instalovanému zařízení s možností aretace ve vysunuté pozici s natočením 45° a 90°, využitelná instalační hloubka 425mm, číslované výškové pozice. Materiál ocel, profily tl. 3mm, nosnost 60kg, rozzebíratelný, dodávka v rozloženém stavu. Součástí balení 24x sada klecová matka + šroub. Rozměry (ŠxVxH) 503x611x489mm, hmotnost 36,26kg, barva černá. + 2 x police	není požadováno		2 877,00 Kč	16 577,00 Kč	13 700,00 Kč	
19	Napájecí lišta do racku		kapitola 2.6; SPEC_35	PSR119FS/B	19" rozvodný panel 1U dle ANSI/EIA RS-310D, DIN41491 a IEC60297. 9x zásuvka 230VAC (Type E) na jedné straně + 1x podsvětlený kolečkový vypínač s odnímatelnou průsvitnou krytkou proti nechtěnému přepnutí na protější straně. Flexibilní 2,5m přívodní kabel o průřezu 3x2,5mm <sup>2</sup> zakončený 3kalicovou vidlicí Schuko CEE 7/7. Max. 250VAC / 16A / 4000W. Kovové tělo s integrovaným zemnicím šroubem, 19" úchyty s možností otočení.	není požadováno		230,16 Kč	1 326,16 Kč	1 096,00 Kč	
20	Ethernet switch		kapitola 2.6; SPEC_37	Netgear S350 Series 8-Port	přepínač pro firemní segment, bez aktivního ventilátoru. Podporuje LLDP-MED, RADIUS 802.1X, LACP, STP a SNMP. Správa je možná přes webové rozhraní, přes PC aplikaci nebo RMON či SNMP. Nabízí mimo jiné L2/L3/L4 Access control lists (ACLs) včetně 802.1x port authentication, QoS (Quality of Service) včetně port-based, 802.1p and L2/L3/L4 DSCP-based. Rozhraní: 8 x 10/100/1000 Base-T RJ45 LAN.	není požadováno		321,30 Kč	1 851,30 Kč	1 530,00 Kč	
	příslušenství, datová a napájecí kabeláž, instalační materiál		kapitola 2.4; SPEC_16, SPEC_17, SPEC_18 kapitola 2.5; SPEC_23, SPEC_24 kapitola 2.7; SPEC_38 až SPEC_42	Cat 6a, F/FTP, 100m, 4 pair, 23 AWG, LSZH, HDBaseT, HDMI OPTICKÉ -	předložit popis výrobku pro HDBaseT, USB, optickou HDMI a metalickou HDMI kabeláž	není požadováno		27 720,00 Kč	159 720,00 Kč	132 000,00 Kč	
	instalace nutná k funkčnosti celku a oživení		kapitola 2.7; SPEC_43	není požadováno	není požadováno	není požadováno		372 000,00 Kč	120 120,00 Kč	692 120,00 Kč	
<b>Celková cena</b>									2 610 531,00 Kč	548 211,51 Kč	3 158 742,51 Kč

# REKAPITULACE STAVBY

Kód: 2022\_08\_23

**Stavba:** IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

KSO:  
Místo: Ostrava

CC-CZ:  
Datum: 04.09.2022

Zadavatel:  
VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

IČ: 45270007  
DIČ: CZ 45270007

Projektant:

IČ:  
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

---

<b>Cena bez DPH</b>				<b>2 621 865,38</b>
---------------------	--	--	--	---------------------

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	<b>2 621 865,38</b>	<b>550 591,73</b>
DPH snížená	15,00%	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>3 172 457,11</b>
-------------------	----------	------------	---------------------

---

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

---

**Objednavatel**

**Uchazeč**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 2022\_08\_23

**Stavba:** IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Místo: **Ostrava**

Datum:

04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant:

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
<b>Náklady z rozpočtů</b>		<b>2 621 865,38</b>	<b>3 172 457,11</b>
<b>ST</b>	<b>Stavební část</b>	2 053 151,88	2 484 313,77
<b>EL</b>	<b>Silnoproudé elektroinstalace</b>	304 213,50	368 098,34
<b>VRN</b>	<b>Vedlejší a ostatní náklady stavby</b>	264 500,00	320 045,00

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**ST - Stavební část**

KSO:

Místo: Ostrava

CC-CZ:

Datum: 04.09.2022

Zadavatel:

VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

Nowatron Elektronik, spol. s r. o.  
Na Radosti 298/4, 155 21 Praha 5

IČ:

45270007

DIČ:

CZ 45270007

Projektant:

[REDACTED]

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

**Cena bez DPH**

**2 053 151,88**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	2 053 151,88	21,00%	431 161,89
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

**Cena s DPH**

**v CZK**

**2 484 313,77**

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

**Objednavatel**

**Uchazeč**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**ST - Stavební část**

Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant:

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o. Na Radosti 298/4, 155 21 Praha 5

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

## Náklady ze soupisu prací

**2 053 151,88**

HSV - Práce a dodávky HSV	151 878,17
6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	34 674,70
9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání	106 698,84
997 - Přesun sutě	9 456,20
998 - Přesun hmot	1 048,43
PSV - Práce a dodávky PSV	783 406,71
714 - Akustická a protiotřesová opatření	229 938,96
763 - Konstrukce suché výstavby	84 441,52
766 - Konstrukce truhlářské	1 680,80
767 - Konstrukce zámečnické	47 715,20
776 - Podlahy povlakové	339 927,25
783 - Dokončovací práce - nátěry	2 500,00
784 - Dokončovací práce - malby a tapety	43 089,48
786 - Dokončovací práce - čalounické úpravy	34 113,50
INT - Interiér	1 117 867,00
INT-220 - MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST	362 915,00
INT-356 - MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST	284 696,00
INT-358 - MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST	225 464,00
359 - MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST	244 792,00



# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**ST - Stavební část**

Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant: [REDACTED]

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o. Na Radosti 298/4, 155 21 Praha 5

Zpracovatel: [REDACTED]

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

## Náklady soupisu celkem

**2 053 151,88**

D	HSV		Práce a dodávky HSV				151 878,17	
D	6		Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní				34 674,70	
1	K	612131121	Penetrační disperzní nátěr vnitřních stěn nanášený ručně	m2			1 189,74	CS ÚRS 2022 01
2	K	612135011	Vyrovnání podkladu vnitřních stěn tmelem tl do 2 mm	m2			3 493,92	CS ÚRS 2022 01
	VV		oprava čelní stěny místnost č. 220					
	VV		[REDACTED]					
3	K	612135095	Příplatek k vyrovnání vnitřních stěn tmelem za každý dalších 1 mm tl	m2			2 108,40	CS ÚRS 2022 01
	VV		15,06*2 *Přepočtené koeficientem množství					
4	K	631312141	Doplnění rýh v dosavadních mazaninách betonem prostým	m3			975,00	CS ÚRS 2022 01
5	K	6324524R1	Vyspravení podlah v místě vybouraných rýh tl. 50 mm	m2			26 907,64	
			<i>Poznámka k položce:</i> Po vytvoření drážky a umístění chráničky je doporučeno provést kolmo na drážku řezu do hloubky cca 1 cm pro vložení ocelových sponek 12 cm popřípadě roxorový drát. Sponky se musí vložit s roztečí cca 20 cm. To celé je nutné zalít reprofilační maltou s vlákny. Dále zalitou drážku překrýt výtuznou tkaninou l s přesahem spáry 20 cm. A nanést stěrku v tloušťce min 5 mm. Před stěrkou samozřejmě penetračněnaředena 1:3 s vodou zapravení v podlaze					
	P		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		3,3*0,15					
	VV		ostatní					
	VV		1					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		ostatní					
	VV		1					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		1,9*0,1					
	VV		ostatní					
	VV		1					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		ostatní					
	VV		1					
	VV		Součet					
D	9		Ostatní konstrukce a práce, bourání				106 698,84	
6	K	9-001	Ostatní stavební práce jinde neuvedené	hod.			16 500,00	
7	K	9-002	Vyklizení místnosti	soubor			14 500,00	
8	K	9-003	Žlaby pod deskou stolů	m			13 612,10	
	VV		[REDACTED]					
9	K	9-004	Vyčištění stávajících podlahových krabic s případnou výměnou zásuvky	kus			5 500,00	
10	K	9-005	Demontáž a likvidace stávajících stolních desek	soubor			11 500,00	
11	K	949101111	Lešení pomocné pro objekty pozemních staveb s lešeňovou podlahou v do 1,9 m zatížení do 150 kg/m2	m2			8 865,00	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		Součet					
12	K	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m	m2			26 595,00	
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		[REDACTED]					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		Součet		177,300			
13	K	974042533	Vysekání rýh v dlažbě betonové nebo jiné monolitické hl do 50 mm š do 100 mm	m			3 050,99	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		Součet					
14	K	974042534	Vysekání rýh v dlažbě betonové nebo jiné monolitické hl do 50 mm š do 150 mm	m			1 046,10	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
15	K	977312111	Rezáni stávajících betonových mazanin vyztužených hl do 50 mm	m			5 529,65	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		2*1,9					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
	VV		Součet					
	D	997	Přesun sutě				9 456,20	
16	K	997006512	Vodorovné doprava suti s naložením a složením na skládku do 1 km	t			427,12	
17	K	997006519	Příplatek k vodorovnému přemístění suti na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t			547,32	
	VV		2,334*14 'Přepočtené koeficientem množství					
18	K	997013212	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v přes 6 do 9 m ručně	t			4 376,25	CS ÚRS 2022 01
19	K	997013631	Poplatek za uložení na skládce (skládkovně) stavebního odpadu směsného kód odpadu 17 09 04	t			4 105,51	CS ÚRS 2022 01
	D	998	Přesun hmot				1 048,43	
20	K	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v přes 6 do 12 m	t			1 048,43	CS ÚRS 2022 01
	D	PSV	Práce a dodávky PSV				783 406,71	
	D	714	Akustická a protiotřesová opatření				229 938,96	
21	K	714111201	Montáž akustických obkladů pohltivých z dřevěných panelů s vloženou lištou	m2			24 090,00	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
22	M	ECP.35581300	akustický stěnový panel tl. 40 mm dle PD místnost 220 - list č. 6	m2			183 019,76	
	VV		Přepočtené koeficientem množství					
23	K	714119001	Montáž akustických obkladů pohltivých z dřevěných panelů podkladového roštu	m			7 480,00	CS ÚRS 2022 01
	VV							
24	M	59036-01	podkladový rošt pro obklady vč. spojovacího materiálu	m			14 137,20	
	VV		Přepočtené koeficientem množství					
25	K	998714102	Přesun hmot tonážní pro akustická a protiotřesová opatření v objektech v do 12 m	t			606,00	CS ÚRS 2022 01
26	K	998714181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 714 prováděný bez použití mechanizace	t			606,00	CS ÚRS 2022 01
	D	763	Konstrukce suché výstavby				84 441,52	
27	K	763121441	SDK stěna přesazená tl 65 mm profil CW+UW 50 deska 1xDF 15 s izolací EI 30	m2			12 728,10	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV							
28	K	763121631	Montáž desek celoplošně lepených SDK stěna přesazená	m2			6 310,14	CS ÚRS 2022 01
	VV		čelní stěna místnost č. 220					
	VV							
29	M	59030021	deska SDK A tl 12,5mm	m2			1 376,86	CS ÚRS 2022 01
	VV		15,06*1,15' Přepočtené koeficientem množství					
30	K	763121714	SDK stěna přesazená základní penetrační nátěr	m2			539,98	CS ÚRS 2022 01
31	K	763121811	Demontáž SDK přesazené/šachtové stěny s jednoduchou nosnou kci opláštění jednoduché demontáž akustické předstěny místnost 220	m2			3 628,00	CS ÚRS 2022 01
	VV							
	VV							
32	K	763132995R	Vyspravení SDK podhledu, podkroví pl přes 1 do 1,5 m2 deska 1xakustická děrovaná tl. 15 mm	kus			5 070,00	
	VV		vyspravení podhledu v místě vybourání přestěny akustické					
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		boční stěna					
	VV		1					
	VV		čelní stěna					
	VV		1					
	VV		doplnění předstěny					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		1					
	VV		Součet					
33	K	763135611	Montáž kazet SDK kazetového podhledu	m2			7 932,01	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		Součet					
34	M	590360-1	podhledová kazeta tl. 15 mm dle PD místnost 356 - 360 - list č. 1	m2			27 956,31	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> - deska z minerální vlny, barva bílá podobná RAL9010 - formát desky: 600 x 600 x 15mm, počet kazet bude ověřen dle skutečnosti - typ hrany: pro polozapuštěný viditelný rastr - rastr zůstane zachován - zvuková pohltivost: $\alpha_w = 0.60$ podle EN ISO 11654 - třída C, neprůzvučnost: $RW=21$ db podle EN ISO 717-1 - odolnost proti vlhkosti: 95% RH - odolnost proti ohni: A2-s1, d0 - odrazivost světla: 88 % - při výměně budou zachovány pozice koncových elementů VZT, hlašiče a poloha světel - bude respektován původní vzhled rastrového podhledu, (stávající standard kazet AMF Star Tegular 24/90 ) - celková plocha kazet bude dodána s rezervou pro pozdější výměnu dle dohody s investorem					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		Součet					
	VV		██████████ přepočtené koeficientem množství					
35	M	590360-2	podhledová kazeta tl. 19 mm dle PD místnost 220 - list č. 1	m2			12 999,52	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> akustická podhledová kazeta do rastru - deska z minerální vlny, barva bílá, podobná RAL 9010 - formát desky: 600 x 600 x 19 mm - typ hrany: pro polozapuštěný viditelný rastr, rastr zůstane zachován - zvuková pohltivost: $DIN EN ISO 354 \alpha_w = 0,95$ podle $DIN EN ISO 11654 NRC=0,90$ podle ASTM C 423 - neprůzvučnost: $RW = 14$ db podle EN ISO 717-1 - odolnost proti vlhkosti: 95% RH - odolnost proti ohni: A2-s1, d0 - odrazivost světla: 88 % - propustnost vzduchu: $PM1 (\leq 30 m^3/hm^2)$ podle DIN 18177 - klasifikace čistých prostorů: třída 4 podle ISO 14644-1 - do kazet budou zabudované držáky pro displej a držák promítacího přístroje, reproduktory - bude respektován původní vzhled a standard rastrového podhledu  ( stávající standard kazet - AMF Alpha Tegular 24/90 600x600x19) - celková plocha kazet bude dodána s rezervou pro pozdější výměnu dle dohody s investorem prvek podléhá vzorkování a odsouhlasení ze strany investora					
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		██████████ přepočtené koeficientem množství					
36	K	763135881	Demontáž kazet sádrokartonového podhledu	m2			4 526,95	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		4 ██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		██████████					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		4 ██████████					
	VV		Součet					
37	K	998763302	Přesun hmot tonážní pro sádrokartonové konstrukce v objektech v přes 6 do 12 m	t			913,56	CS ÚRS 2022 01
38	K	998763381	Příplatek k přesunu hmot tonážní 763 SDK prováděný bez použití mechanizace	t			460,09	CS ÚRS 2022 01
	D	766	Konstrukce truhlářské				1 680,80	
39	K	7666607R1	Montáž dveřní zarážky	kus			768,00	
40	M	55344-R1	dveřní zarážka	kus			904,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> - dveřní zarážka na příšroubování - 45 x 25 mm - nerez tělo, dorazová plocha TPE plast černý					
41	K	998766102	Přesun hmot tonážní pro kce truhlářské v objektech v přes 6 do 12 m	t			6,00	CS ÚRS 2022 01
42	K	998766181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 766 prováděný bez použití mechanizace	t			2,80	CS ÚRS 2022 01
	D	767	Konstrukce zámečnické				47 715,20	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
43	K	767-001	Dodávka a montáž záchytný plechový kryt nad světly v podhledu pro případ úkapu z fancoilu - plech ve tvaru L - 100/200 mm (vodorovně 200) podvěšený pod fancoilem a trubkou s kondenzátem	m			45 000,00	
44	K	767-002	Dodávka a montáž omezovač délky posunu stolu při otáčení stolů v m.č. 357 - pojistné lanko nebo řetízky, aby se zamezilo utržení kabeláže	kus			2 600,00	
45	K	998767102	Přesun hmot tonážní pro zámečnické konstrukce v objektech v přes 6 do 12 m	t			115,20	CS ÚRS 2022 01
D 776 Podlahy povlakové							339 927,25	
46	K	776111116	Odstranění zbytků lepidla z podkladu povlakových podlah broušením	m2			12 854,25	CS ÚRS 2022 01
47	K	776111311	Vysátí podkladu povlakových podlah	m2			3 067,29	CS ÚRS 2022 01
48	K	776121112	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu povlakových podlah	m2			7 748,01	CS ÚRS 2022 01
49	K	776201811	Demontáž lepených povlakových podlah bez podložky ručně	m2			12 517,38	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		Součet					
50	K	776211211	Lepení textilních čtverců	m2			45 034,20	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		Součet					
51	M	69751077	kobercové čtverce specifikace dle PD Poznámka k položce: - vpichované kobercové čtverce, barva tmavě šedá - respektovat korporátní barevnost kobercových podlah - rozměry 50 x 50 cm - celková tloušťka 6,00 mm ± 10% - užitná třída 33, vhodné pro všechny typy komerčních objektů s vysokou zátěží - složení vláknů - 100% aquafil polyamide - hmotnost vláknů - 670 g/m² ± 10% - vliv kolečkové židle- vhodné (typ R): ≥ 2.4 (EN 985) - útlum hluku 22 dB (ISO 140-B) - reakce na oheň Bfl-s1 (EN 13501-1) - protiskluznost Ds: ≥ 0,30 (EN 13893) - elektrická vodivost < 1 x 109 ω: statická disipativní hodnota napětí: splňuje (≤ 2 kv) - plocha bez proužku a soklu - prvek podléhá vzorkování a odsouhlasení ze stran investora	m2			213 167,79	CS ÚRS 2022 01
	VV		epočtené koeficientem množství					
52	K	776410811	Odstranění soklíků a lišt pryžových nebo plastových	m			1 545,34	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		Součet					
53	K	776411111	Montáž obvodových soklíků výšky do 80 mm	m			16 819,25	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		Součet					
54	M	69751200	lišta kobercová 50x7mm	m			3 044,76	CS ÚRS 2022 01
	VV		Přepočtené koeficientem množství					
55	M	69751221	roh vnější k liště kobercové	kus			249,60	CS ÚRS 2022 01
	VV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	VV		MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	WV		MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV							
	WV							
	WV		ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV		360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV							
	WV							
	WV		Součet					
69	M	28323156	fólie pro maliřské potřeby zakrývací tl 41μ 4x5m	m2	1		503,42	CS ÚRS 2022 01
	WV		91,966*1,15 'Přepočtené koeficientem množství					
70	M	58124840	páska maliřská z PVC a UV odolná (7 dnů) do š 50mm	m			245,60	CS ÚRS 2022 01
71	K	784171121	Zakrytí vnitřních ploch konstrukcí nebo prvků v místnostech v do 3,80 m	m2			1 240,00	CS ÚRS 2022 01
72	M	28323156	fólie pro maliřské potřeby zakrývací tl 41μ 4x5m	m2			437,92	CS ÚRS 2022 01
	WV		80*1,15 'Přepočtené koeficientem množství					
73	M	58124840	páska maliřská z PVC a UV odolná (7 dnů) do š 50mm	m			184,20	CS ÚRS 2022 01
74	K	784181121	Hloubková jednonásobná bezbarvá penetrace podkladu v místnostech v do 3,80 m	m2	4		10 465,71	CS ÚRS 2022 01
	WV		Dvojnásobné bílé malby ze směsi za sucha dobře otěruvzdorných v místnostech do 3,80 m					
	WV		410,42					
75	K	784221101	Dvojnásobné bílé malby ze směsi za sucha dobře otěruvzdorných v místnostech do 3,80 m	m2	4		19 207,66	CS ÚRS 2022 01
	WV		MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV							
	WV		357 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV		ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV		360 ZASEDACÍ MÍSTNOST					
	WV							
	WV							
	WV							
	WV							
	WV		Součet					
76	K	784381R01	Malby tekuté projekční plocha, základní a vrchní vysoce odrazivý nátěr v barvě bílé vč. přípravy podkladu	m2			6 210,00	CS ÚRS 2022 01
	D	786	Dokončovací práce - čalounické úpravy				34 113,50	
77	K	786626121	Montáž lamelové žaluzie vnitřní nebo do oken dvojitých kovových	m2			7 480,00	CS ÚRS 2022 01
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 356,357 C					
	WV		12,1					
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 358 C					
	WV		11,2					
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 359,360 C					
	WV		5,7+8,4					
	WV		Součet					
78	M	55346200	žaluzie horizontální interiérové	m2			24 684,00	CS ÚRS 2022 01
	P		Poznámka k položce: - výměna vnitřních okenních horizontálních žaluzií - materiál hliník, ovládání na řetězky s aretací - stávající žaluzie demontovat - zachovat stávající členění a typ žaluzie, m. č. 359 - pol. C1 nové členění žaluzií - barva žaluzií - stávající světle šedá (RAL 9006), nutno zachovat stávající barevnost - okno bez parapetu - v. 2800 mm, š. 3000 mm, okno s parapetem - v. 1900 mm, š. 1940 mm - všechny rozměry nutno přeměřit před zadáním žaluzií do výroby - montáž do steině olohv iako stávající 37,4*1,1 'Přepočtené koeficientem množství					
79	K	7869588R1	Demontáž žaluzií interiérových	m2			1 870,00	
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 356,357 C					
	WV		12,1					
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 358 C					
	WV		11,2					
	WV		OKENNÍ ŽALUZIE - VÝMĚNA - 359,360 C					
	WV		5,7+8,4					
	WV		Součet					
80	K	998786102	Přesun hmot tonážní pro stínění a čalounické úpravy v objektech v přes 6 do 12 m	t			53,00	CS ÚRS 2022 01
81	K	998786181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 786 prováděný bez použití mechanizace	t			26,50	CS ÚRS 2022 01
	D	INT	Interiér				1 117 867,00	
	D	INT-220	MÍSTNOST Č. 220 ZASEDACÍ MÍSTNOST				362 915,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
82	K	220D	VESTAVĚNÁ SKŘÍNKA DO VYKL. A OPLAŠTĚNÍ SLOUPU	kpl			60 235,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 4, POL.220 D					
83	K	220E	ÚPRAVA STOLNÍCH DESEK, PŘÍPOJNÝ BOX TYP 1xA	kus			142 120,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5, POL. 220 E					
84	K	220E.1	ÚPRAVA STOLNÍCH DESEK, PŘÍPOJNÝ BOX TYP 1xB	kus			160 560,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5, POL. 220 E					
	D	INT-356	MÍSTNOST Č. 356,357 ZASEDACÍ MÍSTNOST				284 696,00	
85	K	356,357 D	MOBILNÍ KONTEJNER	kus			32 376,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 4, POL.356,357 D					
86	K	356,357 E	STOLNÍ DESKA ČTVERCOVÁ 1400/1400, PŘÍPOJNÝ BOX 2xB	kus			90 852,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5, POL.356,357 E					
87	K	356,357 E1	STOLNÍ DESKA ČTVERCOVÁ 1400/1400, PŘÍPOJNÝ BOX 2xB, 1xC	kus			121 562,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5A, POL.356,357 E1					
88	K	356,357 G	STŮL OBDÉLNÍKOVÝ 1600/700 MM	kus			39 906,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 7, POL.356,357 G					
	D	INT-358	MÍSTNOST Č. 358 ZASEDACÍ MÍSTNOST				225 464,00	
89	K	358 D	MOBILNÍ KONTEJNER	kus			16 188,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 4, POL.358 D					
90	K	358 F	STOLNÍ DESKA OBDÉLNÍKOVÁ 1600/800, PŘÍPOJNÝ BOX 1xA1	kus			69 308,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 6, POL.358 F					
91	K	358 F1	STOLNÍ DESKA OBDÉLNÍKOVÁ 1600/800, PŘÍPOJNÝ BOX 1xB	kus			53 896,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 6A, POL.358 F1					
92	K	358 H	STŮL OBDÉLNÍKOVÝ 1600/800 MM, PŘÍPOJNÝ BOX 1xB	kus			39 183,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 8, POL.358 H					
93	K	358 H1	STŮL OBDÉLNÍKOVÝ 1600/800 MM, PŘÍPOJNÝ BOX 1xA1	kus			46 889,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 8A, POL.358 H1					
	D	359	MÍSTNOST Č. 359,360 ZASEDACÍ MÍSTNOST				244 792,00	
94	K	359,360 D	MOBILNÍ KONTEJNER	kus			32 376,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 4, POL.359,360 D					
95	K	359,360 E	STOLNÍ DESKA ČTVERCOVÁ 1400/1400, PŘÍPOJNÝ BOX 2xB	kus			90 852,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5, POL.359,360 E					
96	K	359,360 E1	STOLNÍ DESKA ČTVERCOVÁ 1400/1400, PŘÍPOJNÝ BOX 2xB, 1xC	kus			121 564,00	
	P		<i>Poznámka k položce:</i> SPEC. VIZ TAB.LIST Č. 5, POL.359,360 E1					

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**EL - Silnoproudé elektroinstalace**

KSO:

Místo: Ostrava

CC-CZ:

Datum: 04.09.2022

Zadavatel:

VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

IČ:

45270007

DIČ:

CZ 45270007

Projektant:

[REDACTED]

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

---

**Cena bez DPH**

**304 213,50**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	304 213,50	21,00%	63 884,84
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

---

**Cena s DPH**

**v CZK**

**368 098,34**

---

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

---

**Objednavatel**

**Uchazeč**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko



# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**EL - Silnoproudé elektroinstalace**

Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant:

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

## Náklady ze soupisu prací

**304 213,50**

Kód dílu - Popis	Cena celkem [CZK]
<b>EL - SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE</b>	<b>304 213,50</b>
D1 - ROZVADĚČE VČETNĚ ROZŠÍŘENÍ NIKY, MONTÁŽE, USAZENÍ, ZAPRAVENÍ A ZAPOJENÍ	20 300,00
D2 - SPÍNAČE, ZÁSUVKY VČETNĚ MONTÁŽE A ZAPOJENÍ	43 607,00
D3 - OSVĚTLENÍ VČETNĚ MONTÁŽE A ZAPOJENÍ	57 358,00
D4 - INSTALAČNÍ MATERIÁL, LIŠTY, ŽLABY, KRABICE VČETNĚ MONTÁŽE, OSAZENÍ, ZAPRAVENÍ ,	46 559,00
D5 - KABELY VČETNĚ MONTÁŽE, ZAPOJENÍ, ULOŽENÍ	17 997,50
D6 - STAVEBNÍ PRÁCE VČETNĚ ZAPRAVENÍ A MALBY	5 300,00
D7 - OSTATNÍ	113 092,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**EL - Silnoproudé elektroinstalace**

Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant: [REDAKCE]

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Zpracovatel: [REDAKCE]

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
<b>Náklady soupisu celkem</b>							<b>304 213,50</b>	
D	EL		<b>SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE</b>				<b>304 213,50</b>	
D	D1		<b>ROZVADĚČE VČETNĚ ROZŠÍŘENÍ NIKY, MONTÁŽE, USAZENÍ, ZAPRAVENÍ A ZAF</b>				<b>20 300,00</b>	
1	K	Pol1	ÚPRAVA ROZVADĚČE R2A, DOPLNĚNÍ NOVÉHO VÝVODU NA REZ. JISTIČ	kpl			3 300,00	
	P		<i>Poznámka k položce: Viz výkres č. C03</i>					
2	K	Pol2	ÚPRAVA ROZVADĚČE R3A, VÝMENA 2ks JISTICU ZA KOMBINOVANÉ JISTIČO CHRÁNIČE C/1-16A/0.03A	kpl			17 000,00	
	P		<i>Poznámka k položce: Viz výkres č. C06</i>					
D	D2		<b>SPÍNAČE, ZÁSUVKY VČETNĚ MONTÁŽE A ZAPOJENÍ</b>				<b>43 607,00</b>	
3	K	Pol3	PŘEPOJENÍ STÁVAJÍCÍCH VYPÍNAČŮ	ks			345,00	
4	K	Pol4	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ NA POVRCH 16A, 250V, IP44, ŠEDÁ	ks			780,00	
5	K	Pol5	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ S PŘEPĚTÍM "D" NA POVRCH 16A, 250V, IP44, ŠEDÁ	ks			1 713,00	
6	K	Pol6	SESTAVA ZÁSUVEK 1x JEDNONÁSOBNÁ S PŘEPĚTÍM, 3x JEDNONÁSOBNÁ, SPOLÉČNÝ 4 RÁMEČEK HORIZONTÁLNÍ, ŠEDÁ	ks			2 700,00	
7	K	Pol7	SESTAVA ZÁSUVEK 1x JEDNONÁSOBNÁ S PŘEPĚTÍM, 3x JEDNONÁSOBNÁ, SPOLÉČNÝ 4 RÁMEČEK VERTIKÁLNÍ, ŠEDÁ	ks			13 450,00	
8	K	Pol8	VÝMENA STÁVAJÍCÍCH ZÁSUVEK V PODLAHOVÝCH KRABICÍCH (1x230/16 s přepětím T3, 7x 230/16)	ks			23 499,00	
9	K	Pol9	DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH ZÁSUVEK	ks			1 120,00	
D	D3		<b>OSVĚTLENÍ VČETNĚ MONTÁŽE A ZAPOJENÍ</b>				<b>57 358,00</b>	
10	K	Pol10	LED SVÍTIDLO VESTAVNÉ DO PODHLEDU M600 36W IP20, 4100lm, 4000K, fce. DIM PUSH	ks			47 200,00	
11	K	Pol11	ŘÍDÍCÍ MODUL PUSH DALI	ks			5 600,00	
12	K	Pol12	DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍ ČÁSTI LED pásku, ZACHOVÁNÍ FUNKČNÍHO CELKU ZBÝVAJÍCÍ ČÁSTI	m			2 334,00	
13	K	Pol13	DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH SVÍTIDEL MÍSTNOSTI č. 220	hod			2 224,00	
D	D4		<b>INSTALAČNÍ MATERIÁL, LIŠTY, ŽLABY, KRABICE VČETNĚ</b>				<b>46 559,00</b>	
14	K	Pol14	KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks			2 420,00	
15	K	Pol15	KRABICE VELKÁ KULATA	ks			1 668,00	
16	K	Pol16	KRABICE ODBOČNÁ S BEZŠROUBOVÝMI SVORKAMI NA POVRCH	ks			4 872,00	
17	K	Pol17	KRABICE PODLAHOVÁ 125x125x70mm vč. VÍKA, HLINÍKOVÁ LITINA, VÍKO HLINÍK, vč. nového osazení zásuvek 1x230/16 s přepětím T3, 7x 230/16, přesun zásuvek SLB ze stávající podl. krabice	ks			13 000,00	
18	K	Pol18	TRUBKA OHEBNÁ PLASTOVÁ 29mm	m			3 410,00	
19	K	Pol19	TRUBKA OHEBNÁ PLASTOVÁ 36mm	m			6 137,00	
20	K	Pol20	TRUBKA PLASTOVÁ 16mm	m			4 005,00	
21	K	Pol21	DRATĚNÝ KABELOVÝ ŽLAB 62/50 vč. KONZOL A DÍLŮ	m			9 000,00	
22	K	Pol22	ZATAHOVACÍ VODIČ	m			2 047,00	
D	D5		<b>KABELY VČETNĚ MONTÁŽE, ZAPOJENÍ, ULOŽENÍ</b>				<b>17 997,50</b>	
23	K	Pol23	KABEL CYKY 2Ax1,5mm	m			2 000,00	
24	K	Pol24	KABEL CYKY 3Cx1,5mm	m			1 362,50	
25	K	Pol25	KABEL CYKY 3Cx2,5mm	m			10 075,00	
26	K	Pol26	VODIČ CYA 1x 6mm ZŽ	m			4 560,00	
D	D6		<b>STAVEBNÍ PRÁCE VČETNĚ ZAPRAVENÍ A MALBY</b>				<b>5 300,00</b>	
27	K	Pol27	PRŮRAZ DO 100mm	ks			500,00	
28	K	Pol28	POŽÁRNÍ ÚCPÁVKA	ks			4 800,00	
D	D7		<b>OSTATNÍ</b>				<b>113 092,00</b>	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
29	K	Pol29	PŘESUN EZS ČIDLA, vč. NAVÁZNOSTÍ (ústředna, kabeláž, nastavení, apod.)	ks			3 900,00	
30	K	Pol30	DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ ČIDLA EPS (deaktivace, aktivace, nastavení, apod.)	ks			11 550,00	
31	K	Pol31	ÚPRAVA STÁVAJÍCÍCH PODLAHOVÝCH KRABIC PRO SLB VÝVODY DO STOLU (demontáž 4ks RJ45)	ks			10 260,00	
32	K	Pol32	POMOČNÝ INSTALAČNÍ MATERIÁL	kpl			6 000,00	
33	K	Pol33	NEPREDVIDATELNE UPRAVY STÁVAJÍCÍCH ELEKTROINSTALACE vč. POTŘEBNÉHO MATERIÁLU	kpl			20 000,00	
34	K	Pol34	KOORDINACE PROFESÍ PŘI STAVBĚ	hod			17 600,00	
35	K	Pol35	REVIZE	hod			9 104,00	
36	K	Pol36	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY REALIZOVANÉ DLE PD	ks			18 500,00	
37	K	Pol37	ROZEBRÁNÍ PODHLEDU PRO UMÍSTĚNÍ KABELÁŽE	hod			6 400,00	
38	K	Pol38	ZABEZPEČENÍ A OCHRANA STÁVAJÍCÍCH ELEKTROINSTALACÍ V ŘEŠENÝCH ČÁSTECH	ks			7 111,00	
39	K	Pol39	BEZPEČNOSTNÍ TABULKY (pod napětím, nezapínat, práce na zařízení)	ks			2 667,00	

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**VRN - Vedlejší a ostatní náklady stavby**

KSO:

Místo: Ostrava

Zadavatel:

VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Uchazeč:

Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Projektant:

[REDACTED]

Zpracovatel:

Poznámka:

CC-CZ:

Datum: 04.09.2022

IČ:

DIČ:

IČ:

45270007

DIČ:

CZ 45270007

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

**Cena bez DPH**

**264 500,00**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	264 500,00	21,00%	55 545,00
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

**Cena s DPH**

**v CZK**

**320 045,00**

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

**Objednavatel**

**Uchazeč**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**VRN - Vedlejší a ostatní náklady stavby**


Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant: 

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Zpracovatel: 

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady ze soupisu prací</b>	<b>264 500,00</b>
960 - Kompletační činnost	155 000,00
OST - Ostatní náklady	94 500,00
0 - Vedlejší rozpočtové náklady	15 000,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

IT4INNOVATIONS MODERNIZACE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ Č. 220, 356-360

Objekt:

**VRN - Vedlejší a ostatní náklady stavby**

Místo: Ostrava

Datum: 04.09.2022

Zadavatel: VŠB - TUO, OSTRAVA - PORUBA

Projektant:

Uchazeč: Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

## Náklady soupisu celkem

**264 500,00**

Náklady soupisu celkem								264 500,00
D		960	<b>Kompletační činnost</b>					155 000,00
1	K	045203001	Kompletační činnost	soubor			155 000,00	CS ÚRS 2021 01
			<i>Poznámka k položce:</i> Náklad zhotovitele na řízení a koordinaci subdodavatelů V případě, že všechny práce budou prováděny vlastními pracovníky, lze tuto položku ocenit nulovou za podmínky, že tato skutečnost bude zapsána do poznámky položky.					
P								
D		OST	<b>Ostatní náklady</b>					94 500,00
2	K	013284001	Náklady na zpracování a vedení plánu KZP	soubor			8 500,00	
			<i>Poznámka k položce:</i> KZP = kontrolní a zkušební plán zpracovaný do podrobností položek rozpočtu, povinně obsahující všechny zkoušky, revize a měření požadované technickými normami a předpisy ve vztahu k prováděným pracím, dodávkám a službám.					
P								
3	K	043103001	Náklady na provedení zkoušek, revizí a měření	soubor			20 000,00	
			<i>Poznámka k položce:</i> Náklady na provedení zkoušek, revizí a měření, které jsou vyžadovány v technických normách a dalších předpisech ve vztahu k prováděným pracím, dodávkám a službám. Další zkoušky vyžadované technickou zprávou					
P								
4	K	090001001	Náklady na vyhotovení dokumentace k předání stavby	soubor			14 500,00	
			<i>Poznámka k položce:</i> Náklady spojené s vyhotovením, kopírováním a koplectací všech dokumentů požadovaných v SOD k předání stavby objednateli.					
P			- zakreslení veškerých provedených změn v rámci této akce do stávající DSPS investora, která bude poskytnuta.  - dodání atestů, certifikátů, návodů k použití, revizí, prohlášení o shodě a dalších příslušných dokumentů od instalovaných prvků.					
5	K	090001002	Ostatní náklady vyplývající ze znění SOD	soubor			15 000,00	
			<i>Poznámka k položce:</i> Náklady související s plněním povinností zhotovitele požadované v SOD případně v jiných dokumentech, např.:					
P			- náklady na zřízení bankovních záruk - náklady spojené vypracováním technologických postupů - náklady na vypracování ohlášení změn a změnových listů - náklady spojené s předáním díla - Zpracování provozního řádu servisu a údržby střechy atd.					
7	K	090001900R	Vykližení místností a zpětné vrácení vybavení	soubor			36 500,00	
			<i>Poznámka k položce:</i> Náklady související s plněním povinností zhotovitele požadované v SOD případně v jiných dokumentech, např.:					
P			- náklady na zřízení bankovních záruk - náklady spojené vypracováním technologických postupů - náklady na vypracování ohlášení změn a změnových listů - náklady spojené s předáním díla - Zpracování provozního řádu servisu a údržby střechy atd.					
D		0	<b>Vedlejší rozpočtové náklady</b>					15 000,00
6	K	030001001R	Náklady na zřízení zařízení staveniště, údržbu a likvidaci	soubor			15 000,00	

# Technická specifikace AV techniky k VZ na modernizaci zasedacích místností IT4Innovations, m. č. 356-360 a 220

## 1 Úvod

Tato technická specifikace představuje souhrn technických podmínek účasti v zadávacím řízení za oblast AV techniky. Technické podmínky jsou vyjádřeny ve formě minimálních technických standardů poptávaného plnění, které musí být zcela naplněny ze strany dodavatelů.

## 2 Audiovizuální technika

Audiovizuální technika jako celek musí umět pracovat s notebooky s operačními systémy:

- a. Windows 10 a vyšší: kabelové i bezdrátové připojení
- b. MacOS 11 a vyšší: kabelové i bezdrátové připojení

### 2.1 Základní definice pojmů

„Rozlišení 4K“ nebo „4K rozlišení“ v rozsahu této zadávací dokumentace znamená:

- a. rozlišení min. 3840 x min. 2160 pixelů,
- b. snímková frekvence min. 60 Hz, pokud není specifikováno jinak u dané položky,
- c. 2D režim projekce.

„Rozlišení WUXGA“ nebo „WUXGA rozlišení“ v rozsahu této zadávací dokumentace znamená:

- a. rozlišení min. 1920 x min. 1200 pixelů,
- b. snímková frekvence min. 60 Hz, pokud není specifikováno jinak u dané položky,
- c. 2D režim projekce.

„Rozlišení FullHD“ nebo „FullHD rozlišení“ v rozsahu této zadávací dokumentace znamená:

- a. rozlišení min. 1920 x min. 1080 pixelů,
- b. snímková frekvence min. 60 Hz, pokud není specifikováno jinak u dané položky,
- c. 2D režim projekce.

### 2.2 Definice cest audio a video signálu

Požadované rozlišení AV tras

- a. Kabelové HDMI, HDBaseT nebo DP připojení: min. 4K rozlišení při min. 60 Hz,
- b. Bezdrátové připojení: min. 4K rozlišení při min. 30 Hz.

### 2.3 Společné komponenty AV systémů v zasedacích místnostech

### **Displej s dotykovou obrazovkou**

Součástí dodávky je interaktivní multidotykový displej, splňující následující parametry:

- a. min. 4k rozlišení při min. 60 Hz,
- b. velikost min. 85 palců,
  - i. šířka rámečku: max. 25 mm (nahore, vlevo, vpravo) a max. 45 mm (dole),
- c. kontrastní poměr min. 4000:1,
- d. pozorovací úhel min. 178 stupňů horizontální i vertikální,
- e. musí mít
  - i. VA nebo IPS panel,
  - ii. antibakteriální povrch,
  - iii. bezpečnostní sklo,
  - iv. ambient light senzor,
- f. min. 1x OPS slot pro vestavný počítač a další periferie,
- g. min. 4x min. 10 W reproduktory,
- h. musí mít vestavěný počítač, na kterém poběží operační systém s možností instalování aplikací
  - i. vnitřní paměť min. 32 GB,
- i. dotyková vrstva:
  - i. IR technologie dotyku,
  - ii. rychlost kreslení: latence max. 26 ms,
  - iii. min. rozlišení 2048 úrovní tlaku,
  - iv. min. 20 multi-touch,
  - v. připojitelná k počítači přes USB rozhraní instalované na zadní straně displeje,
- j. min. 2x HDMI min. 2.0 vstup – min. 1 na přední a min. 1 na zadní straně,
- k. min. 1x DP min. 1.2 vstup,
- l. min. 1x USB-C video vstup,
- m. min 3x USB-A vstupy, z toho min. 1x na zadní straně.

### **Držák displeje na zeď pro Displej s dotykovou obrazovkou**

Součástí dodávky musí být univerzální držák pro LCD displeje velikostí 55 až 90" určený pro montáž displejů dle SPEC\_6 splňující následující parametry:

- a. musí umožnit jemné doladění rotace po instalaci,
- b. musí umožnit boční posun v rozsahu min. 50 cm,
- c. VESA adaptér pro montáž displeje,
- d. minimální nosnost držáku 110 kg.

### **Videokonferenční systém**

Součástí dodávky je integrovaný videokonferenční systém připojitelný k počítači přes USB rozhraní. Požadujeme tzv. „All-in-one“ řešení, kde kamera, reproduktory a hlavní pole mikrofonů budou součástí jednoho zařízení. Toto zařízení také musí umožnit připojení externích stolních nebo stropních mikrofonů.

- a. tento videokonferenční systém musí poskytnout po připojení přes USB k počítači následující zařízení:
  - i. **USB kameru, USB mikrofon a USB výstupní audio zařízení pro různé videokonferenční platformy** (např. Zoom, MS Teams a další),
    1. tato funkcionality musí být zaručena i v případě, že videokonferenční systém je připojen přes Bezdrátové připojení, viz SPEC\_11,
- b. videokonferenční systém musí mít certifikaci min. pro ZOOM a MS Teams,



- c. součástí dodávky musí být dálkový ovladač video konferenčního systému,
- d. videokonferenční systém musí mít následující rozhraní:
  - i. min. 2x HDMI výstup, podpora min. FullHD rozlišení,
  - ii. min. 1x HDMI vstup, podpora min. FullHD rozlišení,
  - iii. min. 3x USB typ A,
  - iv. min. 1x USB typ C,
  - v. min. 1x Ethernet 1Gbit,
  - vi. WiFi min. podpora 802.11 a/b/g/n/ac,
  - vii. vstup pro externí mikrofony:
    - 1. videokonferenční systém musí podporovat min. 2 přídavné stolní mikrofony,
    - 2. přídavné (externí) mikrofony musí jít připojovat do série např. pomocí speciálních hubů nebo rozbočovačů, aby nebylo nutné vést několik paralelních kabelů z videokonferenčního systému na stůl,
- e. videokonferenční systém musí mít vestavěnou PTZ kameru, která musí splňovat následující parametry:
  - i. rozlišení min. 4k při min. 30 fps,
  - ii. posouvání: motorizované min.  $\pm 25^\circ$ ,
  - iii. naklápění: motorizované min.  $\pm 15^\circ$ ,
  - iv. zoom: min. 15x zoom z toho min. 5x optický,
  - v. celkové vertikální zorné pole: min.  $80^\circ$ ,
  - vi. celkové horizontální zorné pole: min.  $130^\circ$ ,
- f. videokonferenční systém musí mít min. 2 vestavěné širokopásmové reproduktory, které musí splňovat následující parametry:
  - i. jmenovitý výkon: min. 8W,
  - ii. měniče: min. 65 mm,
- g. videokonferenční systém musí mít vestavěné pole mikrofonů, které musí splňovat následující parametry:
  - i. musí obsahovat min. 6 všesměrových mikrofonů formujících min. 5 adaptivní akustické paprsky,
  - ii. min. sada implementovaných metod pro zlepšení kvality snímaného zvuku:
    - 1. potlačení akustické ozvěny,
    - 2. detektor hlasové aktivity,
    - 3. algoritmus potlačování šumu pomocí AI,
  - iii. frekvenční odezva: min. rozsah 95 Hz až 15 kHz,
  - iv. dosah snímání: min. 6,8 m,
  - v. výstup datové frekvence mikrofonu: min. 48 kHz,
- h. přídavné externí mikrofony musí splňovat následující parametry:
  - i. musí jít použít jako stolní nebo stropní mikrofony,
  - ii. musí obsahovat pole min. 4 všesměrových mikrofonů formujících min. 8 adaptivních akustických paprsků,
  - iii. frekvenční odezva: min. rozsah 95 Hz až 15 kHz,
  - iv. výstup datové frekvence mikrofonu: min. 48 kHz,
  - v. dosah snímání: min. 4.0 m,
  - vi. min. sada implementovaných metod pro zlepšení kvality snímaného zvuku:
    - 1. potlačení akustické ozvěny,
    - 2. detektor hlasové aktivity,

3. algoritmus potlačování šumu,
- i. součástí dodávky videokonferenčního systému musí být systémový držák videokonferenčního setu nad/pod Displej s dotykovou obrazovkou (SPEC\_6).

### **Převodník AV signálu**

Pro připojení notebooků prezentujících k projekční technice bude sloužit převodník AV signálu, který musí umět pracovat se signálem ve FullHD a 4K rozlišení při min. 60 Hz.

Současně musí realizovat následující konverze:

- a. z USB typ C (M) na HDMI (F),
- b. z DisplayPort (M) na HDMI (F),
- c. z Mini DisplayPort (M) na HDMI (F).

### **Bezdrátové připojení bez podpory videokonferencí – pro místnost č. 220**

Musí být realizováno pomocí bezdrátového prezentačního systému pro rychlé připojení notebooků a mobilních zařízení bez nutnosti přístupu do lokální počítačové sítě. Bezdrátový přenos audia i videa z notebooků bude realizován pomocí hardwarových klientských zařízení (dále „HW klient“). Tento systém musí splňovat následující parametry:

- a. musí pokrýt celou místnost bez nutnosti přístupu do lokální počítačové sítě pro bezdrátový přenos audia i videa,
- b. připojení HW klienta k notebooku uživatele pomocí USB-C portu bez nutnosti trvale instalovat jakýkoliv software na zařízení uživatele,
- c. přenos audia přes HDMI,
- d. video výstup
  - i. min. 1x HDMI min. 1.4b, výstupní rozlišení: min. 3840x2160 @ min. 30Hz,
- e. podpora min. následujících operačních systémů pro připojení přes USB:
  - i. min. Windows 8/8.1/10/11,
  - ii. min. Mac OS 10.15 a vyšší,
- f. systém musí být dále schopen zobrazení materiálů z mobilních zařízení pomocí mobilní aplikace vyvinuté pro danou platformu (dále jen „SW klient“). Následující operační systémy musí být podporovány:
  - i. min. Android 9 a vyšší přes instalovanou aplikaci,
  - ii. min. iOS 12 a vyšší přes instalovanou aplikaci,
- g. počet HW klientů: min. 4,
  - i. součástí dodávky musí být designový zásobník na min. 4 tlačítka vyrobený výrobcem bezdrátového systému,
  - ii. součástí dodávky musí být rovněž min. 4 převodníky USB-C na USB-A.
- h. systém musí být schopen zobrazit výstup z min. 2 klientů (HW nebo SW) najednou,
- i. podpora AirPlay, Google Cast, Miracast,
- j. bezdrátový protokol přenosu dat: IEEE 802.11 a/g/n/ac a IEEE 802.15.1,
- k. přenos na frekvencích 2.4 GHz a 5 GHz s možností volby pásma,
- l. autentizační protokol: WPA2-PSK,
- m. datové vstupy a výstupy pro dotykovou vrstvu displeje
  - i. min. 1x USB typ C min. 2.0,
  - ii. min. 1x USB typ A min. 2.0,
- n. datové vstupy a výstupy pro integraci do sítě
  - i. min. 1x Ethernet LAN 1Gbit.

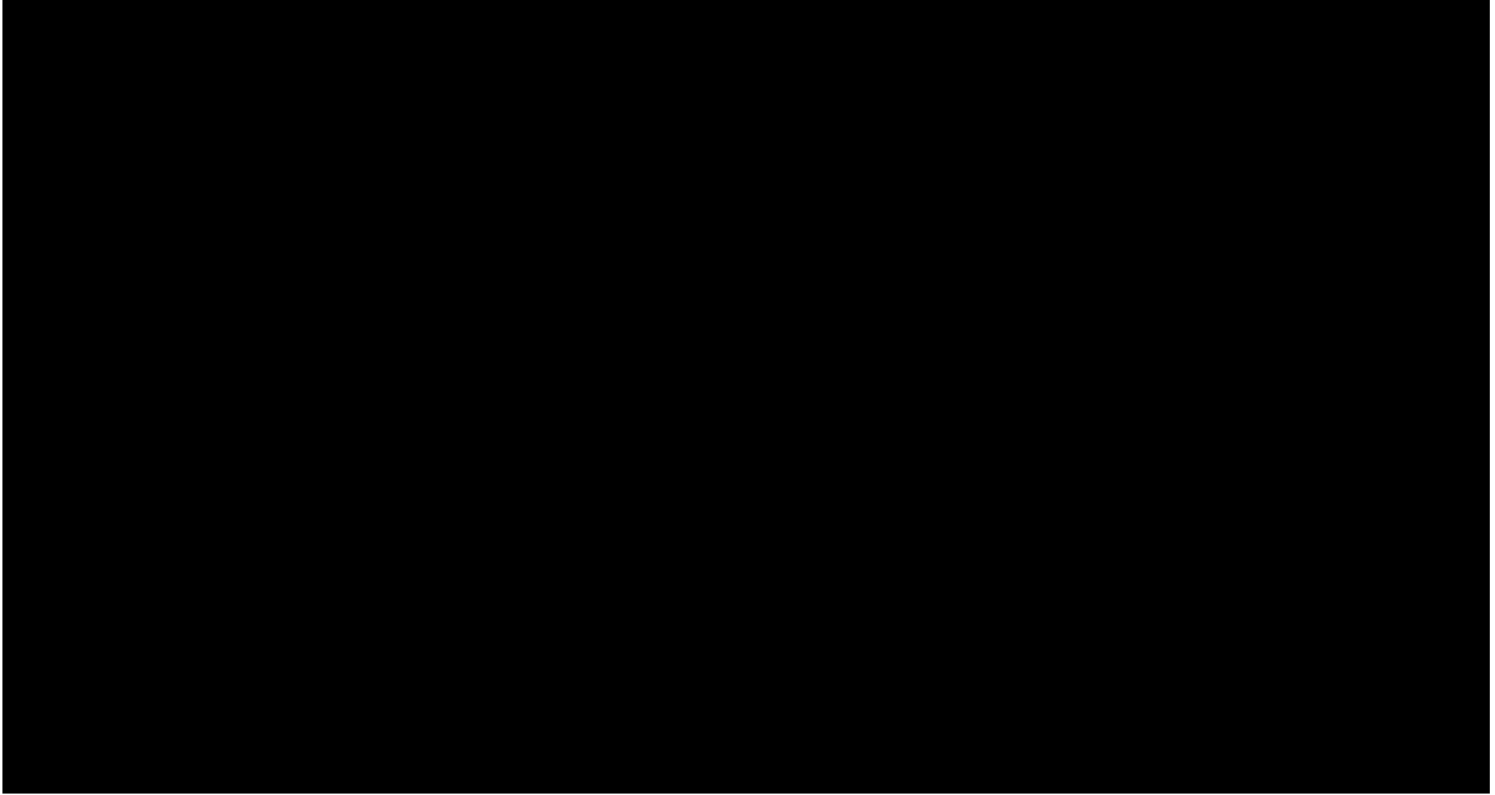
### **Bezdrátové připojení s podporou videokonferencí – pro místnosti 356-360**

Musí být realizováno pomocí bezdrátového prezentačního systému pro rychlé připojení notebooků a mobilních zařízení pro bezdrátový přenos audia i videa s podporou videokonferencí (pomocí externího USB videokonferenčního zařízení) a dotykových displejů. V případě notebooků bude připojení realizováno pomocí hardwarových klientských zařízení (dále jen „HW klient“). Tento systém musí splňovat následující parametry:

- a. musí pokrýt celou místnost bez nutnosti přístupu do lokální počítačové sítě pro bezdrátový přenos audia i videa,
- b. připojení HW klienta k notebooku uživatele pomocí USB-C portu bez nutnosti trvale instalovat jakýkoliv software na zařízení uživatele,
- c. přenos audia přes HDMI a USB,
- d. další audio výstupy
  - i. min. 1x analogový audio jack 3,5mm,
  - ii. min. 1x S/PDIF,
- e. video vstup
  - i. min. 1x HDMI min. 1.4b, vstupní rozlišení: min. 1920x1080 @ min. 30Hz,
- f. video výstup
  - i. min. 1x HDMI min. 1.4b, výstupní rozlišení: min. 3840x2160 @ min. 30Hz,
- g. podpora min. následujících operačních systémů pro připojení přes USB:
  - i. min. Windows 8/8.1/10/11,
  - ii. min. macOS 10.15 a vyšší,
- h. systém musí být dále schopen zobrazení materiálů z mobilních zařízení pomocí mobilní aplikace vyvinuté pro danou platformu (dále jen „SW klient“). Následující operační systémy musí být podporovány:
  - i. min. Android 11 a vyšší přes instalovanou aplikaci,
  - ii. min. iOS 14 a vyšší přes instalovanou aplikaci,
- i. počet HW klientů: min. 2, v případě místnosti č. 358 min. 4,
  - i. součástí dodávky musí být designový zásobník na min. 4 tlačítka vyrobený výrobcem bezdrátového systému,
  - ii. součástí dodávky musí být rovněž min. 2 převodníky USB-C na USB-A, v případě místnosti č. 358 min. 4,
- j. systém musí být schopen zobrazit výstup z min. 2 klientů (HW nebo SW) najednou,
- k. podpora AirPlay, Google Cast, Miracast,
- l. bezdrátový protokol přenosu dat: IEEE 802.11 a/g/n/ac a IEEE 802.15.1,
- m. přenos na frekvencích 2.4 GHz a 5 GHz s možností volby pásma,
- n. autentizační protokol: WPA2-PSK,
- o. datové vstupy a výstupy pro videokonferenční systém a dotykovou vrstvu displeje
  - i. min. 1x USB typ C min. 2.0,
  - ii. min. 3x USB typ A min. 2.0,
- p. datové vstupy a výstupy pro integraci do sítě
  - i. min. 1x Ethernet LAN 1Gbit,
- q. podpora pro videokonferenční systém
  - i. bezdrátové připojení přes HW nebo SW klienta musí umožnit plné využívání videokonferenčního systému. Ten se musí připojenému počítači s operačním systémem Windows nebo macOS (přesná kompatibilita viz SPEC\_1) jevit jako:
    1. USB kamera,
    2. USB mikrofon,
    3. USB reproduktory,
- r. podpora pro dotykovou vrstvu displeje

- i. připojení přes HW nebo SW klienta musí umožnit ovládat připojený počítač přes dotykovou vrstvu displeje.

## 2.4 Místnosti č. 356, 357, 359 a 360



Audiovizuální technika se bude skládat z následujících celků zapojených dle Obrázek 1:

- a. Displej s dotykovou obrazovkou, viz SPEC\_6,
- b. Držák displeje na zeď pro Displej s dotykovou obrazovkou, viz SPEC\_7
- c. Videokonferenční systém, viz SPEC\_8,
  - i. min. 1x externí mikrofon,
- d. Převodník AV signálu, viz SPEC\_9,
- e. Bezdrátové připojení s podporou videokonferencí – pro místnosti 356-360, viz SPEC\_11,
- f. Další konkrétní komponenty jsou specifikovány v této kapitole:
  - i. USB Hub a USB přepínač,
  - ii. HDMI přepínač,
  - iii. požadavky na kabelové připojení.

### **Umístění komponent**

HDMI a USB přepínače, bezdrátový prezentační systém a související kabeláž budou umístěny v prostoru mezi displejem a stěnou. Komponenty budou umístěny tak, aby jejich ovládací prvky byly dosažitelné bez posuvu nebo demontáže displeje.

### **USB hub a USB přepínač**

USB hub a USB přepínač jsou v AV schématu použity pouze pro naznačení požadované funkcionality. Fyzicky bude použito jedno zařízení (USB HUB/Switch), které bude realizovat

požadovanou funkcionalitu popsanou ve SPEC\_16a a SPEC\_16c. Dále musí zařízení splňovat následující parametry:

- a. schopnost připojení min. 4 USB zařízení,
- b. schopnost připojení k min. 2 počítačům,
- c. podpora USB min. 3.2,
- d. možností ovládání přes RS422 nebo RS485,
  - i. součástí dodávky musí být ovládací hardwarová klávesnice určená k manuálnímu přepínání vstupů, včetně příslušenství potřebného k instalaci a připojení.

### **HDMI přepínač**

Součástí dodávky musí být automatický HDMI přepínač 2x1, který musí realizovat funkcionalitu popsanou ve SPEC\_16a a SPEC\_16b. Dále musí splňovat následující parametry:

- a. možnost nastavení priority nebo posledního připojeného zdroje signálu,
- b. podporované rozlišení min. 4K při min. 60Hz,
- c. možnost ovládání tlačítka na čelním panelu a vytažení externích tlačítek.

Hlavní požadavky na chování a funkcionalitu AV systému

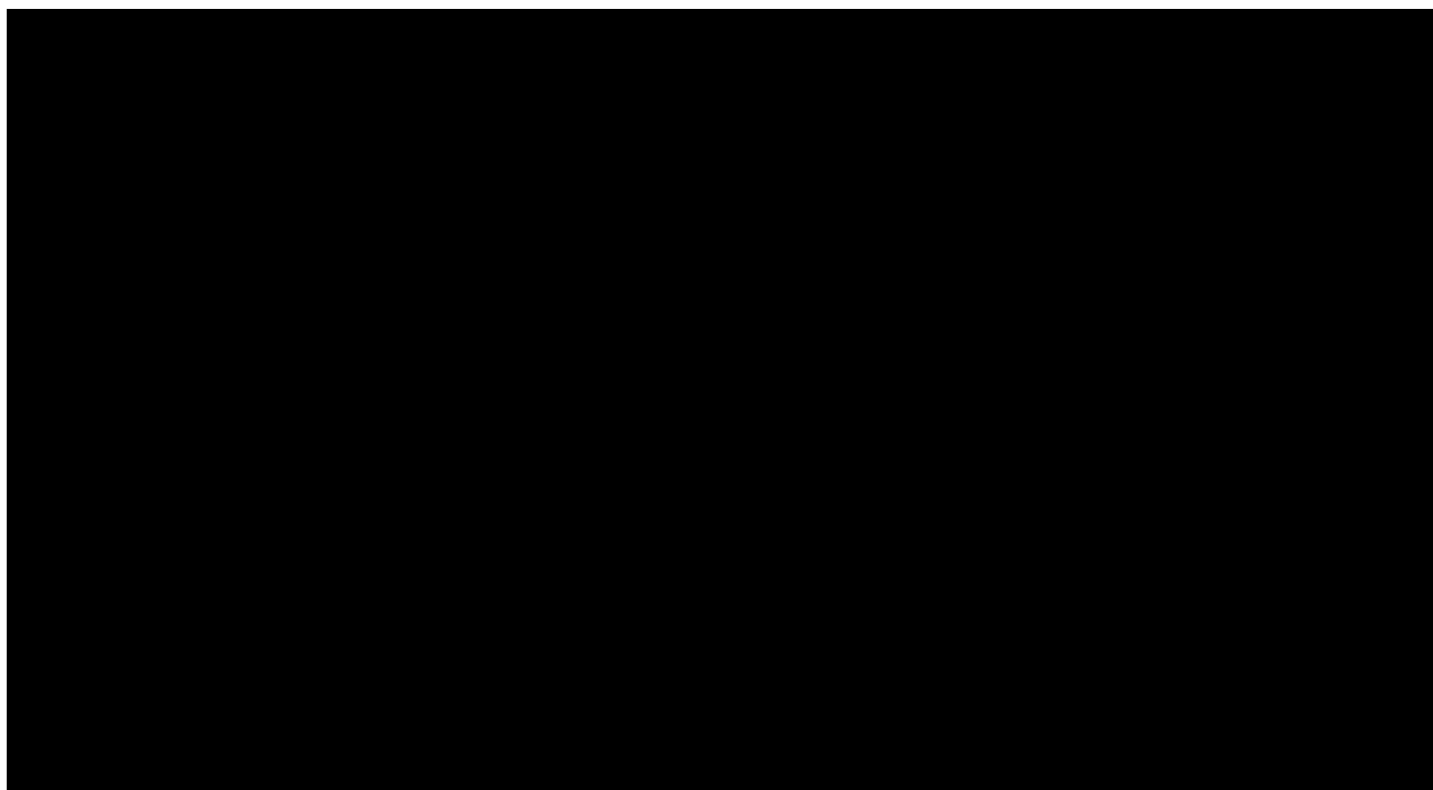
- a. Po zapnutí AV systému bude jako defaultní zapnuto bezdrátové připojení k displeji. Tedy musí být aktivní následující propojení:
  - i. videokonferenční systém musí být připojený k bezdrátovému systému,
  - ii. dotyková vrstva musí být připojena k bezdrátovému systému,
  - iii. na displeji bude zobrazen obraz (výstup) z bezdrátového systému.
- b. Po připojení HDMI kabelu k notebooku, tedy aktivaci kabelového HDMI připojení, bude automaticky přepnuto na tento zdroj video signálu a bude zobrazen obraz z tohoto notebooku na displeji. Po odpojení HDMI kabelu z tohoto notebooku bude automaticky přepnuto zpět na bezdrátový systém.
- c. Po připojení USB kabelu k notebooku, tedy aktivaci kabelového USB připojení, bude videokonferenční systém a dotyková vrstva displeje odpojena od bezdrátového systému a bude automaticky připojena k tomuto notebooku. Po odpojení USB kabelu od tohoto notebooku bude automaticky přepnuto zpět na bezdrátový systém.
  - i. v případě, že není možné dosáhnout automatického přepínání USB switche, musí být na stůl vyvedena ovládací hardwarová klávesnice, která bude řídit přepínání vstupů.

**Kabelové připojení (HDMI a USB) pro připojení notebooků prezentujících k displeji s dotykovou obrazovkou a videokonferenčnímu systému musí splňovat následující parametry:**

- a. přenos video signálu:
  - i. připojení k notebooku primárně pomocí HDMI konektoru,
  - ii. možnost připojení přes jiné konektory pomocí převodníku AV signálu (viz SPEC\_9),
- b. datové přenosy z videokonferenčního systému a dotykové vrstvy:
  - i. připojení přes USB-C i USB-A (možno realizovat pomocí převodníků USB-C na USB-A nebo USB-A na USB-C).

Místnosti č. 356 a 357 jsou rekonfigurovatelné místnosti a je nutno zajistit možnost propojení přídatných externích mikrofonů mezi oběma místnostmi, pokud jsou tyto místnosti spojeny v jednu a připojeny k videokonferenčnímu systému v místnosti č. 356.

## 2.5 Místnost č. 358



Audiovizuální technika se bude skládat z následujících celků zapojených dle Obrázek 2:

- a. Displej s dotykovou obrazovkou, viz SPEC\_6,
- b. Držák displeje na zeď pro Displej s dotykovou obrazovkou, viz SPEC\_7,
- c. Videokonferenční systém, viz SPEC\_8,
  - i. min. 1 externí mikrofon,
- d. Převodník AV signálu, viz SPEC\_9,
- e. Bezdrátové připojení s podporou videokonferencí – pro místnosti 356-360, viz SPEC\_11,
- f. Další konkrétní komponenty jsou specifikovány v této kapitole:
  - i. USB hub a USB přepínač,
  - ii. HDMI přepínač,
  - iii. požadavky na kabelové připojení.

### **Umístění komponent**

HDMI a USB přepínače, bezdrátový prezentační systém a související kabeláž budou umístěny v prostoru mezi displejem a stěnou. Komponenty budou umístěny tak, aby jejich ovládací prvky byly dosažitelné bez posuvu nebo demontáže displeje.

### **USB hub a USB přepínač**

USB hub a USB přepínač jsou v AV schématu použity pouze pro naznačení požadované funkcionality. Fyzicky bude použito jedno zařízení (4x4 USB HUB/Switch), které bude realizovat

požadovanou funkcionalitu popsanou ve SPEC\_23a a SPEC\_23c. Dále musí zařízení splňovat následující parametry:

- a. min. 4x4 USB HUB/Switch,
  - i. schopnost připojení min. 4 USB zařízení,
  - ii. schopnost připojení k min. 4 počítačům,
- b. podpora USB min. 3.2,
- c. možnost ovládání přes RS422 nebo RS485,
  - i. součástí dodávky musí být ovládací hardwarová klávesnice určená k manuálnímu přepínání vstupů, včetně příslušenství potřebného k instalaci a připojení.

### **HDMI přepínač**

Součástí dodávky musí být automatický HDMI přepínač 4x1, který musí realizovat funkcionalitu popsanou ve SPEC\_21a a SPEC\_21b. Dále musí splňovat následující parametry:

- a. možnost nastavení priority nebo posledního připojeného zdroje signálu,
- b. podporované rozlišení min. 4K při min. 60Hz,
- c. musí podporovat audio deembedding,
- d. možnost ovládání tlačítka na čelním panelu a vytažení externích tlačítek.

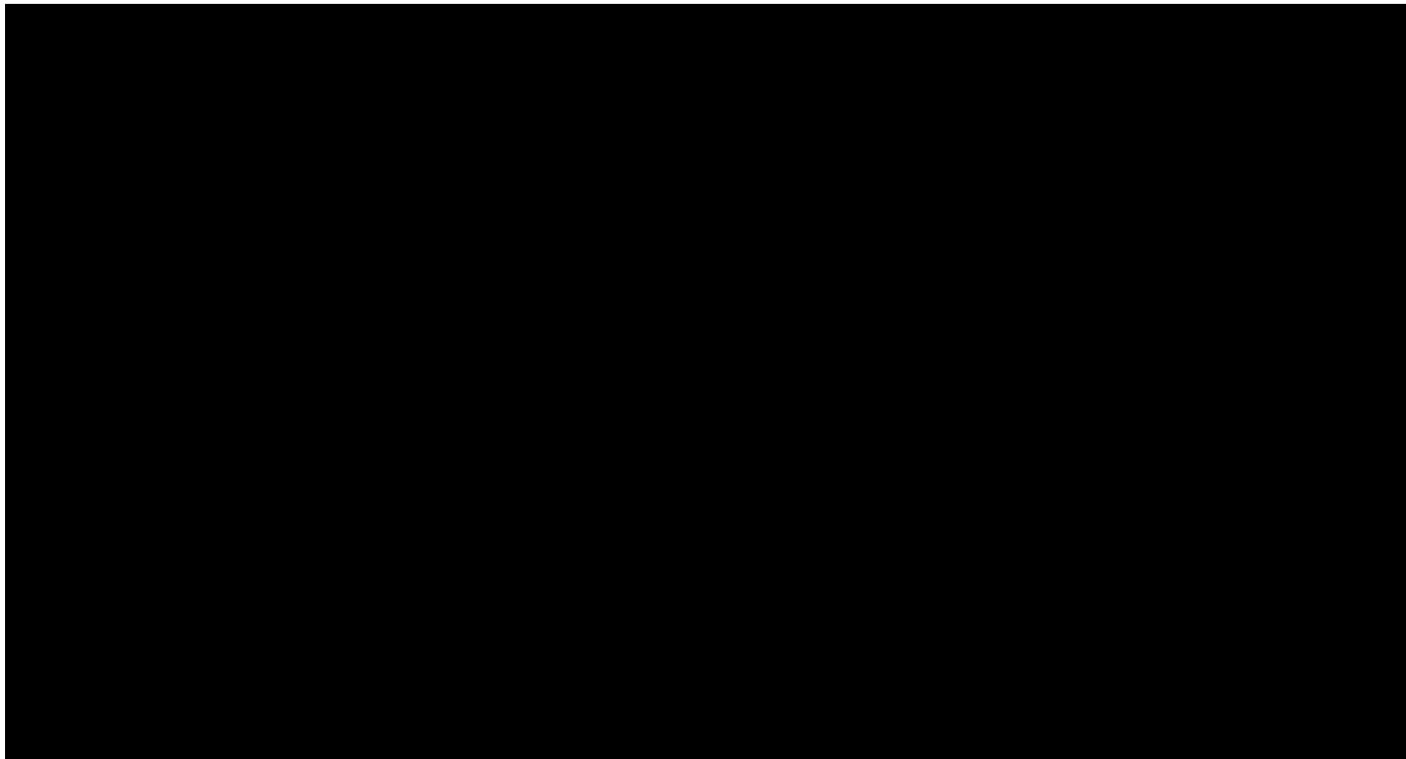
Hlavní požadavky na chování a funkcionalitu AV systému

- a. Po zapnutí systému bude jako defaultní zapnuto bezdrátové připojení k displeji. Tedy musí být aktivní následující propojení:
  - i. videokonferenční systém musí být připojený k bezdrátovému systému,
  - ii. dotyková vrstva musí být připojena k bezdrátovému systému,
  - iii. na displeji bude zobrazen obraz (výstup) z bezdrátového systému.
- b. Po připojení jednoho z HDMI kabelů k notebooku, tedy aktivaci kabelového HDMI připojení, bude automaticky přepnuto na tento zdroj video signálu a bude zobrazen obraz z tohoto notebooku na displeji. Po odpojení HDMI kabelu z tohoto notebooku bude automaticky přepnuto zpět na bezdrátový systém.
- c. Po připojení jednoho z USB kabelů k notebooku, tedy aktivaci kabelového USB připojení, bude videokonferenční systém a dotyková vrstva displeje odpojena od bezdrátového systému a bude automaticky připojena k tomuto notebooku. Po odpojení USB kabelu od tohoto notebooku bude automaticky přepnuto zpět na bezdrátový systém,
  - i. **v případě, že není možné dosáhnout automatického přepínání USB switchu, musí být na stůl vyvedena ovládací hardwarová klávesnice, která bude řídit přepínání vstupů.**

**Kabelové připojení** (HDMI a USB) pro připojení min. 3 notebooků prezentujících k displeji s dotykovou obrazovkou a videokonferenčnímu systému musí splňovat následující parametry:

- a. přenos video signálu:
  - i. připojení k notebooku primárně pomocí HDMI konektoru,
  - ii. možnost připojení přes jiné konektory pomocí převodníku AV signálu (viz SPEC\_9),
- b. datové přenosy z videokonferenčního systému a dotykové vrstvy:
  - i. připojení přes USB-C i USB-A (možno realizovat přes převodník USB-C na USB-A nebo USB-A na USB-C).

## 2.6 Místnost č. 220



Obrázek 3. Schéma zapojení AV techniky v místnosti 220

Audiovizuální technika se bude skládat z následujících celků zapojených dle Obrázek 3:

- a. 1x projektor včetně držáku,
- b. 1x odkuková LCD obrazovka včetně držáku,
- c. 1x HDMI matice umístěná v racku,
- d. 1x bezdrátový prezentační systém umístěný v racku,
- e. 8x reproduktor instalovaný ve stropě místnosti,
- f. 1x audio zesilovač umístěný v racku,
- g. 4x převodník AV signálu.

### **Odkuková LCD obrazovka**

Součástí dodávky musí být odkuková LCD obrazovka pro místa k sezení v zadní části místnosti, která musí splňovat následující parametry:

- a. digital signage LCD displej,
- b. LED podsvícení,
- c. velikost uhlopříčky obrazovky: 55“,
- d. rozlišení: min. 3840 × min. 2160 při min. 60 Hz,
- e. svítivost: min. 350 cd/m<sup>2</sup>,
- f. kontrast: min. 4000:1,
- g. reakční doba (typická): max. 8 ms,
- h. pozorovací úhel (horizontální, vertikální): min. 178°, min. 178°,
- i. vstupy: min. 2x HDMI 2.0 a min. 2x USB 2.0,



- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| j. ovládání přes:<br>ovladač, | min. 1xRJ45 Ethernet, RS 232 a dálkový |
| k. rámeček:                   | max. 15 mm,                            |
| l. uchycení:                  | min. VESA 200x200.                     |

### **Stropní držák pro odkukovou LCD obrazovku s náklonem**

Součástí dodávky musí být stropní držák pro odkukovou LCD obrazovku. Držák musí splňovat následující parametry:

- a. uchycení do stropu,
- b. musí mít teleskopickou nohu s vnitřním vedením kabeláže,
  - i. stavitelná noha držáku v rozmezí min. 1,5m – 2,1m,
- c. musí umožnit:
  - i. natáčení,
  - ii. náklon,
  - iii. mikroladění pozice,
- d. barva černá.

### **Projektor**

Součástí dodávky musí být projektor, který musí splňovat následující požadavky:

- a. rozlišení projektoru: min. WUXGA rozlišení viz SPEC\_3,
- b. nativní rozlišení chipu: min. WUXGA rozlišení viz SPEC\_3,
- c. porty: min. 1x HDMI min. 2.0, 1x HDBaseT,
- d. ovládání přes: min. 1xRJ45 Ethernet, RS232 a ovladač,
- e. nativní poměr stran: 16:10,
- f. projekční technologie: 1 chip DLP,
- g. světelný zdroj: laser,
- h. životnost světelného zdroje: min. 30 000 hodin,
- i. svítivost světelného zdroje: min. 7300 ANSI lumenů při WUXGA projekci,
- j. vertikální a horizontální keystone: min. +/-30°,
- k. musí mít objektiv s optický zoomem splňujícím následující parametry
  - i. min. 1,7x zoom,
  - ii. min. rozsah 1,4:1 až 2,5:1,
  - iii. posun objektivu (lens shift)
    1. min. +-50% vertikálně,
    2. min. +-25% horizontálně,
- l. hlučnost v běžném režimu: max. 28 dB,
- m. hmotnost max. 13 kg.

### **Stropní držák pro projektor**

Projektor bude instalován v místnosti pod stropem pomocí k tomu určenému stropnímu držáku. Stropní držák pro projektor musí splňovat následující parametry:

- a. uchycení do stropu,
- b. musí mít teleskopickou nohu držáku s vnitřním vedením kabeláže,
  - i. stavitelná noha držáku v rozmezí min. 1,5m – 2,1m,
- c. musí umožnit:
  - i. natáčení,
  - ii. náklon,

- d. možnost demontáže projektoru bez použití nářadí,
- e. barva černá,
- f. nosnost min. 20 kg.

Součástí dodávky musí být bezdrátový prezentační systém, viz SPEC\_10

- a. umístění v racku.

### **HDMI matice**

Součástí dodávky musí být HDMI matice s automatickým přepínáním aktivních vstupů, která splňuje následující požadavky:

- a. schopnost pracovat minimálně se signály následujících parametrů:
  - i. FullHD rozlišení při min. 60 Hz,
  - ii. WUXGA rozlišení při min. 60 Hz,
  - iii. 4K rozlišení při min. 60 Hz a 4:2:0,
- b. kompatibilita s HDCP,
- c. musí mít automatické a manuální přepínání vstupů,
  - i. možnost nastavení priority nebo posledního připojeného zdroje signálu,
  - ii. možnost ovládání tlačítky na čelním panelu a vytažení externích tlačítek,
- d. audio a video vstupy
  - i. min. 5 HDMI vstupů s podporou přenosu audia i videa
    - 1. 4x kabelové HDMI připojení ze stolu,
    - 2. 1x HDMI připojení z bezdrátového prezentačního systému,
- e. video výstupy:
  - i. min. 2x HDMI nebo min. 1x HDMI a min. 1x HDBaseT,
- f. musí podporovat audio deembedding,
- g. audio výstupy:
  - i. min. 1x balanced stereo audio,
- h. datové vstupy a výstupy
  - i. min. 1x Ethernet RJ45 připojení, 1x RS232,
- i. možnost konfigurace přes webové rozhraní,
- j. umístění v racku.

### **Audio zesilovač**

Součástí dodávky musí být digitální integrovaný **audio zesilovač** splňující následující parametry:

- a. Výkon (RMS):
  - i. 2x80W při 4 Ohm, 8 Ohm a 16 Ohm stereo zapojení,
  - ii. 1x 160W @ 100V,
- b. min. frekvenční rozsah: 20Hz až 20kHz @ ±3dB,
- c. odstup Signal/Noise: min. 90dB,
- d. spínaný zdroj,
- e. vstupy:
  - i. min. 1x symetrický mono vstup Mic/Line,
  - ii. min. 1x nesymetrický stereo vstup Line (RCA nebo Jack 3,5mm),
- f. výstupy:
  - i. min 1x line out,
  - ii. min 1x 70/100V (Bridged),

- g. integrovaný nastavitelný DSP procesor,
- h. automaticky aktivovaný Standby režim při absenci audio signálu nezávisle pro každý audio kanál,
- i. rozhraní LAN + RS232 pro externí řízení,
- j. rozhraní RS485 pro připojení volitelného nástěnného ovládacího panelu,
- k. barevný grafický LCD displej,
- l. umístění v racku.

### Reproduktory

Součástí dodávky musí být **8ks reproduktorů** splňující následující parametry:

- a. stropní podhledový reproduktor 2-pásmový s bezrámečkovým designem,
- b. výkon:
  - i. min. 24W výkon při připojení na 100V rozvod,
  - ii. min. 40W RMS při 8 Ohm,
- c. min. frekvenční rozsah: 40Hz až 20kHz @ ±3dB,
- d. průměry membrány:
  - i. basového reproduktoru: 203 mm (8"),
  - ii. výškového reproduktoru: 25 mm (1"),
  - iii. tolerance obou rozměrů: +-10 %,
- e. citlivost: min. 89dB @ 1W/1m,
- f. vyzařovací úhel: min. 140°,
- g. barva: bílá,
- h. hmotnost: max. 1,9 kg.

### Vestavěný počítačový rack

Součástí dodávky musí být vestavěný rack určený k uložení AV techniky. Rack musí splňovat následující parametry:

- a. rack velikosti min. 12U bude umístěn ve vestavěné skříňce popsané na výkrese D.1.1.5, rozměry vestavěné skříňky musí být zohledněny,
- b. výsuvný a otočný vnitřní rám pro snadný přístup k instalovanému zařízení s možností aretace ve vysunuté pozici,
- c. materiál ocel, profily tl. min. 3mm,
- d. dodávka včetně potřebných polic pro instalaci komponent,
- e. barva černá.

### Napájecí lišta do racku

Součástí dodávky musí být 19" rozvodný panel do racku splňující následující parametry:

- a. velikost max. 1U,
- b. min. 9x zásuvka 230VAC typ E,
- c. kovové tělo s integrovaným zemnicím šroubem,
- d. 19" úchyty s možností otočení,
- e. musí mít vypínač,
- f. lišta musí zvládnout min. zátěž 250VAC / 16A / 4000W.

### Projekční plocha

Součástí dodávky musí být odrazivá projekční plocha ve formě speciálního nátěru k tomu určeného. Není součástí Specifikace AV techniky.

#### **Ethernet switch**

Součástí dodávky musí být 1x ethernetový switch určený k připojení vybraných komponent AV systému do uzavřené sítě pro správu zařízení. Switch musí splňovat následující parametry:

- a. min. 8x 1Gbit Ethernet portů,
- b. musí být vzdáleně spravovatelný,
- c. ke switchi budou připojena min. následující zařízení:
  - i. projektor,
  - ii. odkuková LCD obrazovka,
- d. instalace v racku.

## 2.7 Ostatní hardware

HDBaseT kabeláž musí splňovat následující parametry:

- a. CAT6A typ určený pro HDBaseT.

USB kabeláž musí splňovat následující parametry:

- a. podpora min. USB 2.0 ,
- b. USB kabeláž včetně zapojení přes různé aktivní nebo pasivní prvky musí být vždy kompatibilní se všemi připojenými zařízeními, které jsou součástí dodávky.

Optická kabeláž HDMI musí splňovat následující parametry:

- a. kompatibilní s: min. HDMI 2.0 podporující min. 4K/60Hz 4:4:4,
- b. přenosová rychlost: min. 18Gbps,
- c. podpora: HDR,
- d. podpora: HDCP2.2,
- e. tloušťka kabelu: max. 5.0 mm,
- f. podpora: CEC.

Metalická kabeláž HDMI musí splňovat následující parametry:

- a. kompatibilní s: min. HDMI 2.0 podporující min. 4K/60Hz 4:4:4
- b. přenosová rychlost: min. 18Gbps,
- c. podpora: HDR,
- d. podpora: HDCP2.2,
- e. podpora: CEC.

Součástí dodávky musí být audio, video, Ethernet, napájecí a ostatní kabeláž a instalační materiál nutný k realizaci požadované funkcionality AV techniky.

Součástí dodávky musí být zaškolení obsluhy.