



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



## KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

### I.

#### Smluvní strany

**1.1. Kupující: Česká zemědělská univerzita v Praze**

Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka  
Zastoupený: Ing. Janou Vohralíkovou, kvestorkou  
bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s.  
číslo účtu: 500022222/0800  
IČO: 60460709  
DIČ: CZ60460709  
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

**1.2. Prodávající: Colsys s.r.o.**

Sídlo: Buštěhradská 109, 272 03 Kladno-Dubí  
Zastoupený: Ing. Pavlem Hlavinkou  
Bank. spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.  
Číslo účtu: 0200240009/2700  
IČO: 14799634  
DIČ: CZ14799634  
Zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 902  
Prodávající je plátcem DPH  
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení s názvem „**Modernizace vnitřního vybavení poslucháren Technické fakulty ČZU**“ v rámci projektu s názvem Rozvoj studijního prostředí na ČZU, č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/17\_044/0008530 spolufinancovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), k plnění veřejné zakázky smlouvu následujícího znění:



## II. Předmět smlouvy

- 2.1. Předmětem této veřejné zakázky je **modernizace vybavení poslucháren Technické fakulty České zemědělské univerzity v Praze**, a to konkrétně učeben: MI, MII a MIII. Předmět plnění představuje zejména **výměna lavic a sedáků, tabule, AV techniky, katedry, včetně nezbytné výměny podlahové krytiny, nutných stavebních úprav a rozvodů elektrické energie s napojením na hlavní řady umístěné na Technické fakultě**, a to podle technické dokumentace, která je přílohou č. 1 této smlouvy. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu předmět plnění v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou a technickou specifikací a převést na kupujícího vlastnické právo k předmětu plnění. Přesná specifikace předmětu plnění je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy – Technická specifikace a v příloze Cenová nabídka, která tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž provedení služeb souvisejících odevzdáním zboží, a to tak, jak jsou definovány v čl. 2.6. této smlouvy (dále jen „související služby“).
- 2.2. Kupující se zavazuje bezvadný předmět plnění převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaným touto smlouvou.
- 2.3. Předmětem plnění této smlouvy je zejména dodávka zboží - zařízení audiovizuální techniky a nábytku, která musí splňovat vlastnosti a funkce vymezené v příloze č. 1 a 3 této smlouvy.
- 2.4. Součástí předmětu plnění dle odst. 2.1. tohoto článku je provedení nezbytných stavebních úprav dle přílohy č. 3 této smlouvy – Projektová dokumentace. Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany uvádí, že v části plnění dle tohoto odstavce smlouvy budou subsidiárně použita ustanovení § 2586 a násl. Obč. zák., upravující smlouvu o dílo.
- 2.5. Součástí předmětu plnění dle této smlouvy je také zajištění dodávky potřebných software licencí a případných doplňkových služeb. Prodávající je dále povinen zajistit nutné stavební úpravy vedoucí k modernizaci prostor předepsané projektovou dokumentací a provést instalaci zboží do prostoru, který vymezí kupující. Kupující zajistí vstup do dotčených učeben před zahájením potřebných prací až po dokončení instalace AV zařízení a jeho uvedení do provozu.
- 2.6. Součástí závazku prodávajícího, stanoveného v čl. 2.1., 2.2. a 2.3. této smlouvy je rovněž provedení souvisejících služeb, spočívajících činnostech od dopravy zařízení (zboží) kupujícímu, po uvedení do provozu přičemž:
- dopravou zboží se rozumí jeho dodání do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, včetně zajištění jeho vynesení do příslušného patra a místnosti v místě plnění, dle pokynů kupujícího;
  - instalací zboží se rozumí jeho sestavení, a to tak, aby zboží mohlo být uvedeno do provozu, a to v místě dle odst. 2.5. tohoto článku;
  - uvedením do provozu se rozumí seřízení zboží a ověření jeho řádné funkčnosti, jakož i provedení dalších úkonů nutných pro to, aby zboží bylo způsobilé sloužit svému obvyklému účelu;





- d. úklidem místa plnění se rozumí zajištění odvozu a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění této smlouvy, a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a provedení řádného úklidu veškerých prostor dotčených instalací zboží.
- 2.7. Smluvní strany se dohodly, že pokud k řádnému splnění předmětu této smlouvy (zejména pro odevzdání a zprovoznění zboží) bude zapotřebí provést další dodávky a práce v této smlouvě neuvedené, o nichž však prodávající s ohledem na předmět plnění věděl nebo musel vědět, je prodávající povinen tyto dodávky a práce na své náklady obstarat a provést, a to bez nároku na zvýšení kupní ceny uvedené v čl. 4.2. této smlouvy.
- 2.8. Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany uvádí, že v části plnění dle této smlouvy, které se týká dodávky zboží hardwaru a návazně vytvoření SW řešení dle přílohy č. 1 této smlouvy, se jedná o spotřební zboží ve smyslu ustanovení § 2085 odst. 2 Obč. zák.. Prodávající je na základě výše uvedeného zejména povinen navrhnout a sestavit SW v souladu s přílohou č. 1 této smlouvy a na základě pokynů kupujícího. Kupující si vyhrazuje právo na schválení návrhu konečné podoby SW. Prodávající je povinen upravit či přepracovat návrh řešení na základě případných připomínek kupujícího.
- 2.9. Prodávající je povinen zajisti pro SW dle předchozího odstavce podporu systému po dobu minimálně pěti let. Tím nejsou dotčena ustanovení o poskytování záručního a servisu vymezená dle v této smlouvě.
- 2.10. Bude-li v rámci plnění dle této smlouvy vytvořen jakýkoli programový kód k určité části zboží, nebo souvisejícího plnění dle této smlouvy, je prodávající povinen kupujícímu tento programový kód předat, a to včetně všech jeho součástí. Programový kód k příslušnému zboží, či souvisejícího plnění je prodávající povinen kupujícímu předat nejpozději v den ukončení poslední části plnění dle této smlouvy.

### III.

#### Doba, místo a způsob plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží předá kupujícímu nejpozději do 4 týdnů účinnosti této smlouvy. Kupující uvádí, že zboží musí být dodáno nejpozději 31. 8. 2018.
- 3.2. Místem plnění je sídlo kupujícího na adrese Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka, konkrétně sídlo Technické fakulty.
- 3.3. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 3.4. Povinným obsahem předávacího protokolu o předání a převzetí zboží je:
- údaj o prodávajícím a kupujícím;
  - popis zboží, které je předmětem předání a převzetí;
  - údaj o stavu zboží a jeho bezvadnosti, v případě vady uvedení termínu jejího odstranění;
  - datum podpisu předávacího protokolu (toto datum je považováno za den uskutečnění zdanitelného plnění ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů).



#### IV.

##### Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za předmět plnění v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena dohodou smluvních stran a na základě nabídky prodávajícího předložené v rámci zadávacího řízení.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za předmět plnění dle čl. II. této smlouvy celkovou sjednanou kupní cenu ve výši:
- 9 899 425,10 Kč bez DPH (slovy: devět milionů osm set devadesát devět tisíc čtyři sta dvacet pět korun českých a deset haléřů)  
Ceny za jednotlivé položky zboží jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy – Technická specifikace a cenová nabídka.
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje provedení souvisejících služeb uvedených v čl. 2.6. této smlouvy. Kupní cena zahrnuje veškeré související náklady, zejména případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty a atesty, převod práv, pojištění, přepravní náklady či náklady na případnou ostrahu zboží do doby jeho řádného odevzdání kupujícímu, apod. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách.
- 4.4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 5 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí předmětu plnění kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.5. Předmět plnění této smlouvy bude prodávajícím vyfakturován a proveden v následujících etapách:
- 4.5.1. Nejpozději do 25. 8. 2018 je prodávající povinen dodat 80% kompletního předmětu plnění dle této smlouvy a současně je prodávající po řádném předání a převzetí předmětu plnění ve výše uvedeném termínu vystavit fakturu ve výši 80% z celkové ceny předmětu plnění dle této smlouvy.
- 4.5.2. V termínu dle ustanovení čl. III. odst. 1 této smlouvy, tj. nejpozději do 31. 8. 2018 je prodávající povinen dodat zbývajících 20% kompletního předmětu plnění dle této smlouvy a současně je prodávající po řádném předání a převzetí předmětu plnění ve výše uvedeném termínu vystavit fakturu ve výši 20% z celkové ceny předmětu plnění dle této smlouvy.
- 4.6. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je plně seznámen s rozsahem a povahou předmětu plnění a že správně vyhodnotil a ocenil veškeré související služby a práce, jejichž provedení je pro řádné splnění závazku vyplývajícího z této smlouvy nezbytné, a že při stanovení kupní ceny dle této smlouvy:





- a. řádně zjistil předmět plnění této smlouvy,
  - b. prověřil místní podmínky pro provedení předmětu plnění této smlouvy,
  - c. při kalkulaci kupní ceny zohlednil veškeré technické a obchodní podmínky uvedené ve smlouvě a jejích přílohách.
- 4.7. Není-li uvedeno jinak, rozumí se veškeré ceny uvedené v této smlouvě bez daně z přidané hodnoty (DPH). DPH bude prodávajícím účtována dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.8. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka financována: „Rozvoj studijního prostředí na ČZU (reg. č. OP VVV CZ č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/17\_044/0008530) financovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.
- 4.9. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen doručit na adresu: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.10. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.11. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, správcem daně, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající není povinen zveřejňovat účet dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů.
- 4.12. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o prodávajícím zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si kupující, jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH uvedenou v čl. 4.2 této smlouvy snížit částku poskytnutou na úhradu kupní ceny prodávajícímu dle této smlouvy. Tuto skutečnost je kupující povinen prodávajícímu předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky prodávajícího za kupujícím o příslušnou částku DPH a prodávající není oprávněn po kupujícím uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.





- 4.13. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH po uhrazení kupní ceny ze strany kupujícího, je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit. V takovém případě si smluvní strany vrátí vše, co si navzájem dosud plnily. Tímto ustanovením zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody.

## V.

### Práva a povinnosti stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat předmět plnění bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, zejména přílohou č. 1, přičemž za řádné dodání předmět plnění se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v předávacím protokolu. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka předmětu plnění prodávajícím včetně souvisejících služeb sjednaných touto smlouvou.
- 5.3. Prodávající je povinen kupujícímu předat všechny doklady, které jsou nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží (zejména uživatelská dokumentace a záruční listy) a provést zaškolení obsluhy. Vše v českém případně anglickém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak.
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5. Prodávající je povinen neprodleně vyzoomět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.
- 5.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.7. Prodávající se zavazuje zajistit průmyslově-právní, resp. autorskoprávní nezávadnost zboží a podmínek jeho užívání kupujícím. Pokud prodávající při plnění realizovaném na základě této smlouvy užije výsledek činnosti třetího subjektu chráněný právem průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví a uplatní-li oprávněná osoba z tohoto titulu své nároky vůči kupujícímu, provede prodávající na své náklady vypořádání majetkových důsledků a je odpovědný za jakoukoliv škodu způsobenou kupujícímu.
- 5.8. Prodávající se zavazuje zajistit dodání předmětu plnění vlastními silami, případně výhradně prostřednictvím poddodavatelů, jejichž plnění vymezil v rámci zadávacího řízení předcházejícího uzavření této smlouvy. Změna poddodavatele je možná pouze po předchozím písemném schválení kupujícím.
- 5.9. Prodávající je povinen se seznámit se všemi informacemi, údaji a jinými dokumenty, které jsou součástí smlouvy nebo mu byly v souvislosti s ní poskytnuty ze strany kupujícího. Pokud





by některé informace, údaje nebo hodnoty dodané kupujícím byly nekompletní nebo nepřesné do té míry, že by tato skutečnost mohla ovlivnit řádné dodání předmětu plnění, je v takovém případě povinností prodávajícího upřesnit či zajistit chybějící informace a údaje. V případě, že kupujícím poskytnuté hodnoty či údaje mají zásadní význam pro dodání předmětu plnění, je vždy povinností prodávajícího si dané údaje ověřit. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost v termínech dle svých provozních možností. Prodávající nemá nárok na žádné dodatečné platby ani prodloužení termínu dodání předmětu plnění z důvodu chybné interpretace jakýchkoliv podkladů vztahujících se k předmětu této smlouvy.

- 5.10. Strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: Václav Roubal  
e-mail: [vaclav.roubal@colsys.cz](mailto:vaclav.roubal@colsys.cz)  
tel.: +420 720 464 627

- 5.11. Strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.  
e-mail: [masekj@tf.czu.cz](mailto:masekj@tf.czu.cz)  
tel.: +4202 2438 3137

- 5.12. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

## VI.

### Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající prohlašuje, že odevzdané zboží je nové, nepoužívané ani nijak repasované, bez faktických a právních vad a odpovídá této smlouvě a platným právním předpisům. Veškeré zboží dodané dle této smlouvy musí odpovídat podmínkám stanoveným technickými normami ČSN či obdobným normám států v rámci Evropské unie.
- 6.2. Prodávající přebírá záruku za předmět plnění na dobu 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím v souladu s čl. 3.3. a 3.4. této smlouvy.
- 6.3. Požadavek na odstranění vad předmětu plnění uplatní kupující u prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady, a to na e-mailovou adresu prodávajícího: **[servis@colsys.cz](mailto:servis@colsys.cz)** nebo na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Pro účely této smlouvy se za včasné oznámení vady považuje ohlášení učiněné do 5 pracovních dnů ode dne, ve kterém se kupující o vadě dozvěděl. V písemné reklamaci uvede kupující popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit v souladu s § 2169 občanského zákoníku.



- 6.4. Záruční opravy se prodávající zavazuje provést bezplatně ve lhůtě do 5 dnů od ohlášení vady kupujícím. Proávající je oprávněn na základě písemné a odůvodněné žádosti požádat kupujícího o prodloužení této lhůty. V případě nedodržení těchto prováděcích termínů je kupující oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.
- 6.5. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím do jejího řádného odstranění prodávajícím.
- 6.6. Smluvní strany se výslovně dohodly a souhlasí, že v případě dodání nového zboží za zboží vadné v souladu s ustanovením tohoto článku, se záruční doba stanovená v čl. 6.2. této smlouvy prodlužuje o 24 měsíců a kupujícímu zůstávají zachována veškerá práva z vadného plnění dle této smlouvy a občanského zákoníku.
- 6.7. Veškerá práva z vadného plnění v tomto článku neupravená se dále řídí platnými ustanoveními občanského zákoníku.

#### **VII.**

##### **Záruční servis**

- 7.1. Proávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Proávající je dále povinen v průběhu záruční doby uskutečnit na základě písemné výzvy kupujícího nejméně jednou bezplatnou servisní prohlídku zboží a všech jeho součástí, při níž provede bezplatně základní servisní úkony, zejména jeho seřízení.

#### **VIII.**

##### **Sankční ujednání**

- 8.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,2% z kupní ceny stanovené v čl. 4.2. této smlouvy za každý, byť i jen započatý den prodlení.
- 8.2. Proávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny v čl. 4.2. této smlouvy za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení a s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. 6.2. této smlouvy.
- 8.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 8.4. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 8.5. Neodstraní-li prodávající vadu či nedodělek uvedený v protokolu o předání a převzetí zboží v termínu uvedeném tamtéž (nebo do 5 pracovních dnů ode dne předání a převzetí zboží,





není-li termín odstranění vady v protokolu uveden), zavazuje se prodávající zaplatit smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou vadu či nedodělek a každý započatý den prodlení s jejich odstraněním.

- 8.6. V případě, že kupující zjistí, že nebyl dodržen požadavek zadávacích podmínek k veřejné zakázce, jež vedla k uzavření této smlouvy, na to, aby veškeré informace, které uvedl prodávající jakožto účastník výběrového řízení v nabídce a při jakékoli komunikaci s kupujícím jakožto zadavatelem, odpovídaly skutečnosti, vyhrazuje si právo odstoupit od smlouvy bez jakýchkoli sankcí nebo vymáhat smluvní pokutu jednorázově ve výši 100.000,- Kč.
- 8.7. Povinná smluvní strana se zavazuje uhradit vyúčtovanou smluvní pokutu (smluvní pokuty) ve lhůtě do 14 dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje rovněž na úhradu úroků z prodlení.
- 8.8. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na řádné splnění povinností ze strany prodávajícího.

#### IX.

#### Platnost a účinnost smlouvy

- 9.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 9.2. Smlouvu je možné ukončit:
- a) písemnou dohodu smluvních stran,
  - b) písemnou výpověď
  - c) odstoupením od smlouvy.
- 9.3. Smlouvu je možné ukončit výpovědí kupujícího, a to i bez udání důvodu. Výpovědní lhůta činí 1 měsíc a začíná běžet 1. dnem měsíce, který následuje po měsíci, ve kterém obdržela smluvní strana výpověď.
- 9.4. Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
- a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
  - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy.
  - c) na straně prodávajícího, postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího, či s právními předpisy.



- 9.5. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 9.6. Dojde-li k ukončení této smlouvy odstoupením od ní kteroukoliv ze smluvních stran, jsou smluvní strany povinny si vzájemně vypořádat veškeré pohledávky a závazky, dále si vydat bezdůvodné obohacení a vypořádat si další majetková práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy, resp. si vzájemně navrátit veškerá provedená plnění.
- 9.7. Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

## X.

### Závěrečná ustanovení

- 10.1. Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 10.2. Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 10.3. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 10.4. Smluvní strany uvádí, že nastane-li zcela mimořádná nepředvídatelná okolnost, která plnění z této smlouvy podstatně ztěžuje, není kterákoli smluvní strana oprávněna požádat soud, aby podle svého uvážení rozhodl o spravedlivé úpravě ceny za plnění dle této smlouvy, anebo o zrušení smlouvy a o tom, jak se strany vypořádají. Tímto smluvní strany přebírají ve smyslu ustanovení § 1765 a násl. Obč. zák. nebezpečí změny okolností.





- 10.5. Smluvní strany se dohodly, že s ohledem na novou právní úpravu ochrany osobních údajů dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), které nabývá účinnosti dne 25. 5. 2018, je kupující oprávněn vyzvat prodávajícího k uzavření dodatku této smlouvy, na jehož základě dojde k úpravě příslušných ustanovení této smlouvy tak, aby byly zcela v souladu s výše uvedeným nařízením a příslušnou národní legislativou navazující na výše uvedené nařízení vztahující se k ochraně osobních údajů. Proávající je povinen kupujícímu poskytnout veškerou součinnost potřebnou pro uzavření dodatku dle tohoto odstavce.
- 10.6. Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 10.7. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.
- 10.8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:  
Příloha č. 1 – Technická specifikace a cenová nabídka  
Příloha č. 2 - Předávací protokol  
Příloha č. 3- Projektová dokumentace
- 10.9. Proávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Proávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 10.10. Proávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Proávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.
- 10.11. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

V Praze dne ..... 25 -07- 2018

V Kladně dne ..... 24 -07- 2018

Za kupujícího:

Česká zemědělská univerzita v Praze

.....  
Ing. Jana Vohralíková, kvestorka

Za prodávajícího:

Colsys s.r.o.

.....  
Ing. Pavel Hlavinka, jednatel



**Colsys s.r.o.**  
Buštěhradská 109  
272 03 Kladno - Dubí  
DIČ CZ14799634 (35)



## Príloha č.1

<i><b>název Listu</b></i>	<b>cena celková bez DPH</b>	<b>cena celková s DPH</b>
Dodávky_HSV_M1	2 040 497,11 Kč	2 469 001,50 Kč
Dodávky_HSV_M2	1 474 546,98 Kč	1 784 201,85 Kč
Dodávky_HSV_M3	1 474 506,84 Kč	1 784 153,27 Kč
Silnoprúd_M1	539 494,36 Kč	652 788,18 Kč
Silnoprúd_M2	470 972,52 Kč	569 876,75 Kč
Silnoprúd_M3	470 972,52 Kč	569 876,75 Kč
AV_M1	609 096,75 Kč	737 007,07 Kč
AV_M2	521 562,75 Kč	631 090,93 Kč
AV_M3	521 562,75 Kč	631 090,93 Kč
akustika	1 776 212,52 Kč	2 149 217,15 Kč
<b>součet</b>	<b>9 899 425,10 Kč</b>	<b>11 978 304,37 Kč</b>

R.

# ROZPOČET

Stavba: Úpravy posluhárny M1

Objekt:

Objednatel:

Zhotovitel:

Místo: ČZU v Praze

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
<b>HSV Práce a dodávky HSV</b>									
<b>3 Svislé a kompletní konstrukce</b>									
27	349234831	Doplnění zdíva - ostění - vstupní dveře	m2	5,800	380,93	2 209,40	21,00	2 673,37	
13	358315114x	Průraz rýhy pro napojení kanalizace a vody	soub	1,000	876,38	876,38	21,00	1 060,41	
<b>6 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní</b>									
21	612311141	Vápnenná omítka štuková vnitřní	m2	181,299	273,43	49 572,40	21,00	59 982,61	
28	612315412	Oprava vnitřní vápenné hladké omítky v rozsahu plochy do 30%	m2	181,299	185,79	33 683,81	21,00	40 757,41	
70	619995001	Začištění zednické	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
17	632451421x	Úprava rýhy v beton. podlaže pro kabeláž	m	118,000	134,38	15 856,55	21,00	19 186,42	
22	632682111x	Kotvení a zpevnění stupňů dobetonávkou	m3	1,000	16 943,25	16 943,25	21,00	20 501,33	
19	635611111x	Dozdění podstavce katedry	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
<b>9 Ostatní konstrukce a práce</b>									
39	946111115	Prostorové lešení	soub	1,000	15 774,75	15 774,75	21,00	19 087,45	
57	952905241x	Lavice kompletní sada - dubový sedák + bukové opěradlo včetně čalounění, čalounění zátěžové v odstínu pastelové tmavé modré, kovová kce sklopné lavice s povrch. úpravou v odstínu šedé	ks	135,000	5 532,03	746 823,99	21,00	903 657,03	
58	952905242x	Pult na psaní + čelní deska + bočnice - MDF tl. 40mm světlý dub, půdorysný rozměr 10x0,3 m v-0,9 m, nutno zaměřit na stavbě před realizací	ks	9,000	5 532,03	49 788,27	21,00	60 243,80	
59	952905243x	Zadní deska (za poslední řadou) MDF tl. 40mm světlý dub - 10x0,9 m	ks	1,000	11 685,00	11 685,00	21,00	14 138,85	
60	952905244x	Katedra - přednáškový pult s uzamykatelným prostorem pro audiotechniku, ovládání a PC sestava	soub	1,000	66 335,75	66 335,75	21,00	80 266,25	
61	952905245x	Katedra - pultová sestava na stupínku včetně uzamykatelného bloku pro umístění RACK, uzamykatelného bloku pro umístění PC	soub	1,000	66 335,75	66 335,75	21,00	80 266,25	
62	952905246x	Stojan na školní houbu	ks	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
63	952905247x	Stojan na papírové ručníky	ks	1,000	2 103,30	2 103,30	21,00	2 544,99	
64	952905248x	Větrací mřížky dveří posluhárny pro umístění RACK, PC	ks	4,000	1 402,20	5 608,80	21,00	6 786,65	
65	952905249x	Pracovní místa pro vozičky	soub	2,000	7 011,00	14 022,00	21,00	16 966,62	
66	952905250x	Polobarové židle u katedry - výška sedáku 600mm, kce dub, čalounění zátěžové (pastelové tmavá modrá)	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
67	952905251x	Obklad stěn na bázi dřeva (strukturovaný atypický obklad se širokopásmovou zvukovou absorpcí) na vyrovnávacím roštu	m2	100,000	58,43	5 842,50	21,00	7 069,43	
68	952905252x	Dvojvěšáky umístěné na obkladu stěn	ks	16,000	233,70	3 739,20	21,00	4 524,43	
69	952905253x	Dodávka a montáž širokouhlého promítacího rolovacího plátna	ks	2,000	2 337,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
7	963023711	Vybourání stupňů vyrovnávacích	m3	0,240	4 966,13	1 191,87	21,00	1 442,16	
20	985422323	Injekce zpětná podšypu katedry	m3	1,000	12 269,25	12 269,25	21,00	14 845,79	
<b>998 Přesun hmot</b>									
40	998011002	Přesun hmot	t	14,054	300,30	4 220,48	21,00	5 106,78	
<b>PSV Práce a dodávky PSV</b>									
<b>721 Zdravotnická - vnitřní kanalizace</b>									
24	721173706x	Napojení kanalizace umyvadla na stávající rozvody kanalizace, teplé a studené vody	soub	1,000	6 718,88	6 718,88	21,00	8 129,84	
<b>725 Zdravotnická - zařízení předměty</b>									
12	725210821	Demontáž umyvadel včetně zaslepení instalací	soub	1,000	250,06	250,06	21,00	302,57	
30	725214113	Umyvadlo nerezové automatické na stěnu 560x435 mm se zadní stěnou, baterie	soub	1,000	17 761,20	17 761,20	21,00	21 491,05	
<b>732 Ústřední vytápění - stroje</b>									
14	732291811	Demontáž čidla teploty	kus	1,000	377,43	377,43	21,00	456,68	
36	732291811x	Montáž a malba čidla	kus	1,000	350,55	350,55	21,00	424,17	
<b>735 Ústřední vytápění - otopná tělesa</b>									
32	735190911x	Očištění a montáž topných těles	soub	4,000	408,98	1 635,90	21,00	1 979,44	
<b>741 Elektroinstalace - silnoproud</b>									
4	741316813	Demontáž zásuvek	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
3	741374823	Demontáž osvětlovacího modulu systému zářivkového se zachováním funkčnosti	kus	36,000	175,28	6 309,90	21,00	7 634,98	
<b>742 Elektroinstalace - slaboproud</b>									



	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
23	742430011x	Přímomoce v rámci realizace rozvodů elektro	soub	1,000	35 055,00	35 055,00	21,00	42 416,55	
16	742430801	Demontáž techniky AV	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
71	742430811	Demontáž zařízení elektro + zajištění	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
<b>751 Vzduchotechnika</b>					0,00		21,00		
33	751611111x	Očištění a montáž VZT zařízení do podhledů	soub	12,000	373,92	4 487,04	21,00	5 429,32	
6	751731843	Demontáž krytů VZT	kus	12,000	192,80	2 313,63	21,00	2 799,49	
<b>766 Konstrukce truhlářské</b>					0,00		21,00		
5	766421811	Demontáž obložení podhledů	m2	142,000	136,71	19 413,46	21,00	23 490,29	
11	766662812	Demontáž podstavce katedry	kus	1,000	639,17	639,17	21,00	773,40	
25	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře dvoukřídlové tl stěny do 170 mm	kus	2,000	1 250,30	2 500,59	21,00	3 025,71	
26	61182275	zárubeň obložková protipožární pro dveře 2křídlové 125,145x197cm tl 6-17cm, hliníkové v odstínu světlého dubu	kus	2,000	12 502,95	25 005,90	21,00	30 257,14	
35	61165606	dveře vnitřní požárně odolné lakovaná MDF EI (EW) 30 D3 2křídlové 145x197cm, hliníkové v odstínu světlého dubu. Dávka včetně čtečky a bezpečnostního zámku.	kus	2,000	33 243,83	66 487,65	21,00	80 450,06	
37	766694122	Montáž parapetních dřevěných desek	m	19,600	398,46	7 809,79	21,00	9 449,84	
38	60794108	deska parapetní	m	19,600	654,36	12 825,46	21,00	15 518,80	
18	766699741x	Úprava instalační rýhy pro vedení kabeláže od katedry ke stropu	m	11,400	134,38	1 531,90	21,00	1 853,60	
29	766699742x	Kontrola a oprava nosné konstrukce podhledu	m2	142,000	99,32	14 103,80	21,00	17 065,59	
9	766825811	Demontáž truhlářských vestavěných výrobků / lavic	kus	162,000	143,73	23 283,53	21,00	28 173,07	
15	766825821	Demontáž ostatních konstrukcí - tabule	soub	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
10	766825821x	Demontáž katedry	kus	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
<b>767 Konstrukce zámečnické</b>					0,00		21,00		
2	767641805	Demontáž zárubní dveří odřezáním plochy přes 2,5 do 4,5 m2	kus	2,000	514,14	1 028,28	21,00	1 244,22	
<b>776 Podlahy povlakové</b>					0,00		21,00		
44	776111116	Broušení podkladu podlahy	m2	170,000	293,29	49 859,90	21,00	60 330,47	
45	776111131	Výsátí podkladu povlakových podlah	m2	170,000	12,50	2 125,50	21,00	2 571,86	
46	776121111	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu povlakových podlah ředěná v poměru 1:3	m2	170,000	44,40	7 548,51	21,00	9 133,70	
47	776141112	Vyrovnání podkladu povlakových podlah stěrkou	m2	170,000	490,77	83 430,90	21,00	100 951,39	
48	776141113x	Vyrovnání podkladu a oprava podstupňů a stupňů	m2	40,000	607,62	24 304,80	21,00	29 408,81	
1	776201811	Demontáž lepených povlakových podlah bez podložky ručně	m2	170,000	51,30	8 720,52	21,00	10 551,82	
	776201811a	Sponkování podlahy	m2	25,000	3,51	87,64	21,00	106,04	
51	776223111	Spoj povlakových podlahovin z PVC svařováním	m	150,000	55,27	8 290,51	21,00	10 031,51	
49	776251311	Lepení pásů z přírodního linolea (marmolea) 2-složkovým lepidlem	m2	190,000	372,75	70 822,79	21,00	85 695,57	
50	28411073.BSE	Marmoleum přírodní linoleum ze 100% dřevité moučky, čtverce nebo lamely, tloušťka 4mm, zátěž 43, hořlavost Cfl S1, protiskluznost R9,	m2	200,000	1 203,56	240 711,00	21,00	291 260,31	
52	776421111	Montáž lišt	m	80,000	96,40	7 712,10	21,00	9 331,64	
53	61418201	lišta podlahová, samolepící, hliníková, povrch. úprava stříbrná v=50mm	m	80,000	148,40	11 871,96	21,00	14 365,07	
54	776421212	Schodová hrana - oboustranná 38 x 25 mm do 3mm,	m	130,000	257,07	33 419,10	21,00	40 437,11	
55	28342160	hrana schodová s lemovým ukončením, schodová lišta samolepící hliníková, povrch. úprava stříbrná 20x20mm	m	150,000	206,82	31 023,68	21,00	37 538,65	
56	998776101	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové	t	2,580	462,73	1 193,83	21,00	1 444,54	
<b>783 Dokončovací práce - nátěry</b>					0,00		21,00		
72	783000123	Ochrana konstrukcí / zakrývání - proti pronikání prachu	soub	1,000	8 763,75	8 763,75	21,00	10 604,14	
8	783806811	Odstranění nátěrů z omítek oškrábáním	m2	130,000	146,06	18 988,13	21,00	22 975,63	
<b>784 Dokončovací práce - malby a tapety</b>					0,00		21,00		
31	784211013	Dvounásobné bílé malby ze směsí za mokra velmi dobře otěruvzdorných v místnostech výšky do 5,00 m	m2	181,299	65,44	11 863,48	21,00	14 354,81	

**Celkem**

**2 040 497,11**

**2 469 001,50**

# ROZPOČET

Stavba: Úpravy posluchárny M2

Objekt:

Objednatel:

Zhotovitel:

Místo: ČZU v Praze

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
----	-------------	-------	----	-----------------	-----------------	-------------	---------	-------------------	-----------------

## HSV Práce a dodávky HSV

### 3 Svislé a kompletní konstrukce

27	349234831	Doplnění zdiva - ostění - vstupní dveře	m2	2,900	380,93	1 104,70	21,00	1 336,69	
13	358315114x	Průraz rýhy pro napojení kanalizace a vody	soub	1,000	876,38	876,38	21,00	1 060,41	

### 6 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní

21	612311141	Vápenná omítka štuková vnitřní	m2	111,100	273,43	30 377,96	21,00	36 757,33	
28	612315412	Oprava vnitřní vápenné hladké omítky v rozsahu plochy do 30%	m2	111,100	185,79	20 641,44	21,00	24 976,14	
70	619995001	Začištění zednické	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
17	632451421x	Úprava rýhy v beton. podlaže pro kabeláž	m	118,000	134,38	15 856,55	21,00	19 186,42	
22	632682111x	Kotvení a zpevnění stupňů dobetonávkou	m3	0,800	16 943,25	13 554,60	21,00	16 401,07	
19	635611111x	Dozdění podstavce katedry	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	

### 9 Ostatní konstrukce a práce

39	946111115	Prostorové lešení	soub	1,000	14 606,25	14 606,25	21,00	17 673,56	
57	952905241x	Lavice kompletní sada - dubový sedák + bukové opěradlo včetně čalounění, čalounění zátěžové v odstínu pastelové tmavé modré, kovová kce sklopné lavice s povrch. úpravou v odstínu šedé,	ks	90,000	5 532,03	497 882,66	21,00	602 438,02	
58	952905242x	Pult na psaní + čelní deska + bočnice - MDF tl. 40mm světlý dub, půdorysný rozměr 6-8x0,3 m v-0,9 m, nutné zaměřit před realizací	ks	9,000	5 532,03	49 788,27	21,00	60 243,80	
59	952905243x	Zadní deska (za poslední řadou) MDF tl. 40mm světlý dub - 8x0,9 m	ks	1,000	11 685,00	11 685,00	21,00	14 138,85	
60	952905244x	Katedra - přednáškový pult s uzamykatelným prostorem pro audiotechniku, ovládání a PC sestava	soub	1,000	54 259,30	54 259,30	21,00	65 653,75	
61	952905245x	Katedra - pultová sestava na stupínku včetně uzamykatelného bloku pro umístění RACK, uzamykatelného bloku pro umístění PC	soub	1,000	54 259,30	54 259,30	21,00	65 653,75	
62	952905246x	Stojan na školní houbu	ks	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
63	952905247x	Stojan na papírové ručníky	ks	1,000	2 103,30	2 103,30	21,00	2 544,99	
64	952905248x	Větrací mřížky dvířek posluchárny pro umístění RACK, PC	ks	4,000	1 402,20	5 608,80	21,00	6 786,65	
65	952905249x	Pracovní místa pro vozičkáře	soub	2,000	7 011,00	14 022,00	21,00	16 966,62	
66	952905250x	Polobarové židle u katedry - výška sedáku 600mm, kce dub, čalounění zátěžové (pastelové tmavá modrá)	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
67	952905251x	Obklad stěn na bázi dřeva (strukturovaný atypický obklad se širokopásmovou zvukovou absorpcí) na vyrovnávacím roštu	m2	120,000	58,43	7 011,00	21,00	8 483,31	
68	952905252x	Dvojeřádky umístěné na obkladu stěn	ks	8,000	584,25	4 674,00	21,00	5 655,54	
69	952905253x	Dodávka a montáž širokoúhlého promítacího rolovacího plátna pevného	ks	1,000	2 337,00	2 337,00	21,00	2 827,77	
7	963023711	Vybourání stupňů vyrovnávacích	m3	0,240	4 966,13	1 191,87	21,00	1 442,16	
20	985422323	Injektáž zpětná podsypu katedry	m3	1,000	12 269,25	12 269,25	21,00	14 845,79	

### 998 Přesun hmot

40	998011002	Přesun hmot	t	11,570	300,30	3 474,52	21,00	4 204,17	
----	-----------	-------------	---	--------	--------	----------	-------	----------	--

## PSV Práce a dodávky PSV

### 721 Zdravotechnika - vnitřní kanalizace

24	721173706x	Napojení kanalizace umyvadla na stávající rozvody kanalizace, teplé a studené vody	soub	1,000	6 718,88	6 718,88	21,00	8 129,84	
----	------------	--	------	-------	----------	----------	-------	----------	--

### 725 Zdravotechnika - zařizovací předměty

12	725210821	Demontáž umyvadel včetně zaslepení instalací	soubor	1,000	250,06	250,06	21,00	302,57	
30	725214113	Umyvadlo nerezové automatické na stěnu 560x435 mm se zadní stěnou, baterie	soubor	1,000	17 761,20	17 761,20	21,00	21 491,05	

### 732 Ústřední vytápění - strojovny

14	732291811	Demontáž čidla teploty	kus	1,000	377,43	377,43	21,00	456,68	
36	732291811x	Montáž a malba čidla	kus	1,000	350,55	350,55	21,00	424,17	

### 735 Ústřední vytápění - otopná tělesa

32	735190911x	Očištění a montáž topných těles	soub	2,000	408,98	817,95	21,00	989,72	
----	------------	---------------------------------	------	-------	--------	--------	-------	--------	--

## 741 Elektroinstalace - silnoproud



	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
4	741316813	Demontáž zásuvek	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
3	741374823	Demontáž osvětlovacího modulového systému zářivkového se zachováním funkčnosti	kus	16,000	175,28	2 804,40	21,00	3 393,32	
<b>742 Elektroinstalace - slaboproud</b>					0,00		21,00		
23	742430011x	Přímomoce v rámci realizace rozvodů elektro	soub	1,000	35 055,00	35 055,00	21,00	42 416,55	
16	742430801	Demontáž techniky AV	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
71	742430811	Demontáž zařízení elektro + zajištění	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
<b>751 Vzduchotechnika</b>					0,00		21,00		
33	751611111x	Očištění a montáž VZT zařízení do podhledů	soub	8,000	373,92	2 991,36	21,00	3 619,55	
6	751731843	Demontáž krytů VZT	kus	8,000	192,80	1 542,42	21,00	1 866,33	
<b>766 Konstrukce truhlářské</b>					0,00		21,00		
5	766421811	Demontáž obložení podhledů	m2	100,500	136,71	13 739,81	21,00	16 625,17	
11	766662812	Demontáž podstavce katedry	kus	1,000	639,17	639,17	21,00	773,40	
25	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře dvoukřídlové tl stěny do 170 mm	kus	1,000	1 250,30	1 250,30	21,00	1 512,86	
26	61182275	zárubeň obložková protipožární pro dveře 2křídlové 125,145x197cm tl 6-17cm, hliníkové v odstínu světlého dubu	kus	1,000	12 502,95	12 502,95	21,00	15 128,57	
35	61165606	dveře vnitřní požární odolné hliníkové EI (EW) 30 D3 2křídlové 145x197cm. Dávka včetně čtečky a bezpečnostního zámku.	kus	1,000	33 243,83	33 243,83	21,00	40 225,03	
37	766694122	Montáž parapetních dřevěných desek	m	8,700	398,46	3 466,59	21,00	4 194,57	
38	60794108	deska parapetní, lamino v odstínu slonové kosti	m	8,700	654,36	5 692,93	21,00	6 888,45	
18	766699741x	Úprava instalační rýhy pro vedení kabeláže od katedry ke stropu	m	11,400	134,38	1 531,90	21,00	1 853,60	
29	766699742x	Kontrola a oprava nosné konstrukce podhledu	m2	100,500	99,32	9 981,91	21,00	12 078,11	
9	766825811	Demontáž truhlářských vestavěných výrobků / lavic	kus	112,000	143,73	16 097,26	21,00	19 477,68	
15	766825821	Demontáž ostatních konstrukcí - tabule	soub	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
10	766825821x	Demontáž katedry	kus	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
<b>767 Konstrukce zámečnické</b>					0,00		21,00		
2	767641805	Demontáž zárubní dveří odřezáním plochy přes 2,5 do 4,5 m2	kus	1,000	514,14	514,14	21,00	622,11	
<b>776 Podlahy paviakové</b>					0,00		21,00		
44	776111116	Broušení podkladu podlahy	m2	110,000	293,29	32 262,29	21,00	39 037,36	
45	776111311	Vysátí podkladu paviakových podlah	m2	110,000	12,50	1 375,32	21,00	1 664,14	
46	776121111	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu paviakových podlah ředěná v poměru 1:3	m2	110,000	44,40	4 884,33	21,00	5 910,04	
47	776141112	Vyrovnání podkladu paviakových podlah stěrkou	m2	110,000	490,77	53 984,70	21,00	65 321,49	
48	776141113x	Vyrovnání podkladu a oprava podstupňů a stupňů	m2	25,000	607,62	15 190,50	21,00	18 380,51	
1	776201811	Demontáž lepených paviakových podlah bez podložky ručně	m2	110,000	51,30	5 642,69	21,00	6 827,65	
	776201811a	Sponkování podlahy	m2	15,000	3,51	52,58	21,00	63,62	
51	776223111	Spoj paviakových podlahovin z PVC svařováním	m	100,000	55,27	5 527,01	21,00	6 687,68	
49	776251311	Lepení pásů z přírodního linolea (marmolea) 2-složkovým lepidlem	m2	130,000	372,75	48 457,70	21,00	58 633,81	
50	28411073.BSE	Marmoleum přírodní linoleum ze 100% dřevité moučky, čtverce nebo lamely, tloušťka 4mm, zátěž 43, hořlavost Cfl S1, protiskluznost R9	m2	140,000	1 203,56	168 497,70	21,00	203 882,22	
52	776421111	Montáž lišt	m	70,000	96,40	6 748,09	21,00	8 165,19	
53	61418201	lišta podlahová, samolepící, hliníková, povrch. úprava stříbrná v=50mm	m	90,000	148,40	13 355,96	21,00	16 160,71	
54	776421212	Schodová hrana - oboustranná 38 x 25 mm do 3mm,	m	130,000	257,07	33 419,10	21,00	40 437,11	
55	28342160	hrana schodová s lemovým ukončením, schodová lišta samolepící hliníková, povrch. úprava stříbrná 20x20mm	m	130,000	206,82	26 887,19	21,00	32 533,49	
56	998776101	Přesun hmot tonážní pro podlahy paviakové	t	1,671	462,73	773,22	21,00	935,59	
<b>783 Dokončovací práce - nátěry</b>					0,00		21,00		
72	783000123	Ochrana konstrukcí / zakrývání - proti pronikání prachu	soub	1,000	8 763,75	8 763,75	21,00	10 604,14	
8	783806811	Odstranění nátěrů z omítek oškrábáním	m2	111,100	146,06	16 227,54	21,00	19 635,33	
<b>784 Dokončovací práce - malby a tapety</b>					0,00		21,00		
31	784211013	Dvounásobné bílé malby ze směsí za mokra velmi dobře otěruvzdorných v místnostech výšky do 5,00 m	m2	111,100	65,44	7 269,94	21,00	8 796,63	

Celkem

1 474 546,98

1 784 201,85



# ROZPOČET

Stavba: Úpravy posluchárny M3

Objekt:

Objednatel:

Zhotovitel:

Místo: ČZU v Praze

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
<b>HSV Práce a dodávky HSV</b>									
<b>3 Svislé a kompletní konstrukce</b>									
27	349234831	Doplnění zdiva - ostění - vstupní dveře	m2	2,900	380,93	1 104,70	21,00	1 336,69	
13	358315114x	Průraz rýhy pro napojení kanalizace a vody	soub	1,000	876,38	876,38	21,00	1 060,41	
					0,00		21,00		
<b>6 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní</b>									
21	612311141	Vápenná omítka štuková vnitřní	m2	111,100	273,43	30 377,96	21,00	36 757,33	
28	612315412	Oprava vnitřní vápenné hladké omítky v rozsahu plochy do 30%	m2	111,100	185,79	20 641,44	21,00	24 976,14	
70	619995001	Začištění zednické	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
17	632451421x	Úprava rýhy v beton. podlaze pro kabeláž	m	118,000	134,38	15 856,55	21,00	19 186,42	
22	632682111x	Kotvení a zpevnění stupňů dobetonávkou	m3	0,800	16 943,25	13 554,60	21,00	16 401,07	
19	635611111x	Dozdění podstavce katedry	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
					0,00		21,00		
<b>9 Ostatní konstrukce a práce</b>									
39	946111115	Prostorové lešení	soub	1,000	14 606,25	14 606,25	21,00	17 673,56	
57	952905241x	Lavice kompletní sada - dubový sedák + bukové opěradlo včetně čalounění, čalounění zátežové v odstínu pastelové tmavé modré, kovová kce sklopné lavice s povrch. úpravou v odstínu šedé	ks	90,000	5 532,03	497 882,66	21,00	602 438,02	
58	952905242x	Pult na psaní + čelní deska + bočnice - MDF tl. 40mm světlý dub, půdorysný rozměr 6-8x0,3 m v-0,9 m, nutné zaměřit před realizací	ks	9,000	5 532,03	49 788,27	21,00	60 243,80	
59	952905243x	Zadní deska (za poslední řadou) MDF tl. 40mm světlý dub - 8x0,9 m	ks	1,000	11 685,00	11 685,00	21,00	14 138,85	
60	952905244x	Katedra - přednáškový pult s uzamykatelným prostorem pro audiotechniku, ovládání a PC sestava	soub	1,000	54 241,77	54 241,77	21,00	65 632,54	
61	952905245x	Katedra - pultová sestava na stupínku včetně uzamykatelného bloku pro umístění RACK, uzamykatelného bloku pro umístění PC	soub	1,000	54 241,77	54 241,77	21,00	65 632,54	
62	952905246x	Stojan na školní houbu	ks	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
63	952905247x	Stojan na papírové ručníky	ks	1,000	2 103,30	2 103,30	21,00	2 544,99	
64	952905248x	Větrací mřížky dvířek posluchárny pro umístění RACK, PC	ks	4,000	1 402,20	5 608,80	21,00	6 786,65	
65	952905249x	Pracovní místa pro vozíčkáře	soub	2,000	7 011,00	14 022,00	21,00	16 966,62	
66	952905250x	Polobarové židle u katedry - výška sedáku 600mm, kce dub, čalounění zátežové (pastelové tmavá modrá)	ks	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
67	952905251x	Obklad stěn na bázi dřeva (strukturovaný atypický obklad se širokopásmovou zvukovou absorpcí) na vyrovnávacím roštu	m2	120,000	58,43	7 011,00	21,00	8 483,31	
68	952905252x	Dvojitěšáky umístěné na obkladu stěn	ks	8,000	584,25	4 674,00	21,00	5 655,54	
69	952905253x	Dodávka a montáž širokouhlého promítacího rolovacího plátna pevného	ks	1,000	2 337,00	2 337,00	21,00	2 827,77	
7	963023711	Vybourání stupňů vyrovnávacích	m3	0,240	4 966,13	1 191,87	21,00	1 442,16	
20	985422323	Injektáž zpětná podsypu katedry	m3	1,000	12 269,25	12 269,25	21,00	14 845,79	
					0,00		21,00		
<b>998 Přesun hmot</b>									
40	998011002	Přesun hmot	t	11,570	300,30	3 474,52	21,00	4 204,17	
					0,00		21,00		
<b>PSV Práce a dodávky PSV</b>									
					0,00		21,00		
<b>721 Zdravotnicka - vnitřní kanalizace</b>									
24	721173706x	Napojení kanalizace umyvadla na stávající rozvody kanalizace, teplé a studené vody	soub	1,000	6 718,88	6 718,88	21,00	8 129,84	
					0,00		21,00		
<b>725 Zdravotnicka - zařizovací předměty</b>									
12	725210821	Demontáž umyvadel včetně zaslepení instalací	soubor	1,000	250,06	250,06	21,00	302,57	
30	725214113	Umyvadlo nerezové automatické na stěnu 560x435 mm se zadní stěnou	soubor	1,000	17 761,20	17 761,20	21,00	21 491,05	
					0,00		21,00		
<b>732 Ústřední vytápění - strojovny</b>									
14	732291811	Demontáž čidla teploty	kus	1,000	377,43	377,43	21,00	456,68	
36	732291811x	Montáž a malba čidla	kus	1,000	350,55	350,55	21,00	424,17	
					0,00		21,00		
<b>735 Ústřední vytápění - otopná tělesa</b>									
32	735190911x	Očištění a montáž topných těles	soub	2,000	408,96	817,95	21,00	989,72	
					0,00		21,00		
<b>741 Elektroinstalace - silnoproud</b>									



	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Hmotnost celkem
4	741316813	Demontáž zásuvek	soub	1,000	5 842,50	5 842,50	21,00	7 069,43	
3	741374823	Demontáž osvětlovacího modulového systému zářivkového se zachováním funkčnosti	kus	16,000	175,28	2 804,40	21,00	3 393,32	
<b>742 Elektroinstalace - slaboproud</b>					0,00		21,00		
23	742430011x	Přímopomoc v rámci realizace rozvodů elektro	soub	1,000	35 055,00	35 055,00	21,00	42 416,55	
16	742430801	Demontáž techniky AV	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
71	742430811	Demontáž zařízení elektro + zajištění	soub	1,000	4 674,00	4 674,00	21,00	5 655,54	
<b>751 Vzduchotechnika</b>					0,00		21,00		
33	751611111x	Očištění a montáž VZT zařízení do podhledů	soub	8,000	373,92	2 991,36	21,00	3 619,55	
6	751731843	Demontáž krytů VZT	kus	8,000	192,80	1 542,42	21,00	1 866,33	
<b>766 Konstrukce truhlářské</b>					0,00		21,00		
5	766421811	Demontáž obložení podhledů	m2	100,500	136,71	13 739,81	21,00	16 625,17	
11	766662812	Demontáž podstavce katedry	kus	1,000	639,17	639,17	21,00	773,40	
25	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře dvoukřídlové tl stěny do 170 mm	kus	1,000	1 250,30	1 250,30	21,00	1 512,86	
26	61182275	zárubeň obložková protipožární pro dveře 2křídlové 125,145x197cm tl 6-17cm, hliníkové v odstínu světlého dubu	kus	1,000	12 502,95	12 502,95	21,00	15 128,57	
35	61165606	dveře vnitřní požární odolné hliníkové EI (EVV) 30 D3 2křídlové 145x197cm. Dávka včetně čtečky a bezpečnostního zámku.	kus	1,000	33 243,83	33 243,83	21,00	40 225,03	
37	766694122	Montáž parapetních dřevěných desek	m	8,700	398,46	3 466,59	21,00	4 194,57	
38	60794108	deska parapetní, lamino v odstínu slonové kosti	m	8,700	654,36	5 692,93	21,00	6 888,45	
18	766699741x	Úprava instalační rýhy pro vedení kabeláže od katedry ke stropu	m	11,400	134,38	1 531,90	21,00	1 853,60	
29	766699742x	Kontrola a oprava nosné konstrukce podhledu	m2	100,500	99,32	9 981,91	21,00	12 078,11	
9	766825811	Demontáž truhlářských vestavěných výrobků / lavic	kus	112,000	143,73	16 097,26	21,00	19 477,68	
15	766825821	Demontáž ostatních konstrukcí - tabule	soub	1,000	1 752,75	1 752,75	21,00	2 120,83	
10	766825821x	Demontáž katedry	kus	1,000	5 258,25	5 258,25	21,00	6 362,48	
<b>767 Konstrukce zámečnické</b>					0,00		21,00		
2	767641805	Demontáž zárubní dveří odřezáním plochy přes 2,5 do 4,5 m2	kus	1,000	514,14	514,14	21,00	622,11	
<b>776 Podlahy povlakové</b>					0,00		21,00		
44	776111116	Broušení podkladu podlahy	m2	110,000	293,29	32 262,29	21,00	39 037,36	
45	776111311	Vysátí podkladu povlakových podlah	m2	110,000	12,50	1 375,32	21,00	1 664,14	
46	776121111	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu povlakových podlah ředěná v poměru 1:3	m2	110,000	44,40	4 884,33	21,00	5 910,04	
47	776141112	Vyrovnání podkladu povlakových podlah stěrkou	m2	110,000	490,77	53 984,70	21,00	65 321,49	
48	776141113x	Vyrovnání podkladu a oprava podstupňů a stupňů	m2	25,000	607,62	15 190,50	21,00	18 380,51	
1	776201811	Demontáž lepených povlakových podlah bez podložky ručně	m2	110,000	51,30	5 642,69	21,00	6 827,65	
	776201811a	Sponkování podlah	m2	15,000	3,51	52,58	21,00	63,62	
51	776223111	Spoj povlakových podlahovin z PVC svařováním	m	100,000	55,27	5 527,01	21,00	6 687,68	
49	776251311	Lepení pásů z přírodního linolea (marmolea) 2-složkovým lepidlem	m2	130,000	372,75	48 457,70	21,00	58 633,81	
50	28411073.BSE	Marmoleum přírodní linoleum ze 100% dřevité moučky, čtverce nebo lamely, tloušťka 4mm, zátěž 43, hořlavost Cfl S1, protiskluznost R9	m2	140,000	1 203,56	168 497,70	21,00	203 882,22	
52	776421111	Montáž lišt	m	70,000	96,40	6 748,09	21,00	8 165,19	
53	61418201	lišta podlahová, samolepící, hliníková, povrch. úprava stříbrná v=50mm	m	90,000	148,40	13 355,96	21,00	16 160,71	
54	776421212	Schodová hrana - oboustranná 38 x 25 mm do 3mm,	m	130,000	257,07	33 419,10	21,00	40 437,11	
55	28342160	hrana schodová s lemovým ukončením, schodová lišta samolepící hliníková, povrch. úprava stříbrná 20x20mm	m	130,000	206,82	26 887,19	21,00	32 533,49	
56	998776101	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové	t	1,660	462,73	768,13	21,00	929,43	
<b>783 Dokončovací práce - nátěry</b>					0,00		21,00		
72	783000123	Ochrana konstrukcí / zakrývání - proti pronikání prachu	soub	1,000	8 763,75	8 763,75	21,00	10 604,14	
8	783806811	Odstranění nátěrů z omítek oškrábáním	m2	111,100	146,06	16 227,54	21,00	19 635,33	
<b>784 Dokončovací práce - malby a tapety</b>					0,00		21,00		
31	784211013	Dvounásobné bílé malby ze směsí za mokra velmi dobře oteruvzdorných v místnostech výšky do 5,00 m	m2	111,100	65,44	7 269,94	21,00	8 796,63	

**Celkem**

**1 474 506,84**

**1 784 153,27**



# VÝKAZ VÝMĚR - ÚPRAVY POSLUCHÁREN

Stavba :		STAVEBNÍ ÚPRAVY POSLUCHÁREN M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640						
Část :		C - SILNOPROUD						
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena bez DPH / MJ	celkem bez DPH	DPH v %	celkem s DPH(Kč)
Díl:	1	<b>BOURACÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</b>						<b>16151,56</b>
	1.1	Vybourání instalační rýhy ve zdvu od podlahy ke stropu (10x40mm krky)	bm	11,40	56,00	638,40	21,00	772,46
	1.2	Řezání do betonu, stavební připomoci	sb	1,00	560,00	560,00	21,00	677,60
	1.3	Pomocné prostorové lešení	sb	1,00	3750,00	3750,00	21,00	4537,50
	1.4	Kontejnery - odvoz na skládku - likvidace odpadu	ks	2,00	2800,00	5600,00	21,00	6776,00
	1.5	Přesun hmot	sb	1,00	2800,00	2800,00	21,00	3388,00
							21,00	
Díl:	2	<b>ELEKTROINSTALACE, OSVĚTLENÍ</b>					21,00	
	2.1	příprava pro přívodní kabeláž ke kamerám pod stropem (krky)	bm	4,00	14,69	58,76	21,00	71,10
	2.2	příprava pro kabeláž kartového systému - krk od katedry ke dveřím	bm	11,00	23,90	262,90	21,00	318,11
	2.3	Demontáž a montáž systému ACS	sb	1,00	4200,00	4200,00	21,00	5082,00
	2.4	zásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	19,00	118,15	2244,85	21,00	2716,27
	2.5	zásuvka 16A/230V s přep. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	13,00	760,77	9890,01	21,00	11966,91
	2.6	dvojzásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	44,00	143,80	6327,20	21,00	7655,91
	2.7	dvojzásuvka 16A/230V s přep. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	10,00	924,59	9245,90	21,00	11187,54
	2.8	spínač 10A/230V řazení č.1, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	1,00	129,44	129,44	21,00	156,62
	2.9	žaluziový spínač 10A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	4,00	211,17	844,68	21,00	1022,06
	2.10	spínač 10A/230V řazení č.6, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	8,00	134,57	1076,56	21,00	1302,64
	2.11	kabel CYKY 2x1,5	bm	248,00	8,08	2003,84	21,00	2424,65
	2.12	kabel CYKY 3x1,5	bm	1152,00	10,73	12360,96	21,00	14956,76
	2.13	kabel CYKY 5x1,5	bm	1572,00	17,69	27808,68	21,00	33648,50
	2.14	kabel CYKY 3x2,5	bm	1276,00	17,54	22381,04	21,00	27081,06
	2.15	kabel CYKY 2x2,5	bm	108,00	12,94	1397,52	21,00	1691,00
	2.16	kabel UTP-U, cat.6, HF bezhalogenový	bm	1292,00	7,81	10090,52	21,00	12209,53
	2.17	vodič CYA 16 z/žl	bm	88,00	31,48	2770,24	21,00	3351,99
	2.18	vodič CYA 6 z/žl	bm	390,00	12,58	4906,20	21,00	5936,50
	2.19	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI	ks	28,00	1970,90	55185,20	21,00	66774,09
	2.20	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI, s nouzovým modulem 60min.	ks	8,00	3345,90	26767,20	21,00	32388,31
	2.21	nouzové svítidlo, referenční typ TIGER LED 8E1, komplet vč. světelného zdroje, komplet vč. světelného zdroje	ks	2,00	747,15	1494,30	21,00	1808,10
	2.22	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - podhled, komplet vč. světelného zdroje	sb	1,00	7708,40	7708,40	21,00	9327,16
	2.23	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - katedra, komplet vč. světelného zdroje	sb	1,00	5302,15	5302,15	21,00	6415,60
	2.24	orientační LED svítidlo, referenční typ LED svítidla NAVI, komplet vč. světelného zdroje	ks	8,00	503,40	4027,20	21,00	4872,91
	2.25	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče o stykačové vývody	sb	1,00	4200,00	4200,00	21,00	5082,00
	2.26	parapetní kanál, 210x70mm, komplet, včetně tvarovek a příslušenství	bm	12,00	395,00	4740,00	21,00	5735,40
	2.27	elektroinstalační trubka ohebná , průměr 40mm, včetně přichytek	bm	898,50	14,06	12632,91	21,00	15285,82
	2.28	elektroinstalační trubka pevná, průměr 32mm, včetně přichytek	bm	469,50	19,91	9347,75	21,00	11310,77
	2.29	příchytka pro kabely	ks	1374,00	9,75	13396,50	21,00	16209,77
	2.30	drobný spojovací, izolační a montážní materiál	sb	1,00	2700,00	2700,00	21,00	3267,00
	2.31	požární ucpávky	sb	3,00	700,00	2100,00	21,00	2541,00
	2.32	zjištění stávajícího stavu a přípravné práce	sb	1,00	5600,00	5600,00	21,00	6776,00
	2.33	montáže	sb	1,00	230445,06	230445,06	21,00	278838,52
	2.34	měření a výchozí revize	sb	1,00	14300,00	14300,00	21,00	17303,00
	2.35	dokumentace skutečného provedení	sb	1,00	8200,00	8200,00	21,00	9922,00

Celkem Bez DPH

539 494,36 Kč

652 788,18 Kč



# VÝKAZ VÝMĚR - ÚPRAVY POSLUCHÁREN

Stavba :		STAVEBNÍ ÚPRAVY POSLUCHÁREN M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640						
Část :		C - SILNOPROUD						
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena bez DPH / MJ	celkem bez DPH	DPH v %	celkem s DPH(Kč)
Díl:	1	<b>BOURACÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</b>						<b>16151,56</b>
	1.1	Vybourání instalační rýhy ve zdivu od podlahy ke stropu (10x40mm krky)	bm	11,40	56,00	638,40	21,00	772,46
	1.2	Řezání do betonu, stavební připomoci	sb	1,00	560,00	560,00	21,00	677,60
	1.3	Pomocné prostorové lešení	sb	1,00	3750,00	3750,00	21,00	4537,50
	1.4	Kontejnery - odvoz na skládku - likvidace odpadu	ks	2,00	2800,00	5600,00	21,00	6776,00
	1.5	Přesun hmot	sb	1,00	2800,00	2800,00	21,00	3388,00
							21,00	
Díl:	2	<b>ELEKTROINSTALACE, OSVĚTLENÍ</b>						<b>21,00</b>
	2.1	příprava pro přívodní kabeláž ke kamerám pod stropem (krky)	bm	4,00	14,69	58,76	21,00	71,10
	2.2	příprava pro kabeláž kartového systému - krk od katedry ke dveřím	bm	11,00	23,90	262,90	21,00	318,11
	2.3	Demontáž a montáž systému ACS	sb	1,00	4200,00	4200,00	21,00	5082,00
	2.4	zásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	15,00	118,15	1772,25	21,00	2144,42
	2.5	zásuvka 16A/230V s přep. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	11,00	760,77	8368,47	21,00	10125,85
	2.6	dvojzásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	44,00	143,80	6327,20	21,00	7655,91
	2.7	dvojzásuvka 16A/230V s přep. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	10,00	924,59	9245,90	21,00	11187,54
	2.8	spínač 10A/230V řazení č.1, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	1,00	129,44	129,44	21,00	156,62
	2.9	žaluziový spínač 10A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	4,00	211,17	844,68	21,00	1022,06
	2.10	spínač 10A/230V řazení č.6, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	8,00	134,57	1076,56	21,00	1302,64
	2.11	kabel CYKY 2x1,5	bm	198,40	8,08	1603,07	21,00	1939,72
	2.12	kabel CYKY 3x1,5	bm	921,60	10,73	9888,77	21,00	11965,41
	2.13	kabel CYKY 5x1,5	bm	1257,60	17,69	22246,94	21,00	26918,80
	2.14	kabel CYKY 3x2,5	bm	1146,00	17,54	20100,84	21,00	24322,02
	2.15	kabel CYKY 2x2,5	bm	86,40	12,94	1118,02	21,00	1352,80
	2.16	kabel UTP-U, cat.6, HF bezhalogenový	bm	1033,60	7,81	8072,42	21,00	9767,62
	2.17	vodič CYA 16 z/žl	bm	70,40	31,48	2216,19	21,00	2681,59
	2.18	vodič CYA 6 z/žl	bm	312,00	12,58	3924,96	21,00	4749,20
	2.19	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI	ks	20,00	1970,90	39418,00	21,00	47695,78
	2.20	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI, s nouzovým modulem 60min.	ks	4,00	3345,90	13383,60	21,00	16194,16
	2.21	nouzové svítidlo, referenční typ TIGER LED 8E1, komplet vč. světelného zdroje, komplet vč. světelného zdroje	ks	2,00	747,15	1494,30	21,00	1808,10
	2.22	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - podhled, komplet vč. světelného zdroje	sb	3,00	12520,90	37562,70	21,00	45450,87
	2.23	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - katedra, komplet vč. světelného zdroje	sb	1,00	4820,90	4820,90	21,00	5833,29
	2.24	orientační LED svítidlo, referenční typ LED svítidla NAVI, komplet vč. světelného zdroje	ks	8,00	503,40	4027,20	21,00	4872,91
	2.25	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče o stykačové vývody	sb	1,00	4200,00	4200,00	21,00	5082,00
	2.26	parapetní kanál, 210x70mm, komplet, včetně tvarovek a příslušenství	bm	10,00	395,00	3950,00	21,00	4779,50
	2.27	elektroinstalační trubka ohebná, průměr 40mm, včetně příchytok	bm	718,80	14,06	10106,33	21,00	12228,66
	2.28	elektroinstalační trubka pevná, průměr 32mm, včetně příchytok	bm	375,60	19,91	7478,20	21,00	9048,62
	2.29	příchytka pro kabely	ks	1099,20	9,75	10717,20	21,00	12967,81
	2.30	drobný spojovací, izolační a montážní materiál	sb	1,00	2500,00	2500,00	21,00	3025,00
	2.31	požární ucpávky	sb	3,00	600,00	1800,00	21,00	2178,00
	2.32	zjištění stávajícího stavu a přípravné práce	sb	1,00	5600,00	5600,00	21,00	6776,00
	2.33	montáže	sb	1,00	189108,33	189108,33	21,00	228821,07
	2.34	měření a výchozí revize	sb	1,00	11800,00	11800,00	21,00	14278,00
	2.35	dokumentace skutečného provedení	sb	1,00	8200,00	8200,00	21,00	9922,00

Celkem Bez DPH

470 972,52 Kč

569 876,75 Kč

# VÝKAZ VÝMĚR - ÚPRAVY POSLUCHÁREN

Stavba :		STAVEBNÍ ÚPRAVY POSLUCHÁREN M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640					
Část :		C - SILNOPROUD					
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena bez DPH / MJ	celkem bez DPH	celkem s DPH(Kč)
Díl:	1	<b>BOURACÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</b>					<b>16151,56</b>
	1.1	Vybourání instalační rýhy ve zdivu od podlahy ke stropu (10x40mm krky)	bm	11,40	56,00	638,40	772,46
	1.2	Řezání do betonu, stavební přípomoci	sb	1,00	560,00	560,00	677,60
	1.3	Pomocné prostorové lešení	sb	1,00	3750,00	3750,00	4537,50
	1.4	Kontejnery - odvoz na skládku - likvidace odpadu	ks	2,00	2800,00	5600,00	6776,00
	1.5	Přesun hmot	sb	1,00	2800,00	2800,00	3388,00
						21,00	
Díl:	2	<b>ELEKTROINSTALACE, OSVĚTLENÍ</b>					<b>21,00</b>
	2.1	příprava pro přívodní kabeláž ke kamerám pod stropem (krky)	bm	4,00	14,69	58,76	71,10
	2.2	příprava pro kabeláž kartového systému - krk od katedry ke dveřím	bm	11,00	23,90	262,90	318,11
	2.3	Demontáž a montáž systému ACS	sb	1,00	4200,00	4200,00	5082,00
	2.4	zásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	15,00	118,15	1772,25	2144,42
	2.5	zásuvka 16A/230V s příp. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	11,00	760,77	8368,47	10125,85
	2.6	dvojzásuvka 16A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	44,00	143,80	6327,20	7655,91
	2.7	dvojzásuvka 16A/230V s příp. ochr. D, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	10,00	924,59	9245,90	11187,54
	2.8	spínač 10A/230V řazení č.1, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	1,00	129,44	129,44	156,62
	2.9	žaluziový spínač 10A/230V, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	4,00	211,17	844,68	1022,06
	2.10	spínač 10A/230V řazení č.6, komplet včetně rámečku a krabice,	ks	8,00	134,57	1076,56	1302,64
	2.11	kabel CYKY 2x1,5	bm	198,40	8,08	1603,07	1939,72
	2.12	kabel CYKY 3x1,5	bm	921,60	10,73	9888,77	11965,41
	2.13	kabel CYKY 5x1,5	bm	1257,60	17,69	22246,94	26918,80
	2.14	kabel CYKY 3x2,5	bm	1146,00	17,54	20100,84	24322,02
	2.15	kabel CYKY 2x2,5	bm	86,40	12,94	1118,02	1352,80
	2.16	kabel UTP-U, cat.6,HF bezhalogenový	bm	1033,60	7,81	8072,42	9767,62
	2.17	vodič CYA 16 z/žl	bm	70,40	31,48	2216,19	2681,59
	2.18	vodič CYA 6 z/žl	bm	312,00	12,58	3924,96	4749,20
	2.19	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI	ks	20,00	1970,90	39418,00	47695,78
	2.20	LED svítidlo 40W, 600x600mm se spec. rozptylným krytem pro omezení oslnění, referenční typ LED-MPR, DALI, s nouzovým modulem 60min.	ks	4,00	3345,90	13383,60	16194,16
	2.21	nouzové svítidlo, referenční typ TIGER LED 8E1, komplet vč. světelného zdroje, komplet vč. světelného zdroje	ks	2,00	747,15	1494,30	1808,10
	2.22	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - podhled, komplet vč. světelného zdroje	sb	3,00	12520,90	37562,70	45450,87
	2.23	LED pásek včetně zdroje a profilu k instalaci - katedra, komplet vč. světelného zdroje	sb	1,00	4820,90	4820,90	5833,29
	2.24	orientační LED svítidlo, referenční typ LED svítidla NAVI, komplet vč. světelného zdroje	ks	8,00	503,40	4027,20	4872,91
	2.25	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče o stykačové vývody	sb	1,00	4200,00	4200,00	5082,00
	2.26	parapetní kanál, 210x70mm, komplet, včetně tvarovek a příslušenství	bm	10,00	395,00	3950,00	4779,50
	2.27	elektroinstalační trubka ohebná , průměr 40mm, včetně příchytů	bm	718,80	14,06	10106,33	12228,66
	2.28	elektroinstalační trubka pevná, průměr 32mm, včetně příchytů	bm	375,60	19,91	7478,20	9048,62
	2.29	příchytka pro kabely	ks	1099,20	9,75	10717,20	12967,81
	2.30	drobný spojovací, izolační a montážní materiál	sb	1,00	2500,00	2500,00	3025,00
	2.31	požární ucpávky	sb	3,00	600,00	1800,00	2178,00
	2.32	zjištění stávajícího stavu a přípravné práce	sb	1,00	5600,00	5600,00	6776,00
	2.33	montáže	sb	1,00	189108,33	189108,33	228821,07
	2.34	měření a výchozí revize	sb	1,00	11800,00	11800,00	14278,00
	2.35	dokumentace skutečného provedení	sb	1,00	8200,00	8200,00	9922,00

Celkem

470 972,52 Kč

569 876,75 Kč



Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

## Výkaz výměr

Posluchárna M1 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks	cena za ks	cena v Kč bez DPH	Výše DPH (%)	cena Kč vč. DPH
Projektory	LCD projektor, rozlišené WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOMI mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertival → 60%, horizontal →-30%, hmotnost max. 9kg	2	41 433,00	82 866,00	21,00	100 267,86
Stropní držák		2	3 923,00	7 846,00	21,00	9 493,66
Bezpečnostní kryt		2	2 500,00	5 000,00	21,00	6 050,00
Projekční plocha 16:10	min. šířka x výška 350 x 210 cm	2	26 434,00	52 868,00	21,00	63 970,28
Repro sloupové	1 pár	1	45 132,75	45 132,75	21,00	54 610,63
Držák VESA		2	2 344,00	4 688,00	21,00	5 672,48
Interaktivní dotykový displej	min. 24"	1	18 245,00	18 245,00	21,00	22 076,45
Přípojně místo EXTzdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1	11 988,00	11 988,00	21,00	14 505,48
Přípojně místo EXTzdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1	13 394,00	13 394,00	21,00	16 206,74
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1	104 537,00	104 537,00	21,00	126 489,77
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1	6 120,00	6 120,00	21,00	7 405,20
Převodník	VGA na HDMI	2	838,00	1 676,00	21,00	2 027,96
Převodník	video/audio na HDMI	1	3 705,00	3 705,00	21,00	4 483,05
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1	8 450,00	8 450,00	21,00	10 224,50
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1	613,00	613,00	21,00	741,73
Kabeláž		1	31 250,00	31 250,00	21,00	37 812,50
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1	83 872,00	83 872,00	21,00	101 485,12
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1	4 224,00	4 224,00	21,00	5 111,04
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1	7 500,00	7 500,00	21,00	9 075,00
Instalace techniky		1	42 000,00	42 000,00	21,00	50 820,00
Relé a ostatní mat k ŘS		1	12 500,00	12 500,00	21,00	15 125,00
Řízení osvětlení - DALI systém		1	14 297,00	14 297,00	21,00	17 299,37
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1	875,00	875,00	21,00	1 058,75
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1	11 200,00	11 200,00	21,00	13 552,00
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1	11 200,00	11 200,00	21,00	13 552,00
Schemata zapojení, dokumentace		1	8 125,00	8 125,00	21,00	9 831,25
Měření a oživení systému		1	6 800,00	6 800,00	21,00	8 228,00
Stavební a připomocné práce		1	1 875,00	1 875,00	21,00	2 268,75
Přesun hmot		1	2 500,00	2 500,00	21,00	3 025,00
Doprava, koordinace		1	3 750,00	3 750,00	21,00	4 537,50

celková cena nabídky bez DPH

609 096,75

Kč

celkem vč. DPH

737 007,07

Kč

Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

## Výkaz výměr

Posluchárna M2 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks	cena za ks	cena v Kč bez DPH	Výše DPH (%)	cena Kč vč. DPH
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Aduio IN/OUT, Shift min vertival -+ 60%, horizontal +-30%, hmotnost max. 9kg	1	41 433	41 433	21	50 134
Stropní držák		1	3 923	3 923	21	4 747
Bezpečnostní kryt		1	2 500	2 500	21	3 025
Projekční plocha 16:10	min. šířka x výška 350 x 210 cm	1	26 434	26 434	21	31 985
Repro sloupové	1 pár	1	45 133	45 133	21	54 611
Držák VESA		1	2 344	2 344	21	2 836
Interaktivní dotykový displej	min. 24"	1	18 245	18 245	21	22 076
Přípojně místo EXTzdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1	11 988	11 988	21	14 505
Přípojně místo EXTzdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1	13 394	13 394	21	16 207
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1	104 537	104 537	21	126 490
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1	6 120	6 120	21	7 405
Převodník	VGA na HDMI	2	838	1 676	21	2 028
Převodník	video/audio na HDMI	1	3 705	3 705	21	4 483
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1	8 450	8 450	21	10 225
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1	613	613	21	742
Kabeláž		1	31 250	31 250	21	37 813
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1	83 872	83 872	21	101 485
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1	4 224	4 224	21	5 111
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1	6 250	6 250	21	7 563
Instalace techniky		1	33 600	33 600	21	40 656
Relé a ostatní mat k ŘS		1	11 250	11 250	21	13 613
Řízení osvětlení - DALI systém		1	14 297	14 297	21	17 299
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1	875	875	21	1 059
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1	11 200	11 200	21	13 552
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1	11 200	11 200	21	13 552
Schemata zapojení, dokumentace		1	8 125	8 125	21	9 831
Měření a oživení systému		1	6 800	6 800	21	8 228
Stavební a připomocné práce		1	1 875	1 875	21	2 269
Přesun hmot		1	2 500	2 500	21	3 025
Doprava, koordinace		1	3 750	3 750	21	4 538

celková cena nabídky bez DPH

521 563

Kč

celkem vč. DPH

631 091

Kč



Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640

## Výkaz výměr

Posluchárna M3 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks	cena za ks	cena v Kč bez DPH	Výše DPH (%)	cena Kč vč. DPH
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikální +-60%, horizontální +-30%, hmotnost max. 9kg	1	41 433	41 433	21	50 134
Stropní držák		1	3 923	3 923	21	4 747
Bezpečnostní kryt		1	2 500	2 500	21	3 025
Projekční plocha 16:10	min. šířka x výška 350 x 210 cm	1	26 434	26 434	21	31 985
Repro sloupové	1 pár	1	45 133	45 133	21	54 611
Držák VESA		1	2 344	2 344	21	2 836
Interaktivní dotykový displej	min. 24"	1	18 245	18 245	21	22 076
Přípojná místa EXT zdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1	11 988	11 988	21	14 505
Přípojná místa EXT zdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1	13 394	13 394	21	16 207
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1	104 537	104 537	21	126 490
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1	6 120	6 120	21	7 405
Převodník	VGA na HDMI	2	838	1 676	21	2 028
Převodník	video/audio na HDMI	1	3 705	3 705	21	4 483
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1	8 450	8 450	21	10 225
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1	613	613	21	742
Kabeláž		1	31 250	31 250	21	37 813
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1	83 872	83 872	21	101 485
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1	4 224	4 224	21	5 111
Ostatní elektromateriál	kotvy, vrtuty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1	6 250	6 250	21	7 563
Instalace techniky		1	33 600	33 600	21	40 656
Relé a ostatní mat k ŘS		1	11 250	11 250	21	13 613
Řízení osvětlení - DALI systém		1	14 297	14 297	21	17 299
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1	875	875	21	1 059
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1	11 200	11 200	21	13 552
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1	11 200	11 200	21	13 552
Schemata zapojení, dokumentace		1	8 125	8 125	21	9 831
Měření a oživení systému		1	6 800	6 800	21	8 228
Stavební a přípomocné práce		1	1 875	1 875	21	2 269
Přesun hmot		1	2 500	2 500	21	3 025
Doprava, koordinace		1	3 750	3 750	21	4 538

celková cena nabídky bez DPH

**521 563**

Kč

celkem vč. DPH

**631 091**

Kč

Název akce: Úpravy učeben M1, M2, M3, TF ČZU  
Dokument: výkaz výměr a specifikace  
Profese: prostorová akustika  
Stupeň dokumentace: DPS

Čís. pol.	Číselné zatřídění	Popis položky	Počet měř. jednotek	Měrná jednotka	Jednotková cena	Cena celkem	DPH v %	Cena celkem s DPH	Technické specifikace, technické a uživatelské standardy stavby, podrobný popis položky
Akustické obklady a podhledy									
1	SRP	D+M - širokopásmový rastrový podhled	90,3	m <sup>2</sup>	997,90 Kč	90 130,24 Kč	21,00	109 057,59 Kč	jedná se o širokopásmově pohltivý rastrový podhled s kazetami s jádrem ze skelné vlny o formátu 600×600 mm; tloušťka podhledové kazety je 20 mm; jedná se o podhledový systém s roštem nosné konstrukce; kazety jsou plně demontovatelné; akustický podhled je celé ploše doplněn přídatnou absorpční vložkou tloušťky a objemové hmotnosti dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti podhledu při celkové skladebné tloušťce v oktavových pásmech je: 125 Hz - α ± 0,55; 250 Hz - α ± 0,8; 500 Hz - α ± 0,85; 1 kHz - α ± 0,9; 2 kHz - α ± 0,9; 4 kHz - α ± 0,9; povrchová úprava kazet v bílé barvě;
2	NRP	D+M - nízkofrekvenční rastrový podhled	232,2	m <sup>2</sup>	1 423,23 Kč	330 474,70 Kč	21,00	399 874,39 Kč	jedná se o rastrový podhled se sníženou pohltivostí s kazetami s jádrem ze skelné vlny o formátu 600×600 mm; tloušťka podhledové kazety je 20 mm; jedná se o podhledový systém s roštem nosné konstrukce; kazety jsou plně demontovatelné; akustický podhled je po celé ploše doplněn přídatnou absorpční vložkou tloušťky a objemové hmotnosti dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti podhledu při celkové skladebné tloušťce v oktavových pásmech je: 125 Hz - α ± 0,4; 250 Hz - α ± 0,25; 500 Hz - α ± 0,15; 1 kHz - α ± 0,32; 2 kHz - α ± 0,2; 4 kHz - α ± 0,15; povrchová úprava kazet v bílé barvě;
3	SPO	D+M - stěnový perforovaný obklad	63,1	m <sup>2</sup>	8 979,92 Kč	566 633,11 Kč	21,00	685 626,06 Kč	jedná se o širokopásmově pohltivý akustický prvek s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech; lícová plocha prvku je tvořena oboustranně frézovanou deskou z materiálu na bázi dřeva tl. 18 mm; z rubové strany je navrtána kruhovými otvory o průměru 8 mm do hloubky 14 mm s roztečí otvorů 16 mm; z lícové strany je deska prořezána drážkami šířky 3 mm, hloubky 6 mm a osové vzdálenosti 16 mm; lícová deska je kotvena k vyrovnávacímu nosnému rastru; rubová strana čelní desky je celoplošně čalouněna průzvučnou textilií černé barvy; vzduchová mezera obkladu je v celé ploše doplněna přídatnou absorpční vložkou o tloušťce, objemové hmotnosti a umístění dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu při skladebné tloušťce 100 mm v oktavových pásmech je: 125 Hz - α ± 0,4; 250 Hz - α ± 0,85; 500 Hz - α ± 0,85; 1 kHz - α ± 0,7; 2 kHz - α ± 0,6; 4 kHz - α ± 0,5; celková skladebná tloušťka obkladu je 100 mm; skryté kotevní prvky; povrchová úprava – barva RAL/NCS dle výběru architekta; požadavek PBŘ: třída reakce na oheň - B-s1,d0; index šíření plamene is ≤ 75 mm/min; aplikované materiály nesmí odkapávat ani odpadávat; v dílci ploše jsou prvky SPO součástí funkční a designové sestavy spolu s prvky KPP (více viz výkresová příloha); součástí cenové kalkulace jsou rovněž obložky a dělicí vertikální lamely
4	SPO-Z	D+M - stěnový perforovaný obklad -zaslepený	8,3	m <sup>2</sup>	9 404,09 Kč	78 336,05 Kč	21,00	94 786,62 Kč	jedná se o akustický prvek s maximem zvukové pohltivosti na nízkých kmitočtech; lícová plocha prvku je tvořena oboustranně frézovanou deskou z materiálu na bázi dřeva tl. 18 mm; z rubové strany je navrtána kruhovými otvory o průměru 8 mm do hloubky 14 mm s roztečí otvorů 16 mm; z lícové strany je deska prořezána drážkami šířky 3 mm, hloubky 6 mm a osové vzdálenosti 16 mm; lícová deska je kotvena k vyrovnávacímu nosnému rastru; rubová strana čelní desky je celoplošně čalouněna průzvučnou textilií černé barvy; dále je přisazena deska tl. min. 12 mm pro zaslepení otvorů; vzduchová mezera obkladu je v celé ploše doplněna přídatnou absorpční vložkou o tloušťce, objemové hmotnosti a umístění dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu při skladebné tloušťce 100 mm v oktavových pásmech je: 125 Hz - α ± 0,15; 250 Hz - α ± 0,1; 500 Hz - α ± 0,1; 1 kHz - α ± 0,1; 2 kHz - α ± 0,1; 4 kHz - α ± 0,1; celková skladebná tloušťka obkladu je 100 mm; skryté kotevní prvky; povrchová úprava – barva RAL/NCS dle výběru architekta; požadavek PBŘ: třída reakce na oheň - B-s1,d0; index šíření plamene is ≤ 75 mm/min; aplikované materiály nesmí odkapávat ani odpadávat



5	KPP	D+M - kmitající panel profilovaný	63,6	m <sup>2</sup>	8 810,49 Kč	560 347,16 Kč	21,00	678 020,07 Kč	jedná se o akustický prvek s maximem zvukové pohltivosti na nízkých kmitočtech; panely jsou tvořeny tenkou čelní deskou z materiálu na bázi dřeva tloušťky 4 - 6 mm pružně uchycenou (např. lepením přes mechovou pryž tloušťky 2-3 mm) k podkladnímu nosnému roštu; akustický prvek má uzavřený funkční objem; na rubové straně čelní desky je umístěna absorpční vložka o tloušťce a objemové hmotnosti pro dosažení požadovaných hodnot činitele zvukové pohltivosti; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu v oktávových pásmech je: 125 Hz - $\alpha \div 0,45$ ; 250 Hz - $\alpha \div 0,2$ ; 500 Hz - $\alpha \div 0,15$ ; 1 kHz - $\alpha \div 0,1$ ; 2 kHz - $\alpha \div 0,1$ ; 4 kHz - $\alpha \div 0,12$ ; celková tloušťka obkladu je cca 200 mm; skryté kotevní prvky; povrchová úprava - barva RAL/NCS dle výběru architekta; požadavek PBŘ: třída reakce na oheň - B-s1,d0; index šíření plamene is $\leq 75$ mm/min; aplikované materiály nesmí odkapávat ani odpadávat; prvky KPP jsou součástí funkční a designové sestavy spolu s prvky SPO (více viz výkresová příloha); součástí cenové kalkulace jsou roava - barva RAL/NCS dle výběru architekt
6	SO	D+M - sokl	34,2	bm	474,41 Kč	16 205,88 Kč	21,00	19 609,11 Kč	jedná se o soklové desky výšky 100 mm vyrobené z materiálu na bázi dřeva tl. 18 mm připevněné k podkladní nosné konstrukci; skryté kotevní prvky; odsazení soklu od nosné stěny je cca 85 mm; povrchová úprava - barva RAL/NCS dle výběru architekta; požadavek PBŘ: třída reakce na oheň - B-s1,d0; index šíření plamene is $\leq 75$ mm/min; aplikované materiály nesmí odkapávat ani odpadávat
Akustická měření a projekční činnost							21,00	0,00 Kč	
6	DD	dílenská dokumentace	1	kpl.	25 823,85 Kč	25 823,85 Kč	21,00	31 246,86 Kč	dílenská dokumentace profese prostorová akustika; jedná se zejména o dílenské detaily provedení atypických akustických prvků; tato bude předložena k odsouhlasení projektantovi akustiky a zástupci investora
7	M-AK	měření činitele zvukové pohltivosti dle normy ČSN EN ISO 354	1	ks	27 810,30 Kč	27 810,30 Kč	21,00	33 650,46 Kč	jedná se o měření činitele zvukové pohltivosti dle normy ČSN EN ISO 354; měřena bude kombinace prvků SPO a KPP; součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku jednotlivých prostor jako celku; cena je včetně přípravy vzorku pro měření a souvisejících nákladů na dopravu
8	MDD-E	měření doby dozvuku - etapové	3	ks	11 918,70 Kč	35 756,10 Kč	21,00	43 264,88 Kč	jedná se o jedno etapové měření doby dozvuku každé učebny dle normy ČSN EN ISO 3382-1; součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku prostoru jako celku
9	MDD-Z	měření doby dozvuku - závěrečné	3	ks	14 898,38 Kč	44 695,13 Kč	21,00	54 081,10 Kč	jedná se o závěrečné měření doby dozvuku každé učebny dle normy ČSN EN ISO 3382-1; součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků
Cena celkem bez DPH					1 776 213 Kč			2 149 217 Kč	



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



## Příloha č. 2 - Předávací protokol

### Česká zemědělská univerzita v Praze

Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka

IČ: 60460709

Kontaktní osoba:

tel.:

e-mail:

(dále jen jako „přebírající“)

a

Colsys s.r.o.

Se sídlem: Buštěhradská 109, 2720 03 Kladno - Dubí

IČ: 14799634

Kontaktní osoba:

tel.:

e-mail:

(dále jen jako „předávající“)

### I.

- 1) Smluvní strany uvádí, že na základě kupní smlouvy ze dne ..... 2018, předávající odevzdal a instaloval níže uvedené zboží:

Datum dodání: .....

Datum instalace: .....

Datum zaškolení obsluhy: .....

Seznam předaných dokladů: .....

### II.

- 1) Přebírající po prohlídce zboží potvrzuje odevzdání zboží v ujednaném množství, jakosti a provedení.

- 2) Pro případ, že zboží nebylo dodáno v ujednaném množství, jakosti a provedení a přebírající z tohoto důvodu odmítá převzetí zboží (či jeho části nebo jednotlivého kusu) strany níže uvedou skutečnosti, které bránily převzetí, počet vadných kusů, termín dodání bezvadného zboží a další důležité okolnosti:





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



3) Tento protokol je vyhotoven ve dvou vyhotoveních.

V Praze dne .....	V .....dne .....
Za přebírajícího	Za předávajícího

R.

## **Příloha č. 3 – Projektová dokumentace - CD**





ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:

## ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640 PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

objednatel:

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze  
technická fakulta - hlavní budova  
Kamýcká 129  
165 00 Praha - Suchdol

investor:

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze  
technická fakulta - hlavní budova  
Kamýcká 129  
165 00 Praha - Suchdol

generální projektant:

**UAS**  
UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o.  
Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4  
TEL.: 241413084, 603475812  
WEB: [www.atelieruas.cz](http://www.atelieruas.cz)  
EMAIL: [uas@atelieruas.cz](mailto:uas@atelieruas.cz)

schválí:

ING. ARCH. J. MYŠKA

datum:

03/2018

výškový a souřadnicový systém:

Balt p.v.  
S-JTSK

vedoucí úkolu:

ING. ARCH. J. MYŠKA

zakázkové číslo:

----

stupeň:

Prováděcí dokumentace

# OBSAH DOKUMENTACE

ČÁST DOKUMENTACE	NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE
A + B	PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C.01	SITUAČNÍ VÝKRES
D.01	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍČÁST



ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:	vedoucí úkolu:	
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA	
	datum:	zakázkové číslo:	
	03/2018	----	
stupeň: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant část:	část:		
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	A+B - PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		
	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA
datum:	zakázkové číslo:	stavební objekt:	
03/2018	----	----	

<b>1.</b>	<b>Úvodní údaje.....</b>	<b>3</b>
1.1	Identifikační údaje.....	3
1.2	Údaje o stavebníkovi.....	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	4
<b>2.</b>	<b>Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Údaje o území.....</b>	<b>5</b>
3.1	Rozsah řešeného území .....	5
3.2	Dosavadní využití a zastavěnost území .....	5
3.3	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.).....	5
3.4	Údaje o odtokových poměrech.....	5
3.5	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.....	5
3.6	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	6
3.7	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	6
3.8	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	6
3.9	Seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	6
3.10	Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).....	6
<b>4.</b>	<b>Údaje o stavbě.....</b>	<b>6</b>
4.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	6
4.2	Účel užívání stavby.....	7
4.3	Trvalá nebo dočasná stavba .....	7
4.4	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	7
4.5	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	7
4.6	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů .....	7
4.7	Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.) .....	7
4.8	Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické .....	8
4.9	Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).....	8
<b>5.</b>	<b>Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Popis území stavby .....</b>	<b>8</b>
6.1	Charakteristika stavebního pozemku .....	8
6.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).....	8
6.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	8
6.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	8
6.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	9
6.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	9
6.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	9
6.8	Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	9
6.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	9
<b>7.</b>	<b>Celkový popis stavby.....</b>	<b>9</b>
7.1	Účel užívání stavby.....	9
7.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	9
7.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	9
7.4	Bezbariérové užívání stavby .....	10
7.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	10
7.6	Základní charakteristika objektů a technických a technologických zařízení .....	10
7.7	Požárně bezpečnostní řešení .....	13



7.8	Závěry této části PD, pakliže nejsou jinou částí PD upřesněny či podrobněji popsány, budou zrealizovány podle této přílohy. Zásady hospodaření s energiemi.....	13
7.9	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	13
<b>8.</b>	<b>Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....</b>	<b>13</b>
8.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	13
8.2	Ochrana před bludnými proudy .....	13
8.3	Ochrana před technickou seizmicitou.....	13
8.4	Ochrana před hlukem .....	13
8.5	Protipovodňová opatření .....	14
<b>9.</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>14</b>
<b>10.</b>	<b>Dopravní řešení .....</b>	<b>14</b>
10.1	Doprava v klidu .....	14
<b>11.</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....</b>	<b>14</b>
<b>12.</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....</b>	<b>14</b>
12.1	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	14
12.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....	15
12.3	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	15
12.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA .....	15
12.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	15
<b>13.</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>15</b>
13.1	Řešení z hlediska prevence závažných havárií, skladování nebezpečných látek.....	15
13.2	Improvizované ukrytí osob .....	15
<b>14.</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>15</b>
14.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	15
14.2	Odvodnění staveniště .....	15
14.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	15
14.1	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	15
14.2	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	16
14.3	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	16
14.4	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	16
14.1	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	17
14.2	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	17
14.3	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.17	
14.4	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	17
14.5	Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	18
14.6	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	18
14.7	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	18

## **1. Úvodní údaje**

### **1.1 Identifikační údaje**

**Název stavby:** ÚPRAVY POSLUCHÁREN M1, M2, M3

**Zakázkové číslo:** 07 – 19 - 0315

**Místo stavby:** K.ú. Suchdol, parc.č. 1640

**Stupeň:** DPS

**Polohový systém:** S-JTSK

**Výškový systém:** ČSJNS-Balt p.v.

**Předmět projektové dokumentace:**

Tato dokumentace provedení stavby se zabývá úpravami interiéru poslucháren M1, M2, M3 ČZU technické fakulty. Úpravy zahrnují výměnu podlahových krytin, posluchářenských židlí, obložení stěn, výměnu podhledu z důvodu zlepšení akustických vlastností posluchárny, výměnu obkladu a změnu geometrie katedry. Dále úpravy zahrnují výměnu výplní dveřních otvorů, nové rozvody silnoproudu a slaboproudu a výměnu větracích mřížek.

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

Česká zemědělská univerzita v Praze  
Technická fakulta  
Kamýcká 129  
165 00 Praha – Suchdol



### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

Generální projektant:

**United Architect Studio s.r.o.**

Pod Vrstevnicí 494/8

140 00 Praha 4

TEL: +420 241 413 084

EMAIL: [atelieruas@atelieruas.cz](mailto:atelieruas@atelieruas.cz)

**Ing. arch. Jaromír Myška, ČKA 02 788**

TEL: +420 603 436 098

EMAIL: [jaromir.myska@atelieruas.cz](mailto:jaromir.myska@atelieruas.cz)

Stavební řešení:

**Ing. arch. Jozef Seman**

TEL: +420 734 338 447

EMAIL: [sem.dodo@seznam.cz](mailto:sem.dodo@seznam.cz)

## **2. Seznam vstupních podkladů**

Při přípravě a zpracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Prohlídka a zeměření místností M1, M2, M3
- požadavky investora
- zeměření objektu ve formátu DWG
- v době zpracování platné vyhlášky a normy

## **3. Údaje o území**

### **3.1 Rozsah řešeného území**

Úpravy budou probíhat v rámci místností M1, M2, M3 z interiéru.

### **3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území**

V současné době jsou posluchárny využívány jako výukový prostor. Jejich akustické, estetické a technické podmínky jsou nevyhovující. Z těchto důvodů jsou navrženy stavební úpravy interiéru poslucháren.

Stavební úpravy jsou zcela v půdorysném průměru stávajícího objektu, tedy technické fakulty. Stavebními úpravami se nezvětší půdorys objektu ani velikost stavebních otvorů.

### **3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Stavba technické fakulty je situována mimo území Pražské památkové rezervace, na dotčených pozemcích se nenachází žádný památkově chráněný objekt.

Zájmové území není předmětem archeologického zájmu, není předpoklad, že by se zde vyskytovaly archeologické památky.

Navrhovaná stavba se nenachází v zátopovém území. Navrhovaná stavba se nenachází na evidovaných a chráněných ložiscích nerostných surovin.

### **3.4 Údaje o odtokových poměrech**

Z důvodu charakteru předmětu dokumentace – stavební úprava interiéru – není řešeno.

### **3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy uděluje ploše využití ZVS – vysokoškolské. Stavebními úpravami se funkce místností M1, M2, M3 nezmění.

#### **ZVS - vysokoškolské**

**Území sloužící pro umístění výukových, stravovacích, ubytovacích, sportovních a správních zařízení vysokých škol, pro vědu a výzkum.**

#### **Funkční využití:**

Vysoké školy a vysokoškolská zařízení.

Sportovní zařízení, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 1 500 m<sup>2</sup> prodejní plochy.

Služební byty<sup>2</sup> a služby (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).



Kulturní zařízení, církevní zařízení, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení veřejného stravování, zařízení pro výzkum, administrativní zařízení, stavby a zařízení pro provoz a údržbu (to vše související s vymezeným funkčním využitím).

**Doplňkové funkční využití:**

Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Stavby, zařízení a plochy pro provoz PID.

Zařízení pro výstavy a kongresy. Sběrný surovin a malé sběrné dvory.

Technická fakulta je vysokoškolským zařízením a je zcela v souladu s UPn SÚ hl.m. Prahy. Navrhované stavební úpravy podporují dnešní využití objektu zlepšením jejího výukového prostoru a tedy zaručují do budoucna stále stejné využití objektu.

Navrhované úpravy jsou zcela v souladu s UPn SÚ hl. m. Prahy.

**3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Viz bod 3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování na straně 5 této zprávy.

**3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky DOSS nebyly doposud podány. V případě jejich vzniku budou do dokumentace zpracovány.

**3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení**

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy výjimky a možná úlevová řešení.

**3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba nemá věcné ani časové vazby na související a podmiňující stavby. Jiná opatření v dotčeném území nejsou nutná.

**3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavba nenaruší svým provedením žádný z okolních pozemků. Stavební úpravy budou prováděny v rámci objektu technické fakulty.

**4. Údaje o stavbě**

**4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o stavební úpravy interiéru místností M1, M2, M3 dokončené stavby.

## 4.2 Účel užívání stavby

Stavba dnes již slouží výhradně pro potřeby ČZU a to jako fakulta s výukovými prostory, jejich technickým, hygienickým a administrativním zázemím. Stavebními úpravami bude tato funkce jen podpořena.

## 4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je stávající trvalá.

## 4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá jiné ochraně dle právních předpisů.

## 4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Celá stavba byla situačně i výškově navržena tak, aby vyhověla požadavkům dle příslušných předpisů (vyhláška č.26/1999 Sb, a další navazující předpisy a pomůcky)

## 4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Viz bod. 3.7.

## 4.7 Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Navrhované kapacity úprav:

### M1

#### STÁVAJÍCÍ

Podlahová plocha posluchárny stávající  
Počet posluchářenských míst

141,739 m<sup>2</sup>  
165 ks

#### NAVRHOVANÉ

Podlahová plocha posluchárny stávající  
Počet posluchářenských míst

141,739 m<sup>2</sup>  
135 ks

### M2

#### STÁVAJÍCÍ

Podlahová plocha posluchárny stávající  
Počet posluchářenských míst

100,08 m<sup>2</sup>  
112 ks

#### NAVRHOVANÉ

Podlahová plocha posluchárny stávající  
Počet posluchářenských míst

100,08 m<sup>2</sup>  
90 ks

### M3



<b>STÁVAJÍCÍ</b>	
Podlahová plocha posluchárny stávající	100,08 m <sup>2</sup>
Počet posluchářenských míst	112 ks
<b>NAVRHOVANÉ</b>	
Podlahová plocha posluchárny stávající	100,08 m <sup>2</sup>
Počet posluchářenských míst	90 ks

**4.8 Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické**

Veškeré bilance stavby budou pokryty v rámci objektu technické fakulty.

**4.9 Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Investor předpokládá zahájení úprav 06/2018 dokončení stavby 08/2018. Úpravy budou provedena v jedné etapě.

## **5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Úprava M1 velká posluchárna (SO 01)  
Úprava M2 menší posluchárna (SO 02)  
Úprava M3 menší posluchárna (SO 03)

## **6. Popis území stavby**

### **6.1 Charakteristika stavebního pozemku**

V současné době jsou posluchárny využívány jako výukový prostor. Jejich akustické, estetické a technické podmínky jsou nevyhovující. Z těchto důvodů jsou navrženy úpravy interiéru poslucháren.

### **6.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

### **6.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

### **6.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### **6.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### **6.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### **6.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### **6.8 Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

##### **Napojení na dopravní infrastrukturu**

Úpravy (úpravy interiéru) nevyžadují nové napojení na dopravní infrastrukturu všechny dodávky materiálu budou prováděny ze stávajících zpevněných ploch.

Jiné dopravní napojení stavba nevyvolává.

##### **Napojení na technickou infrastrukturu**

Napojení na veřejnou technickou infrastrukturu stavba nevyžaduje. Bude provedeno pouze nové napojení umyvadla na stávající rozvody ZTI a nové rozvody slabé a silnoproudu.

#### **6.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba nemá věcné ani časové vazby na související a podmiňující stavby. Jiná opatření v dotčeném území nejsou nutná.

## **7. Celkový popis stavby**

### **7.1 Účel užívání stavby**

Účel užívání poslucháren M1, M2, M3 se stavebními úpravami nezmění. Posluchárny budou soužit jako výukový prostor.

### **7.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Urbanistické pojetí budovy se rekonstrukcí nezmění. Architektonický ráz budovy se rekonstrukcí nezmění. Architektonický vzhled budovy bude jednotný. Architektonická kvalita objektu nebude snížena.

### **7.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Viz bod 7.6



## **7.4 Bezbariérové užívání stavby**

Posluchárny mají oproti stávajícímu stavu osazena dvě místa pro invalidní osoby.

## **7.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách.

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Budou dodržovat zákony a vyhlášky ČÚBP, zejména:

č.591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

č.309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

č.262/2006 Sb. Zákoník práce

č.183/2006 Sb. Stavební zákon

Nezbytně nutné je z hlediska ochrany zdraví zabránit možnému p řístupu nepovolaných osob do prostoru staveniště. Pracoviště i staveniště bude řádně osvětleno.

Osm dnů před předáním staveniště je nutné podat oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát bezpečnosti práce.

## **7.6 Základní charakteristika objektů a technických a technologických zařízení**

### **Úpravy poslucháren M1, M2, M3 (SO 01, 02, 03)**

Akce zahrnuje tyto bourací práce:

- demontáž stávající katedry včetně umyvadla
- demontáž stávajících lavic
- demontáž stávajícího podhledu
- demontáž obložení stěn
- odstranění stávajících ocelových zárubní dveří
- odstranění stávající podlahové krytiny včetně lištování
- odstranění stávajících rozvodů elektro + jejich zajištění
- vybourání části konstrukce nabetonovaných vyrovnávacích stupňů
- ubourání části stávajícího podstavce katedry
- odstranění stávajících maleb
- demontáž stávajících kazet podhledu a osvětlení v podhledu
- demontáž a očištění krytů VZT
- demontáž stávajících větracích mřížek
- stavební průrazy pro vedení elektro a napojení ZTI
- stavební rýhy pro vedení elektro
- stavební jádra pro osazení zásuvek
- demontáž čidla teploty
- demontáž a instalace stávajících tabulových desek

Akce zahrnuje tyto úpravy:

- osazení elektroinstalací
- začištění stavebních rýh, průrazů

- dozdění podstavce katedry a zpětná injektáž podsypu
- dozdění části obvodové stěny se zednickým začištěním a omítkou z obou stran
- osazení a napojení na stávající rozvody ZTI nového umyvadla
- osazení obložkových zárubní a začištění omítek a maleb
- provedení nových omítek
- kontrola nosné konstrukce podhledu
- čištění a montáž VZT krytů v podhledu
- osazení nových desek podhledu - akustické kazety + hlukově pohltivá vložka nad podhledem
- změna stávajících vstupních dveří
- broušení + cementová stěrka podlahy
- pokládka nové podlahové krytiny včetně lištování a schodišťových hran vrtaných
- obložení stěn PAO a vykrývacími panely, včetně soklu a věšáků na kabáty
- nová konstrukce katedry
- Zpětná montáž a malba čidla teploty

### **Objemové, provozní a dispoziční řešení**

Objemové řešení poslucháren se nemění, nepočítáme-li obklad stěny, který zmenší šířku a délku poslucháren o 20 cm.

Bude provedeno osvětlení schodů, aby i v době zatemnění byl studentům umožněn bezpečný průchod.

Dispozice posluchárny se nemění veškeré vybavení /kromě tabule, topných těles/ je vyměněno za nové. Pouze v místě vstupu je rozšířen shromažďovací prostor – zvětšení podlahové plochy o místa pro 2 studenty na invalidních vozících v každé posluchárně.

### **Konstrukční a statické řešení**

Všechny nosné konstrukce budovy zůstávají stávající. Stavebními úpravami se jejich statické vlastnosti nemění.

### **Stavební řešení**

- Vnitřní nenosné svislé konstrukce

Zůstávají stávající.

- Hydroizolace, izolace proti radonu a tepelné izolace

Zůstávají stávající.

- Podlahy

Podlahovaná krytina bude provedena z marmolea tl. 4,0 mm. Třída zátěže bude 43. Barevnost dle části dokumentace D.

Schodišťové lišty v pochozí části budou kovové vrtané, v části nepochozí (umístění lavic) budou lepené.

- Povrchy vnitřních stěn a stropu

V stěn, kde je navržena nová malba barva RAL 9010.



– Střešní krytina

Z důvodu předmětu dokumentace není řešena, zůstává stávající.

– Výplně otvorů

Vstupní dveře budou nové hliníkové z 1/3 prosklené, barevnost bude řešena ve světlém dubu. Součástí dveří bude čtečka a bezpečnostní zámek. Zárubně dveří budou nové hliníkové obložkové.

– Atypické větrací mřížky

Větrací otvory pod prvními třemi řadami lavic budou kryty atypickými nerezovými mřížkami. Rozměry jednotlivých mřížek je nutné na stavbě přeměřit. Typ mřížky dle D.01-A.11.

– Umyvadlo

Osazeno v katedře spolu s nerezovou deskou. Materiál umyvadla nerez. Rozměry: š = 560 mm, hloubka 435 mm.

– Vybavení posluchárny – polobarové židle

Dřevěné židle s čalouněním. Výška sedáku 600 mm. Výška opěrky na nohy 200 mm. Barevnost dle D.01-A.11.

– Katedra

Nosnou konstrukci katedry tvoří desky na bázi dřeva s povrchem lamino stejně jako její opláštění. Katedra je dvou barevnostech – dle D

Výška pultu katedry 885 mm nad podlahou katedry. Výška řečnického pultu ve výšce 1045 mm nad podlahou katedry.

V rámci katedry budou provedeny tři zamykatelné vizualizér, PC a RACK poslední dva jmenovaní budou mít ve dvířkách mřížky pro větrání.

Při levé straně katedry budou, dle výkresu D osazeny držáky papírových utěrek a držák houby.

– Obklady PAO – porézní absorpční obklad

Jedná se širokopásmově pohltivý pevný porézní obklad; obklad tvoří desky z tříděného barveného křemičitého písku spojeného epoxidovou pryskyřicí, formátu 1200×600 mm tloušťky 20 mm montované na speciální nosnou ocelovou konstrukci; 50% desek je opatřeno speciální akustickou úpravou rubové strany; kladecí plán desek s úpravou a bez úpravy rubové strany bude upřesněn na základě výsledků prvního etapového měření; ve vzduchové mezeře za obkladovými deskami je umístěna tlumící zvukově pohltivá vložka; parametry absorpční vložky dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu v oktávových pásmech při skladebné tloušťce 100 mm je: 125 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 250 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 500 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 1 kHz -  $\alpha \div 0,6$ ; 2 kHz -  $\alpha \div 0,75$ ; 4 kHz -  $\alpha \div 0,8$ ; celková skladebná tloušťka obkladu je cca 100 mm; barevné řešení obkladu - barva dle D.01-A.11. Obklad bude zakončen obložkou z materiálu na bázi dřeva - povrchová úprava a barevnost stejná jako u obkladu. Plošná hmotnost obkladu - cca 40 kg/m<sup>2</sup>. Součástí položky je i příprava pro kotvení háčků (lakované MDF desky)

– Obklady VNP – vykrývací nízkofrekvenční panel

Jedná se o rovné obkladové desky z materiálu na bázi dřeva o tloušťce cca 16 mm připevněné na vyrovnávacím nosném roštu. Vykrývací panely se vyznačují mírnou pohltivostí na nízkých kmitočtech. Uvažovaný činitel zvukové pohltivosti v oktávovém pásmu 125 Hz  $\alpha \div 0,15$ . Skladebná

tloušťka obkladu je cca 50 mm. Povrchová úprava - lamino barevnost dle D.01-A.11. Obklad bude zakončen obložkou a soklem z materiálu na bázi dřeva - povrchová úprava a barevnost bude stejná jako u vykrývacího panelu dle D.01-A.11.

– Podhled - kombinovaný

Jedná se kombinovaný akustický rastrový podhled tvořený širokopásmově pohltivými kazetami s jádrem ze skelné vlny o min. tloušťce 15 mm a odrazivými SDK kazetami o min. tloušťce 9,5 mm. Kazety o rozměru 600×600 mm jsou vkládány do stávajícího podhledového rastru. Podhled je koncipován jako komplexní akustický systém se středním požadovaným činitelem zvukové pohltivosti v oktávových pásmech při **celkové skladebné tloušťce 200 mm**.

Ve vzduchové mezeře nad podhledem je umístěna tlumící zvukově pohltivá vložka zabalená ve folii. Parametry a výměra absorpční vložky budou korigovány dle požadovaných akustických parametrů a dále po provedení a vyhodnocení etapového měření doby dozvuku. Povrchová úprava podhledových kazet v bílé barvě.

Silnoproud a AV technika řešena v samostatné části.

## 7.7 Požárně bezpečnostní řešení

Vybavení posluchárna, povrchy a otvory zůstávají stejného řešení jako stávající. PBŘ platí stávající.

## 7.8 Závěry této části PD, pakliže nejsou jinou částí PD upřesněny či podrobněji popsány, budou zrealizovány podle této přílohy. Zásady hospodaření s energiemi

Z důvodu charakteru stavby není řešeno.

## 7.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

# 8. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

## 8.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

## 8.2 Ochrana před bludnými proudy

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

## 8.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti zasažené vlivem technické seizmicity.

## 8.4 Ochrana před hlukem

### Výstavba

Nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.



Při realizaci stavby je uvažováno s pětidenním pracovním týdnem, s jedenácti až čtrnácti hodinovým pracovním dnem (podle náročnosti stavebních operací na emisi hluku, v době od 7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup> hodin).

Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku hluku v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru, pro hluk ze stavební činnosti, jsou rovny:

Pro dobu od 6 <sup>00</sup> do 7 <sup>00</sup>	LAeq,T = 50 dB
Pro dobu od 7 <sup>00</sup> do 21 <sup>00</sup>	LAeq,T = 55 dB
Pro dobu od 21 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	LAeq,T = 50 dB
Pro dobu od 22 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup>	LAeq,T = 45 dB

Předpisy stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim demoličních prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení a pod.)

### 8.5 Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v oblasti zasažitelné povodní. Stavba se nenachází v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.

## 9. Připojení na technickou infrastrukturu

Nová vnější napojení technické infrastruktury nevznikají.

## 10. Dopravní řešení

### 10.1 Doprava v klidu

Stavebními úpravami stávající posluchárny se mění pouze její vzhled a standard nikoli počet studentů či vyučujících. Doprava v klidu zůstává stávající, bez nároku na její zvýšení či snížení. Doprava v klidu je splněna.

## 11. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Z důvodu charakteru stavby (úpravy interiéru) není řešeno.

## 12. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### 12.1 Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích. Nasazení strojů se spalovacími motory bude omezováno a budou upřednostněny stroje s elektromotory.

### **12.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

### **12.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v chráněných územích Natura 2000.

### **12.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Nebylo z hlediska rozsahu navrhované stavby řešeno.

### **12.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Navrhovaná stavba není v zóně havarijního plánování firem ČESKÝ PLYN a LINDE GAS. V okolí navrhované stavby nejsou známy žádné možné zdroje ohrožení vodou.

## **13. Ochrana obyvatelstva**

### **13.1 Řešení z hlediska prevence závažných havárií, skladování nebezpečných látek**

Stavba nevyvolává vznik závadných či nebezpečných látek. Prostory posluchárny nebudou zahrnovat skladování těchto látek.

### **13.2 Improvizované ukrytí osob**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

## **14. Zásady organizace výstavby**

### **14.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Potřeby silnoproudých rozvodů budou pokryty stávajícím vedením.

### **14.2 Odvodnění staveniště**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

### **14.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba nevyžaduje nová napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

### **14.1 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území  
Viz bod 0 této zprávy.



#### 14.2 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### 14.3 Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavební úpravy nevyvolávají svým charakterem nové zábory.

#### 14.4 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Požadavek na odvoz přebytečné zeminy nebude stavbou vyvolán.

Stavební odpad, který je možno opětovně využít, bude nabídnut recyklačnímu pracovišti sdruženému v Asociaci pro rozvoj recyklace.

Ze stavebního odpadu budou dodavatelem stavby zvlášť odděleny hmoty mající charakter nebezpečného odpadu. Tyto budou likvidovány oprávněnou firmou.

S vybouraným a nepoužitým materiálem bude nakládáno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci stavby potvrzení o uložení odpadů ze stavební činnosti.

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno v souladu s §79 odst.4 písm.c) Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů a § 32 odst.2 Zákona č. 131/2000 Sb., o hl.městě Praze ve znění pozdějších předpisů s ním souvisejících.

Odpady, vč. odpadů ze stavební činnosti budou v co největší míře opětovně využity, event. budou využity v recyklačním zařízení, po vytrídění všech nebezpečných složek (azbest, nádoby se škodlivým a nebezpečným obsahem...), dle §11 odst.1 Zákona č. 185/2001 Sb.

Se stavebním odpadem bude nakládáno také v souladu s §11 Vyhlášky hl.m. Prahy č. 24/2001 Sb, Vyhláška o odpadech v platném znění.

Odpad nevyužitelný a nevhodný k recyklaci bude předán k likvidaci pouze firmě či osobě mající oprávnění dle Zákona č. 185/2001 Sb., zejména §11 odst.1, dále pak §10 - §16 Zákona č. 185/2001 Sb.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu využití odpadů ze stavební činnosti nebo jejich zákonném odstranění s uvedením podílu odpadu, který byl předán k recyklaci. Součástí dokladů, předkládaných ke kolaudaci, budou kopie evidenčních listů přepravy nebezpečných odpadů, dle Vyhlášky č. 383/2001 Sb.

Během celé výstavby, lze očekávat vznik zejména následujících druhů odpadů uvedených v tabulce spolu s navrhovaným způsobem nakládání s těmito druhy odpadů.

**Tabulka hlavních druhů odpadů při výstavbě**

N á z e v o d p a d u	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Beton (železobeton)	17 01 01	O	recyklace nebo skládka
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	skládka
Plasty	17 02 03	O	recyklace
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace
Kabely ostatní	17 04 11	O	recyklace
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	skládka
Směsné stavební a demoliční odpady ostatní	17 09 04	O	recyklace skládka
Směsný komunální odpad	20 03 01	O	spalovna KO

(odpad podobný komunálnímu)			nebo skládka
-----------------------------	--	--	--------------

#### **14.1 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Z důvodu charakteru stavby (stavební úpravy interiéru) není řešeno.

#### **14.2 Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Po dobu výstavby bude nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem stavbu zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

- ochranu proti hluku a vibracím
- ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné hlučnosti
- ochranu proti znečišťování ovzduší
- ochranu proti znečišťování pozemních a povrchových vod

#### **14.3 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Budou dodržovat zákony a vyhlášky ČÚBP, zejména:

**č.591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci  
na staveništi**

**č.309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany  
zdraví při práci**

**č.362/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při  
nebezpečí pádu**

**č.262/2006 Sb. Zákoník práce**

**č.183/2006 Sb. Stavební zákon**

Nezbytně nutné je z hlediska ochrany zdraví zabránit možnému přístupu nepovolaných osob do prostoru staveniště (oplocení). Pracoviště i staveniště bude řádně osvětleno.

Osm dnů před předáním staveniště je nutné podat oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát bezpečnosti práce.

#### **14.4 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba svým rozsahem nevyvolává nutné úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.



#### **14.5 Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Stavba svým rozsahem nevyvolává nutné dopravně inženýrské opatření.

#### **14.6 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

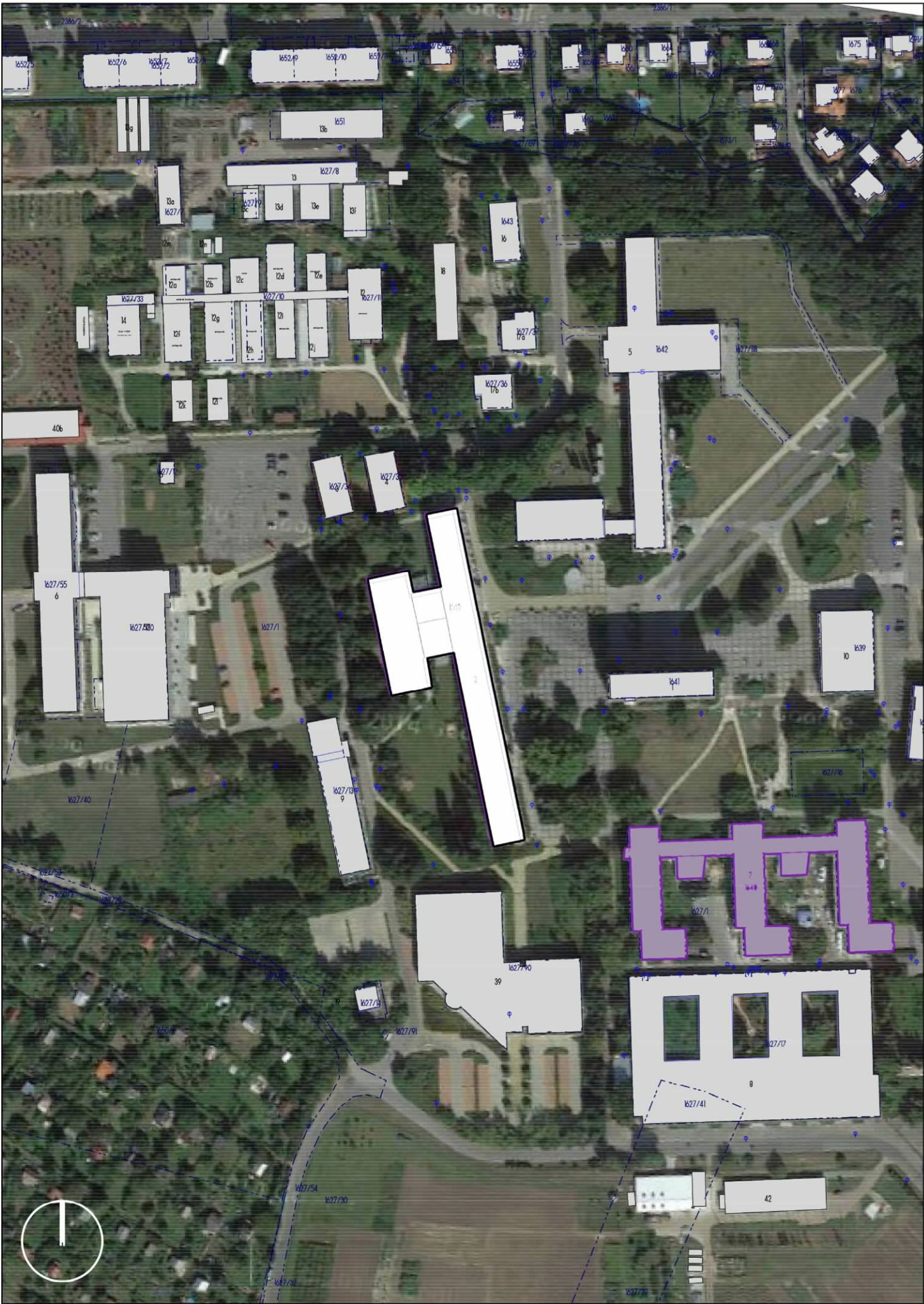
Úpravy interiéru budou probíhat v době prázdnin studentů ČZU, tedy mimo provoz univerzity.

#### **14.7 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

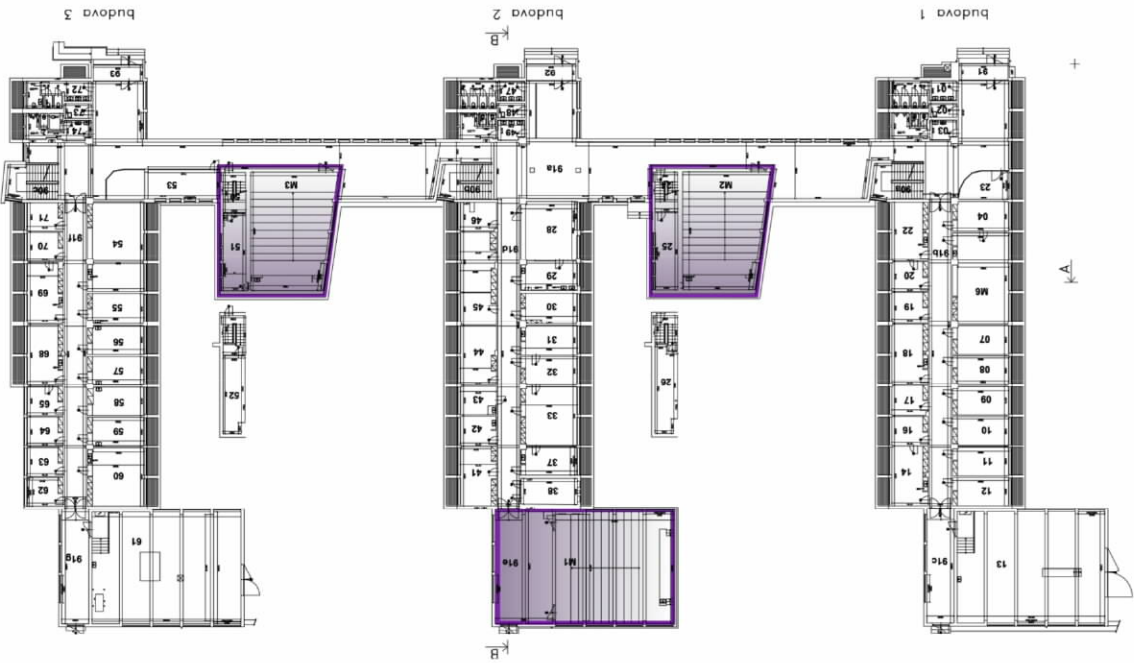
Vzhledem k rozsahu výstavby je směr postupu stavby navržen následující:

- Bourací práce
- Úpravy interiéru






LEGENDA:  
KRESBA STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU TECHNICKÉ FAKULTY  
MÍSTNOST AF63 VELKÁ POSLUCHÁRNA - URČENÁ KE STAVEBNÍM OPRAVÁM






ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:




název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: <a href="http://www.atelieruas.cz">www.atelieruas.cz</a> EMAIL: <a href="mailto:uas@atelieruas.cz">uas@atelieruas.cz</a>	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		zakázkové číslo:
	03/2018		----
stupeň:			
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:	část:		
	C.01- SITUACE OBJEKTU		
	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA
Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: <a href="http://www.seman-arch.com">www.seman-arch.com</a> EMAIL: <a href="mailto:sem.dodo@seznam.cz">sem.dodo@seznam.cz</a>	datum:	zakázkové číslo:	stavební objekt:
	03/2018	----	----



VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	DODAVATEL	
Antonín ŘEZAČ	Ing. Martin VLK	Ing. Martin VLK		
				
OBJEDNATEL			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
INVESTOR			DATUM	03/2018
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
STAVBA			POČET FORMÁTŮ A4	--
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640				
OBSAH			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO ZAKÁZKY
<b>AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)</b>				OP181200765

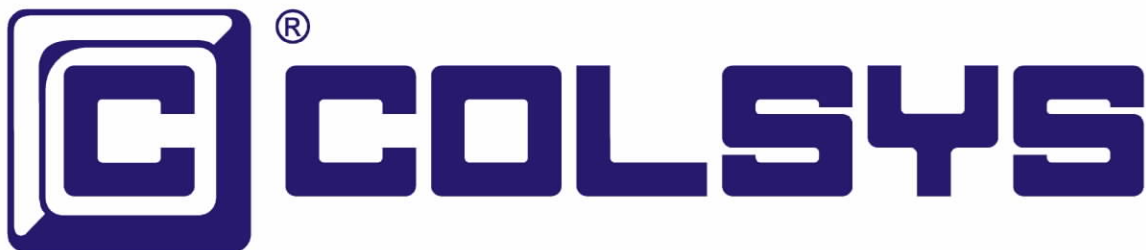
COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 Kladno – ČESKÁ REPUBLIKA  
 TELEFON: +420 312 278 111 – FAX: +420 312 247 982 – E-Mail: [kladno@colsys.cz](mailto:kladno@colsys.cz)  
 IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902  
 BANKOVNÍ SPOJENÍ: HYB BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700

SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9001:2001  
 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001:2005  
 SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001:1999  
 OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNEHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	DODAVATEL	
Antonín ŘEZAČ	Ing. Martin VLK	Ing. Martin VLK		
				
OBJEDNATEL			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
INVESTOR			DATUM	03/2018
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol				
STAVBA			POČET FORMÁTŮ A4	--
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640				
OBSAH			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO ZAKÁZKY
<b>AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)</b>				OP181200765

COLSYS s.r.o. – BUŠTĚHRADSKÁ 109 – 272 03 Kladno – ČESKÁ REPUBLIKA  
 TELEFON: +420 312 278 111 – FAX: +420 312 247 982 – E-Mail: [kladno@colsys.cz](mailto:kladno@colsys.cz)  
 IČO: 14799634 – DIČ: CZ14799634 – OR: MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE, ODD. C, VL. 902  
 BANKOVNÍ SPOJENÍ: HYB BANK CZECH REPUBLIC a.s., ČÍSLO ÚČTU 0200240009/2700

SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9001:2001  
 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU ČSN EN ISO 14001:2005  
 SYSTÉM MANAGEMENTU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI OHSAS 18001:1999  
 OSVĚDČENÍ ČESKÉHO OBRANNEHO STANDARDU ČOS 051622 (AQAP 2110)



COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno, Česká republika  
telefon: +420 312 278 111, fax: +420 312 247 982, e-mail: [kladno@colsys.cz](mailto:kladno@colsys.cz), [www.colsys.cz](http://www.colsys.cz)  
IČ: 14799634, DIČ: CZ14799634, OR: Městský soud v Praze, odd C., vl. 902  
bank. spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č.účtu: 0200240009/2700

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

# AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)

v objektu ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY v Praze  
TF - hlavní budova, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol

ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640

ČÍSLO ZAKÁZKY: OP181200765

ZPRACOVAL: Antonín ŘEZÁČ

STUPEŇ: Pro provedení stavby

DATUM: 03/2018



## OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

### Textová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Technická zpráva	AV.01	01_CZU_TF_M1_2_3_AV_TZ_DPS.pdf	7 x A4
Specifikace materiálu	AV.02	02_CZU_TF_M1_2_3_AV_SM_DPS.pdf	3 x A4

### Výkresová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Půdorys 1.NP – M1, M2, M3	AV.03	03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.pdf	2 x A4

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah:

### Strana

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	4
1.1 Předmět dokumentace	4
1.2 Projektové podklady	4
1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	4
1.4 Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3	5
1.5 Bezpečnost práce a životní prostředí	5
2. AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA	6
2.1 Popis systému	6
2.2 Provedení rozvodů	7
2.3 Napájení	7



## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Název akce: ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640

Místo stavby: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze, technická fakulta  
hlavní budova, Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol

Řešený systém: AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV)

Objednatel: ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol  
Investor: ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol  
Generální projektant: UNITED ARCHITECT STUDIO,s.r.o, Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4

Projektant profese: COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno - Dubí





Stupeň dokumentace: Pro provedení stavby  
Vypracoval: Antonín ŘEZÁČ

### 1.1 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace pro provedení stavby je audiovizuální technika (dále jen AV) v upravovaných posluchárnách č. M1, M2 a M3, které se nachází v 1.NP v objektu ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamýcká 129, Praha - Suchdol.

### 1.2 Projektové podklady

Pro zpracování této dokumentace byly využity následující podklady:

-  Objednatel poskytnutá dokumentace nového dispozičního řešení
-  Související vyhlášky, ČSN a požadavky výrobců dotčených technologií
-  Podklady výrobců zařízení (technická dokumentace)
-  Projekty a požadavky souvisejících profesí.

### 1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 3320000-4-41 ed.2 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

## **1.4 Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

V celém objektu byly odbornou komisí stanoveny vnější vlivy dle ČSN 33 2000. O určení vnějších vlivů byl vypracován protokol, který je uveden v souhrnné části projektu pro provedení stavby. Obecně platí, že vnitřní prostory podle ČSN 33 2000 jsou určeny jako prostory normální s vnějšími vlivy normálními.

## **1.5 Bezpečnost práce a životní prostředí**

Při návrhu řešení byly zváženy vlivy na životní prostředí a bezpečnost práce a návrh dokumentace je respektuje. Realizace díla musí být zajištěna prostřednictvím odborně a zdravotně způsobilých a náležitě proškolených osob. Musí být dodržovány zásady bezpečnosti práce. Zejména musí být při provádění vybraných činností zajištěno používání osobních ochranných pracovních prostředků, musí být zajištěn bezvadný stav používaných technických zařízení. Při práci je dále nutné chovat se tak, aby nedošlo ke vzniku požáru, výbuchu nebo havárie (zejména při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů) a dbát na to, aby po skončení práce bylo pracoviště v požárně bezpečném stavu. Požárně nebezpečné činnosti mohou být vykonávány pouze za předpokladu zajištění požární bezpečnosti. V případě vzniku odpadů musí být zajištěna jejich likvidace odpovídajícím způsobem. Instalace zařízení elektrické požární signalizace a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému AV nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.



## 2. AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

### 2.1 Popis systému

AV technika bude instalována ve třech posluchárnách (M1, M2, M3). Profese AV techniky řeší vybavení audiovizuální technikou v posluchárnách. Nadstavbou AV techniky pak bude řídicí systém, pro centrální ovládání jednotlivých funkčních celků.

Jednotlivé posluchárny budou osazeny datovými projektory o výkonu min 4500ANSI lm v nativním rozlišení WUXGA 1920x1200, obraz bude promítán na elektricky ovládaná projekční plátna umístěna na stěnách jednotlivých poslucháren. Projektor bude svítit na elektrickou projekční plochu kotvenou na stěnu o rozměru 3500x2100 mm. Projektor bude uchycen na stropní konzoli s min. nosností 20 kg s kabelovou průchodkou.

V každé z posluchárně bude ve stole zabudována dvojice přípojných míst s osazením konektorů: 230V, 2x LAN CAT.6a, 2x HDMI, 2xUSB. Silnoproudé a slaboproudé zásuvky v přípojných místech budou zapojeny do podlahových krabic. Kabelové trasy HDMI budou vedeny z přípojného místa ve stole bez přerušování do podlahové krabice a budou zakončeny u AV racku v katedře.

V AV racku budou všechny HDMI kabely svedeny do maticového přepínače, který bude obstarávat další distribuci obrazu a zvuku do dalších zařízení, například, audio zesilovače atd. a dále do zobrazovačů.

Ozvučení obou místností bude řešeno pomocí dvou nástěnných sloupových reproduktorů umístěných u projekčního plátna.

Pro každou z poslucháren je navržen autonomní řídicí systém, který bude sdružovat ovládání jednotlivých komponent AV techniky. Ovládání bude probíhat z dotykového panelu umístěného na stole vedle přípojného místa.

Mimo standardního ovládání budou před-programována tzv. makra umožňující např., při zvolení jednoho z maker „prezentace LCD“, automatické zapnutí monitoru, přepnutí připojeného vstupu, zapnutí ozvučení.

Řídicí systém dále umožňuje ovládat další technologie, osvětlení, zatemnění. Pro tento účel je silový rozvaděč vybaven komponentami pro jejich ovládání. Osvětlení pomocí DALI jednotky, zatemnění pomocí reléových jednotek. Pro tento účel musí být zajištěno propojení mezi silovým rozvaděčem a AV rackem jednotlivých místností propojení pomocí 2 párů UTP kabelů.

Toto propojení zajistí kompletní ovládání všech uvedených technologií z jednoho rozhraní dotykového panelu řídicího systému

## 2.2 Provedení rozvodů

Kabelové vedení propojující jednotlivé prvky systému AV bude provedeno v celoplastovém provedení.

Datové vedení	- kabel UTP CAT.6, kabel USB
Audio/video vedení	- kabel HDMI-HDMI
Audio vedení	- kabel dvojlinka 2x2,5 mm <sup>2</sup>




Vedení je v prostoru bez podhledu vedeno po povrchu stavebních konstrukcí a je uloženo v pevné instalační trubce nebo liště. V prostorách podhledu je kabeláž uchycena pomocí kabelových příchyttek. V nábytku je vedení instalováno do instalační lišty.

Všechny rozvody musí být v souladu s ČSN 34 2300 (předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení) a ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty). Rovněž musí být splněny zásady výrobce zařízení (např. maximální délky linek, počty žil v kabelu, požadovaný průřez žil, stínění, apod.). Obecně pro slaboproudé trasy platí, že je třeba dle ČSN dodržet odstup od tras silových rozvodů a počet křížení pokud možno minimalizovat. Kabelové prostupy požárně dělicími konstrukcemi a stěnami je potřebné utěsnit certifikovanými protipožárními ucpávkami s požární odolností stanovenou pro daný druh konstrukcí. Hmoty použité pro utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

## 2.3 Napájení

Napájení centrální řídicího jednotky, projektoru bude ze sítě 230 V/50 Hz.



VYPRACOVAL Antonín ŘEZÁČ 	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin VLK 	KONTROLOVAL Ing. Martin VLK	DODAVATEL 	
OBJEDNATEL ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			ČÍSLO ZAKÁZKY	OP181200765
INVESTOR ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
STAVBA ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			MĚŘITKO	–
			DATUM	03/2018
			POČET FORMÁTŮ A4	3
			NÁZEV SOUBORU	03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.dwg
OBSAH AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV) – M1, M2, M3 VÝKAZ VÝMĚR			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO PŘÍLOHY AV.02

**Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640**

**Výkaz výměr**

Posluchárna M1 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +- 60%, horizontal +-30%, hmotnost max 9kg	2
Stropní držák		2
Bezpečnostní kryt		2
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	2
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		2
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojně místo EXTzdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojně místo EXTzdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1



**Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640**

**Výkaz výměr**

Posluchárna M2 - AV technika

	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +- 60%, horizontal +-30%, hmotnost max 9kg	1
Stropní držák		1
Bezpečnostní kryt		1
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	1
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		1
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojně místo EXTzdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojně místo EXTzdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1

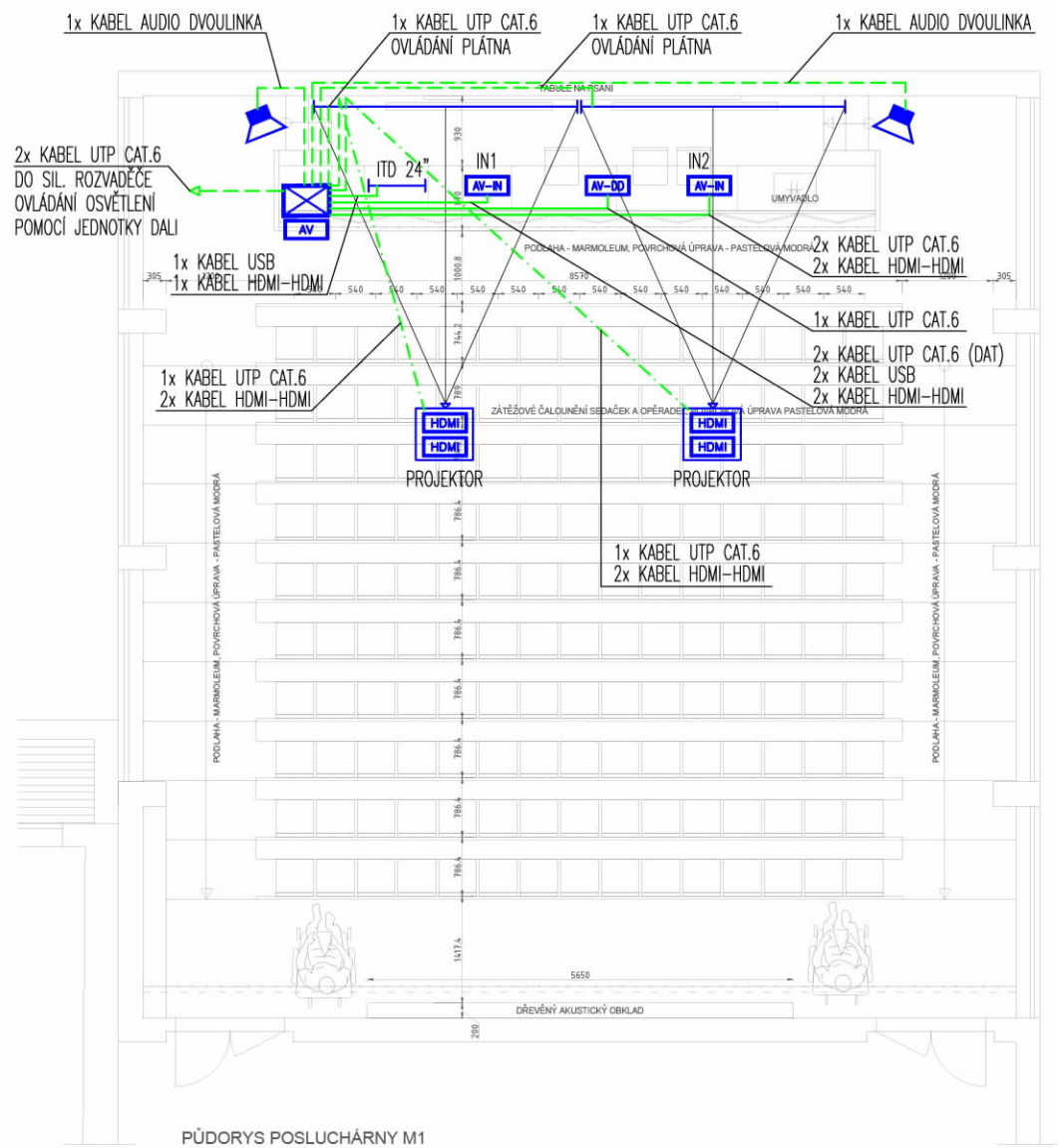
**Výkaz výměr: Dodávka, zapojení a zprovoznění didaktické techniky, řídicího systému a ozvučení na posluchárně M1, M2, M3, k.ú.Suchdol, parc.č. 1640**

**Výkaz výměr**

Posluchárna M3 - AV technika

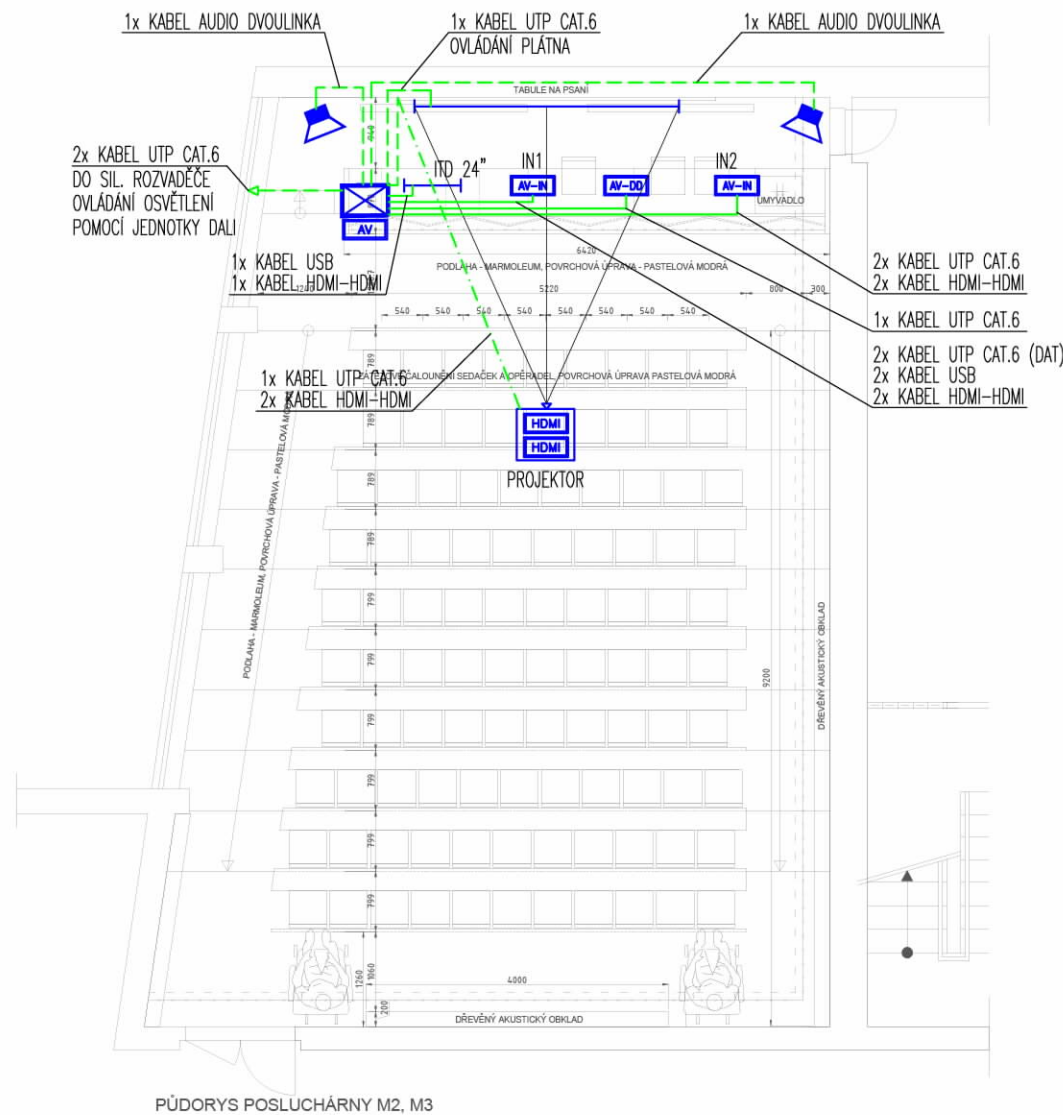
	Popis (doplňte, upřesněte)	ks
Projektory	LCD projektor, rozlišení WUXGA (1920x1200), svítivost min. 4500lm, kontrast min. 10 000:1, DICOM mód, ECO management, zoom min 1,8x, konektory: computer IN/OUT, 2x HDMI, 1x LAN, 1 HDBaseT, USB, RS-232, Audio IN/OUT, Shift min vertikál +- 60%, horizontal +-30%, hmotnost max 9kg	1
Stropní držák		1
Bezpečnostní kryt		1
Projekční plocha 16:10	350 x 210 cm	1
Repro sloupové	1 pár	1
Držák VESA		1
Interaktivní dotykový displej	24"	1
Přípojně místo EXTzdrojů 1	230V, 2xHDMI, LAN, video, 2xUSB	1
Přípojně místo EXTzdrojů 2	ntb: 3x230, 2xHDMI, 2xLAN	1
Maticový přepínač	8x8 HDMI	1
de- embedder	HDMI audio De-embedder	1
Převodník	VGA na HDMI	2
Převodník	video/audio na HDMI	1
Rack 12U	19" rack profesionální - 12U - hl. 400	1
Polička	Příslušenství k AV racku, police, vyvazování, napájení...	1
Kabeláž		1
Řídicí systém	-centrála, programování, kabeláž, dotykový displej	1
Klávesnice	klávesnice na pult pro ovládání osvětlení 2x6 tlačítek	1
Ostatní elektromateriál	kotvy, vruty, šrouby, žlab a další drobný materiál.....	1
Instalace techniky		1
Relé a ostatní mat k ŘS		1
Řízení osvětlení - DALI systém		1
Kabeláže pro řízení osvětlení	JYSTY	1
Demontáž stávající slaboproudé techniky		1
Montáž a doplnění slaboproudé techniky		1
Schemata zapojení, dokumentace		1
Měření a oživení systému		1
Stavební a přípomocné práce		1
Přesun hmot		1
Doprava, koordinace		1





M1

VIZ VIZUALIZACE



M2, M3

VIZ VIZUALIZACE

LEGENDA: AV		AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA
ZNAČKA	POPIS	
	PROPOJENÍ HDMI – VÝSTUP	
	ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA AUDIO-VIDEO, MATICE 8x8 HDMI	
	PŘÍPOJNÉ MÍSTO EXT. ZDROJŮ (2xHDMI, 2xLAN, 2xUSB)	
	PŘÍPOJNÉ MÍSTO EXT. ZDROJŮ (2xHDMI, 2xLAN)	
	OVLÁDACÍ DOTYKOVÝ DISPLAY	
	PROJEKČNÍ PLÁTNO 16:10 (3500x2100)	
	INTERAKTIVNÍ DOTYKOVÝ DISPLAY	
	REPRODUKTOR – SLOUP	
	19" ROZVADĚČ 600x400, 12U	

----	VEDENÍ ULOŽENO POMOCÍ SAMOSTATNÝCH KABELOVÝCH PŘÍCHYTEK V PROSTORU PODHLEDU
-----	VEDENÍ ULOŽENO V INSTALAČNÍ OHEBNÉ TRUBCE (PR.40mm) ZASEKANÉ POD OMÍTKOU NEBO V PODLAŽE
-----	VEDENÍ ULOŽENO V INSTALAČNÍM KANÁLE V NÁBYTKU

VYPRACOVAL			DODAVATEL	
Antonín ŘEZÁČ				
Ing. Martin VLK			ČÍSLO ZAKÁZKY	
Ing. Martin VLK			OP181200765	
OBJEDNATEL			DOKUMENTACE	
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			PRO PROVEDENÍ STAVBY	
INVESTOR			MĚŘÍTKO	
ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			1:100	
STAVBA			DATUM	
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			03/2018	
OBSAH			POČET FORMÁTŮ A4	
AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA (AV) – M1, M2, M3			2	
PŮDORYS 1.NP (VÝŘEZ)			NÁZEV SOUBORU	
			03_CZU_TF_M1_2_3_AV_1NP_DPS.dwg	
			ČÍSLO VÝTIKU	
			ČÍSLO PŘÍLOHY	
			AV.03	

ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:	vedoucí úkolu:	
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA	
	datum:	zakázkové číslo:	
	03/2018	----	
stupeň:			
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:	část:		
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	D.01-A - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA
datum:	zakázkové číslo:	stavební objekt:	
03/2018	----	----	

# OBSAH DOKUMENTACE

ČÁST DOKUMENTACE	NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE
D.01 - A.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.01 - A.02a	VÝKRES - BOURACÍ PRÁCE - M1
D.01 - A.02b	VÝKRES - BOURACÍ PRÁCE - M2, M3
D.01 - A.03a	VÝKRES - ÚPRAVY POSLUCHÁRNY - M1
D.01 - A.03b	VÝKRES - ÚPRAVY POSLUCHÁRNY - M2, M3
D.01 - A.04	VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ
D.01 - A.05	VÝPIS OSTATNÍCH PRVKŮ
D.01 - A.06a	KATEDRA - M1
D.01 - A.06b	KATEDRA - M2, M3
D.01 - A.07a	DETAIL UMÍSTĚNÍ LAVIC - M1
D.01 - A.07b	DETAIL UMÍSTĚNÍ LAVIC - M2, M3
D.01 - A.08a	VIZUALIZACE - M1
D.01 - A.08b	VIZUALIZACE - M2, M3



ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:	vedoucí úkolu:	
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: <a href="http://www.atelieruas.cz">www.atelieruas.cz</a> EMAIL: <a href="mailto:uas@atelieruas.cz">uas@atelieruas.cz</a>	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA	
	datum:	zakázkové číslo:	
	03/2018	----	
stupeň:			
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:	část:		
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: <a href="http://www.seman-arch.com">www.seman-arch.com</a> EMAIL: <a href="mailto:sem.dodo@seznam.cz">sem.dodo@seznam.cz</a>	D.01-A.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA		
	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA
datum:	zakázkové číslo:	stavební objekt:	
03/2018	----	----	

<b>1.</b>	<b>Úvodní údaje.....</b>	<b>2</b>
1.1	Identifikační údaje.....	2
1.2	Údaje o stavebníkovi.....	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	3
<b>2.</b>	<b>Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Celkový popis stavby.....</b>	<b>4</b>
3.1	Účel užívání stavby.....	4
3.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	4
3.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	4
3.4	Bezbariérové užívání stavby .....	4
3.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	4
3.6	Základní charakteristika objektů a technických a technologických zařízeních .....	5

## **1. Úvodní údaje**

### **1.1 Identifikační údaje**

**Název stavby:** ÚPRAVY POSLUCHÁREN M1, M2, M3

**Zakázkové číslo:**

**Místo stavby:** K.ú. Suchdol, parc.č. 1640

**Stupeň:** DPS

**Polohový systém:** S-JTSK

**Výškový systém:** ČSJNS-Balt p.v.

**Předmět projektové dokumentace:**

Tato dokumentace provedení stavby se zabývá úpravami interiéru poslucháren M1, M2, M3 ČZU technické fakulty. Úpravy zahrnují výměnu podlahových krytin, posluchářenských židlí, obložení stěn, výměnu podhledu z důvodu zlepšení akustických vlastností posluchárny, výměnu obkladu a změnu geometrie katedry. Dále úpravy zahrnují výměnu výplní dveřních otvorů, nové rozvody silnoproudu a slaboproudu a výměnu větracích mřížek.

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

Česká zemědělská univerzita v Praze  
Technická fakulta  
Kamýcká 129  
165 00 Praha – Suchdol



### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

Generální projektant:

**United Architect Studio s.r.o.**

Pod Vrstevnicí 494/8

140 00 Praha 4

TEL: +420 241 413 084

EMAIL: [atelieruas@atelieruas.cz](mailto:atelieruas@atelieruas.cz)

**Ing. arch. Jaromír Myška, ČKA 02 788**

TEL: +420 603 436 098

EMAIL: [jaromir.myska@atelieruas.cz](mailto:jaromir.myska@atelieruas.cz)

Stavební řešení:

**Ing. arch. Jozef Seman**

TEL: +420 734 338 447

EMAIL: [sem.dodo@seznam.cz](mailto:sem.dodo@seznam.cz)

## 2. Seznam vstupních podkladů

Při přípravě a zpracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Prohlídka a zeměření místností M1, M2, M3
- požadavky investora
- zeměření objektu ve formátu DWG
- v době zpracování platné vyhlášky a normy

## 3. Celkový popis stavby

### 3.1 Účel užívání stavby

Účel užívání poslucháren M1, M2, M3 se úpravami nezmění. Posluchárny budou sloužit jako výukový prostor.

### 3.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické pojetí budovy se rekonstrukcí nezmění. Architektonický vzhled budovy bude jednotný. Architektonická kvalita objektu nebude snížena.

### 3.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Viz bod 3.6

### 3.4 Bezbariérové užívání stavby

Posluchárny M1, M2, M3 mají oproti stávajícímu stavu osazena dvě místa pro invalidní osoby.

### 3.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách.

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Budou dodržovat zákony a vyhlášky ČÚBP, zejména:

č.591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

č.309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

č.262/2006 Sb. Zákoník práce

č.183/2006 Sb. Stavební zákon

Nezbytně nutné je z hlediska ochrany zdraví zabránit možnému p řístupu nepovoláných osob do prostoru staveniště . Pracoviště i staveniště bude řádně osvětleno.

Osm dnů před předáním staveniště je nutné podat oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát bezpečnosti práce.

### 3.6 Základní charakteristika objektů a technických a technologických zařízení

#### Úpravy posluchárny M1, M2, M3 (SO 01, 02, 03)

Akce zahrnuje tyto bourací práce:

- demontáž stávající katedry včetně umyvadla
- demontáž stávajících lavic
- demontáž stávajícího podhledu
- demontáž obložení stěn
- odstranění stávajících ocelových zárubní dveří
- odstranění stávající podlahové krytiny včetně lištování
- odstranění stávajících rozvodů elektro + jejich zajištění
- vybourání části konstrukce nabetonovaných vyrovnávacích stupňů
- ubourání části stávajícího podstavce katedry
- odstranění stávajících maleb
- demontáž stávajících kazet podhledu a osvětlení v podhledu
- demontáž a očištění krytů VZT
- demontáž stávajících větracích mřížek
- stavební průrazy pro vedení elektro a napojení ZTI
- stavební rýhy pro vedení elektro
- stavební jádra pro osazení zásuvek
- demontáž čidla teploty
- demontáž a instalace stávajících tabulových desek

Akce zahrnuje tyto úpravy:

- osazení elektroinstalací
- začištění stavebních rýh, průrazů
- dozdění podstavce katedry a zpětná injekce podsypu
- dozdění části obvodové stěny se zednickým začištěním a omítkou z obou stran
- osazení a napojení na stávající rozvody ZTI nového umyvadla
- osazení obložkových zárubní a začištění omítek a maleb
- provedení nových omítek
- kontrola a nutná výměna nosné konstrukce podhledu
- čištění a montáž VZT krytů v podhledu
- osazení nových desek podhledu - akustické kazety + hlukově pohltivá vložka nad podhledem
- změna stávajících vstupních dveří
- broušení + cementová stěrka podlahy
- pokládka nové podlahové krytiny včetně lištování a schodišťových hran vrtaných
- obložení stěn PAO a vykrývacími panely, včetně soklu a věšáků na kabáty
- nová konstrukce katedry
- Zpětná montáž a malba čidla teploty

#### Objemové, provozní a dispoziční řešení

Objemové řešení poslucháren se nemění, nepočítáme-li obklad stěny, který zmenší šířku a délku poslucháren o 20 cm.

Bude provedeno osvětlení schodů, aby i v době zatemnění byl studentům umožněn bezpečný průchod.

Dispozice posluchárny se nemění veškeré vybavení /kromě tabule, topných těles/ je vyměněno za nové. Pouze v místě vstupu je rozšířen shromažďovací prostor – zvětšení podlahové plochy o místa pro 2 studenty na invalidních vozících v každé posluchárně.



## **Konstrukční a statické řešení**

Všechny nosné konstrukce budovy, okna a topná tělesa zůstávají stávající. Úpravami se jejich statické vlastnosti nemění.

## **Stavební řešení**

- Vnitřní nenosné svislé konstrukce

Zůstávají stávající.

- Hydroizolace, izolace proti radonu a tepelné izolace

Zůstávají stávající.

- Podlahy

Podlahovaná krytina bude provedena z marmolea tl. 4,0 mm. Třída zátěže bude 43. Barevnost dle části dokumentace D.

Schodišťové lišty v pochozí části budou kovové vrtané, v části nepochozí (umístění lavic) budou lepené.

- Povrchy vnitřních stěn a stropu

V stěn, kde je navržena nová malba barva RAL 9010.

- Střešní krytina

Z důvodu předmětu dokumentace není řešena, zůstává stávající.

- Výplně otvorů

Vstupní dveře budou nové hliníkové z 1/3 prosklené z bezpečnostním sklem, barevnost bude řešena ve světlém dubu. Zárubně dveří budou nové hliníkové obložkové. Součástí dveří bude i čtečka a bezpečnostní zámek.

- Atypické větrací mřížky

Větrací otvory pod prvními třemi řadami lavic budou kryty atypickými nerezovými mřížkami. Rozměry jednotlivých mřížek je nutné na stavbě přeměřit. Typ mřížky dle D.

- Umyvadlo

Osazeno v katedře spolu s nerezovou deskou. Materiál umyvadla nerez. Rozměry: š = 560 mm, hloubka 435 mm.

- Vybavení posluchárny - katedry – polobarová židle

Dřevěné židle s čalouněním. Výška sedáku 600 mm. Výška opěrky na nohy 200 mm. Barevnost dle D.

– Katedra

Nosnou konstrukci katedry tvoří desky na bázi dřeva s povrchem lamino stejně jako její opláštění. Katedra je dvou barevnostech – dle D.

Výška pultu katedry 885 mm nad podlahou katedry. Výška řečnického pultu ve výšce 1045 mm nad podlahou katedry.

V rámci katedry budou provedeny tři zamykatelné prostory vizualizér, PC a RACK poslední dva jmenovaní budou mít ve dvířkách mřížky pro větrání.

Při levé straně katedry budou, dle výkresu D osazeny držáky papírových utěrek a držák houby.

– Obklady PAO – porézní absorpční obklad

Jedná se širokopásmově pohltivý pevný porézní obklad; obklad tvoří desky z tříděného barveného křemičitého písku spojovaného epoxidovou pryskyřicí, formátu 1200×600 mm tloušťky 20 mm montované na speciální nosnou ocelovou konstrukci; 50% desek je opatřeno speciální akustickou úpravou rubové strany; kladecí plán desek s úpravou a bez úpravy rubové strany bude upřesněn na základě výsledků prvního etapového měření; ve vzduchové mezeře za obkladovými deskami je umístěna tlumící zvukově pohltivá vložka; parametry absorpční vložky dle požadovaných akustických parametrů; požadovaný činitel zvukové pohltivosti obkladu v oktákových pásmech při skladebné tloušťce 100 mm je: 125 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 250 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 500 Hz -  $\alpha \div 0,6$ ; 1 kHz -  $\alpha \div 0,6$ ; 2 kHz -  $\alpha \div 0,75$ ; 4 kHz -  $\alpha \div 0,8$ ; celková skladebná tloušťka obkladu je cca 100 mm; barevné řešení obkladu - barva dle dokumentace D. Obklad bude zakončen obložkou z materiálu na bázi dřeva - povrchová úprava a barevnost stejná jako u obkladu. Plošná hmotnost obkladu - cca 40 kg/m<sup>2</sup>. Součástí položky je i příprava pro kotvení háčků (lakované MDF desky)

– Obklady VNP – vykrývací nízkofrekvenční panel

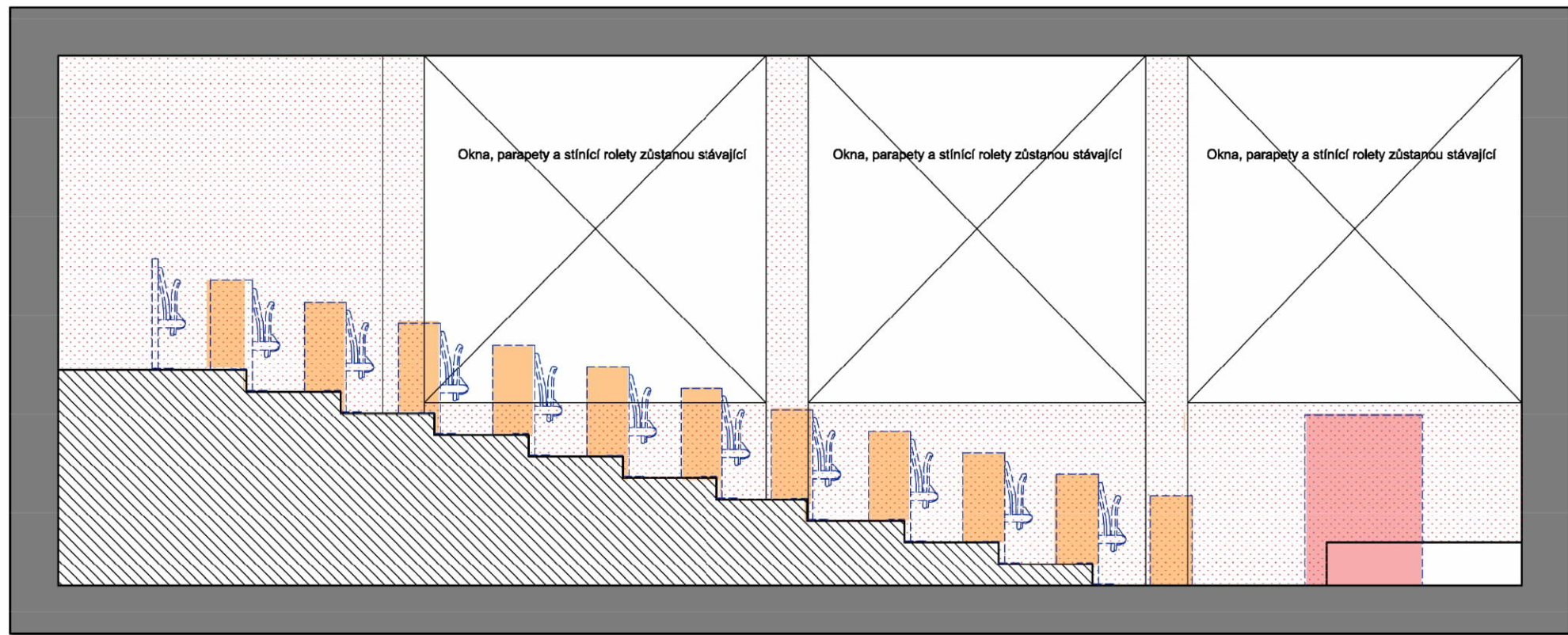
Jedná se o rovné obkladové desky z materiálu na bázi dřeva o tloušťce cca 16 mm připevněné na vyrovnávacím nosném roštu. Vykrývací panely se vyznačují mírnou pohltivostí na nízkých kmitočtech. Uvažovaný činitel zvukové pohltivosti v oktáovém pásmu 125 Hz  $\alpha \div 0,15$ . Skladebná tloušťka obkladu je cca 50 mm. Povrchová úprava - lamino barevnost dle D.01-A.11. Obklad bude zakončen obložkou a soklem z materiálu na bázi dřeva - povrchová úprava a barevnost bude stejná jako u vykrývacího panelu dle D.

– Podhled - kombinovaný

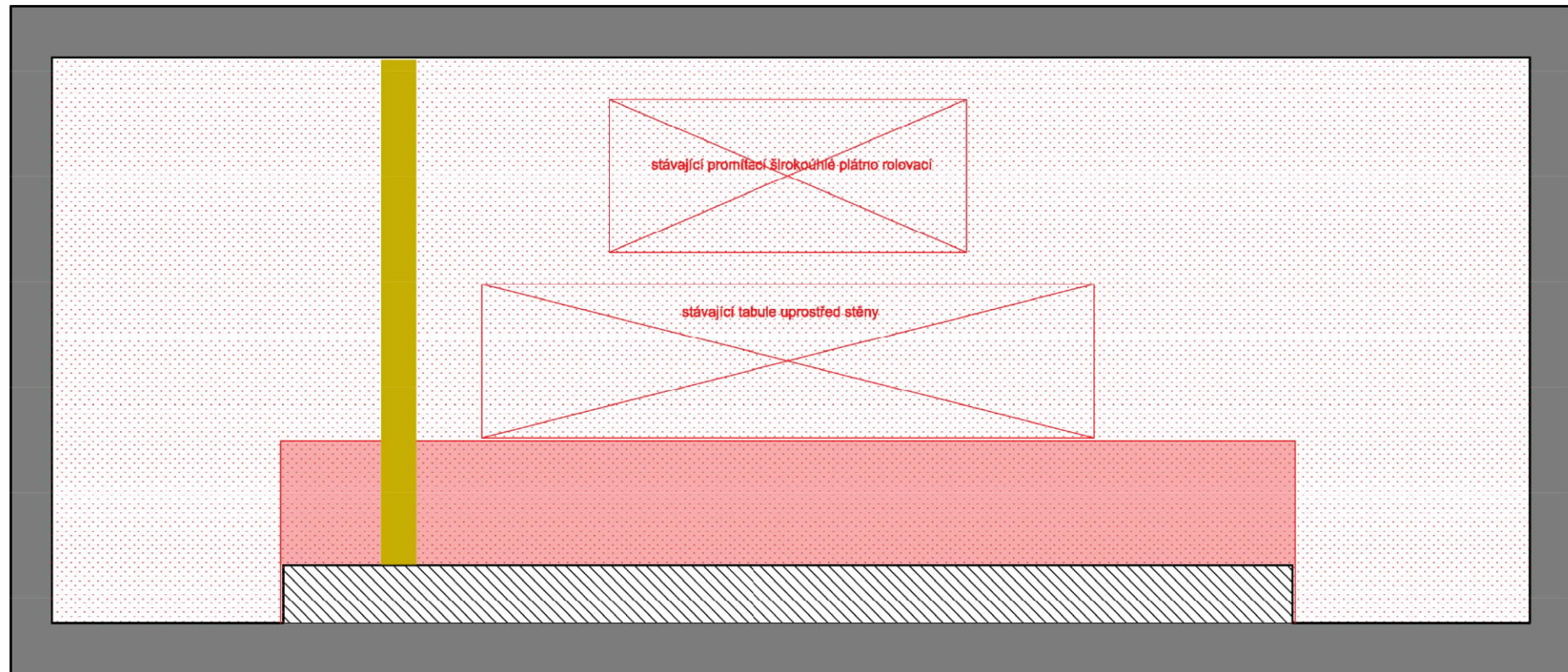
Jedná se kombinovaný akustický rastrový podhled tvořený širokopásmově pohltivými kazetami s jádrem ze skelné vlny o min. tloušťce 15 mm a odrazivými SDK kazetami o min. tloušťce 9,5 mm. Kazety o rozměru 600×600 mm jsou vkládány do stávajícího podhledového rastru. Podhled je koncipován jako komplexní akustický systém se středním požadovaným činitelem zvukové pohltivosti v oktákových pásmech při **celkové skladebné tloušťce 200 mm**.

Ve vzduchové mezeře nad podhledem je umístěna tlumící zvukově pohltivá vložka zabalená ve folii. Parametry a výměra absorpční vložky budou korigovány dle požadovaných akustických parametrů a dále po provedení a vyhodnocení etapového měření doby dozvuku. Povrchová úprava podhledových kazet v bílé barvě RAL 9010.

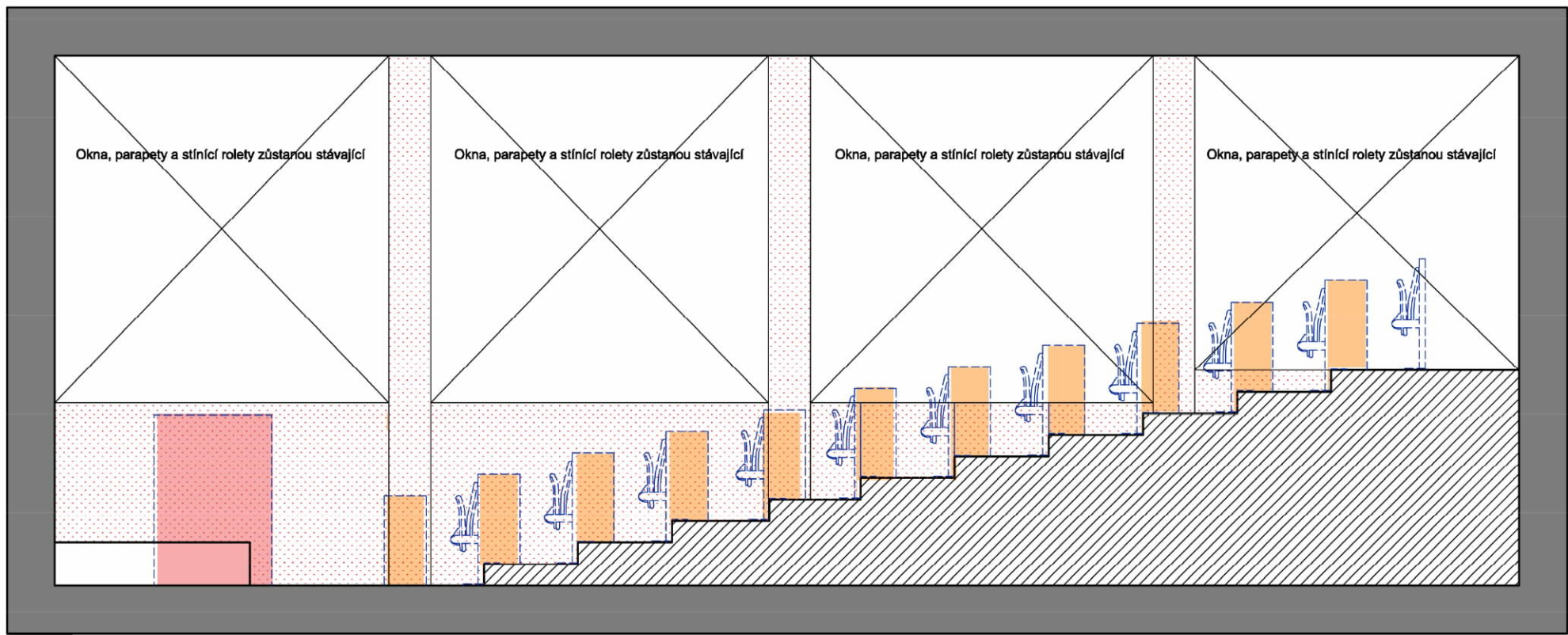




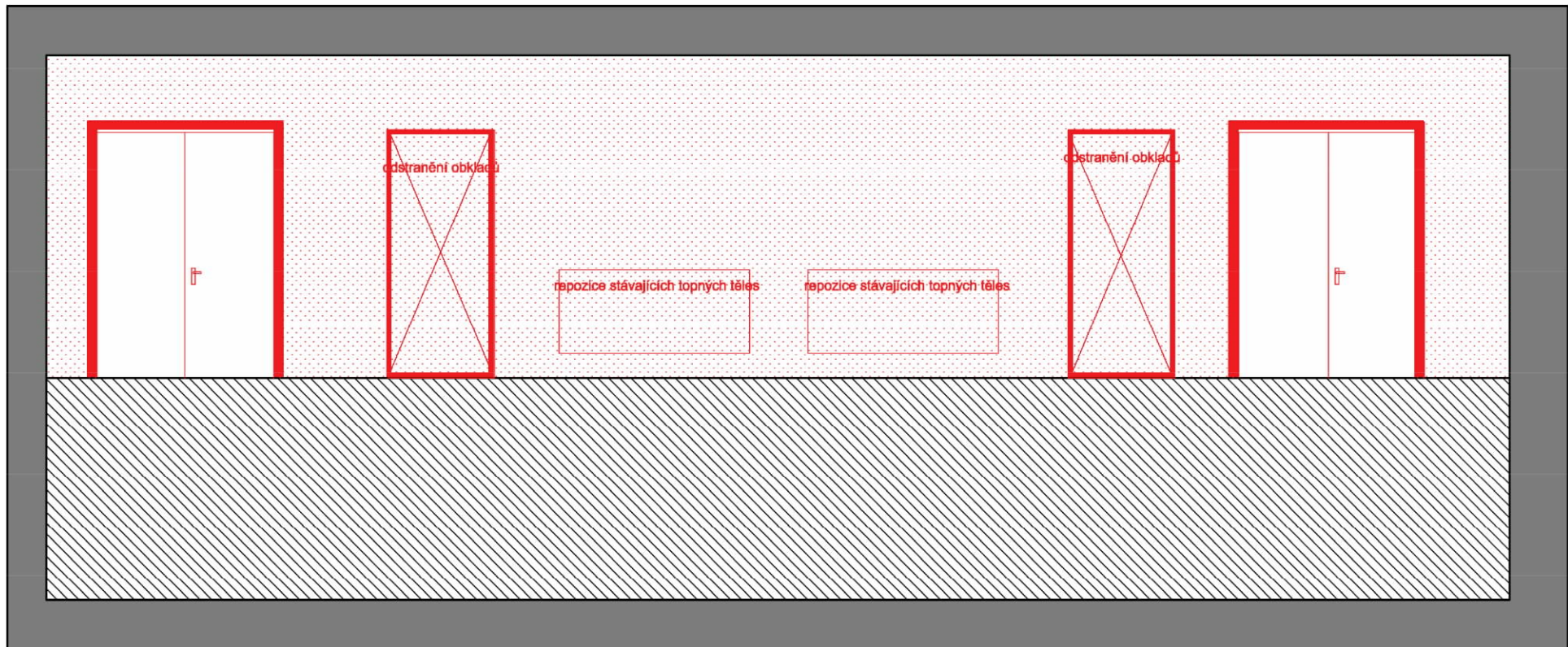
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



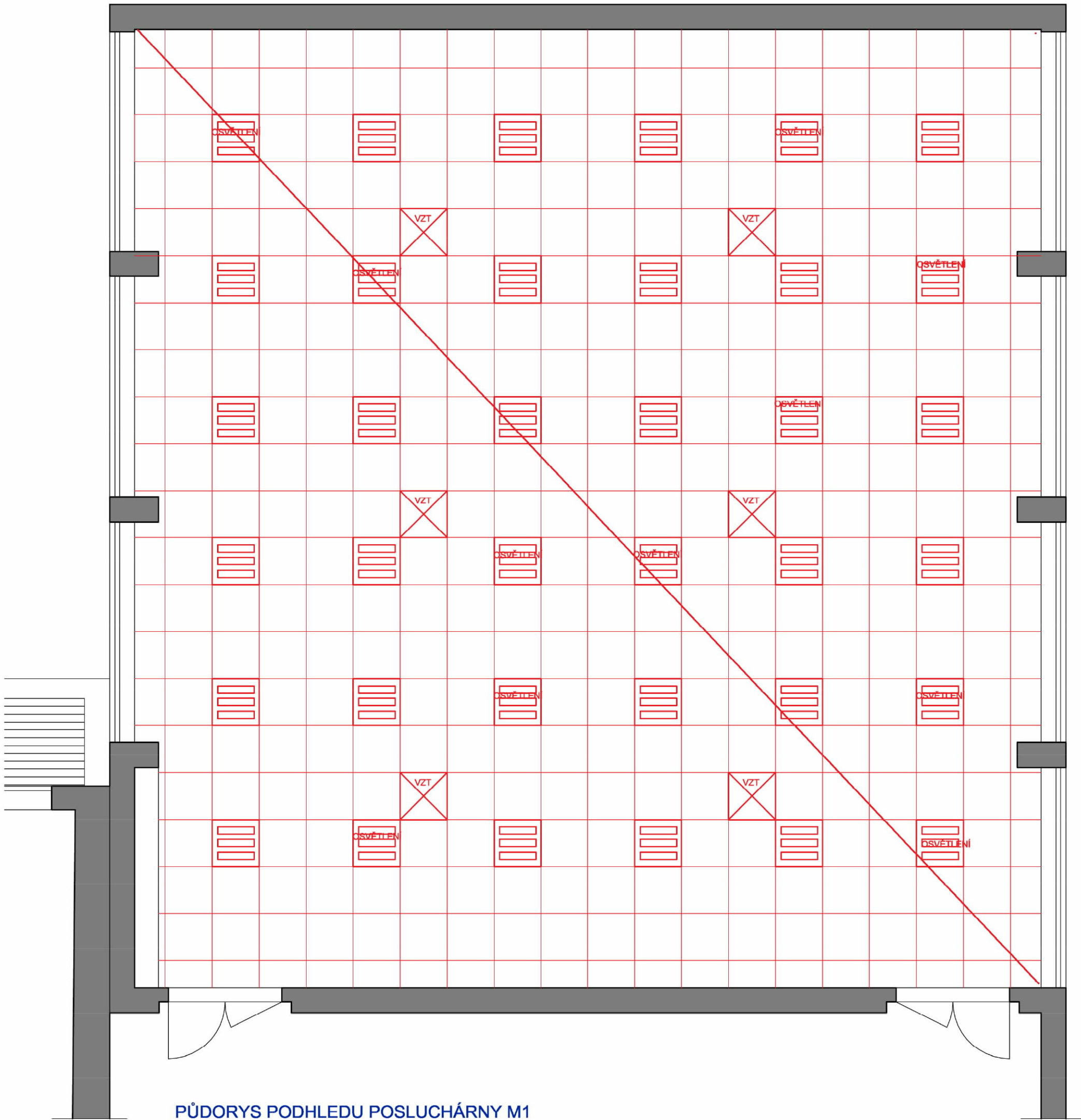
POHLED ČELNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



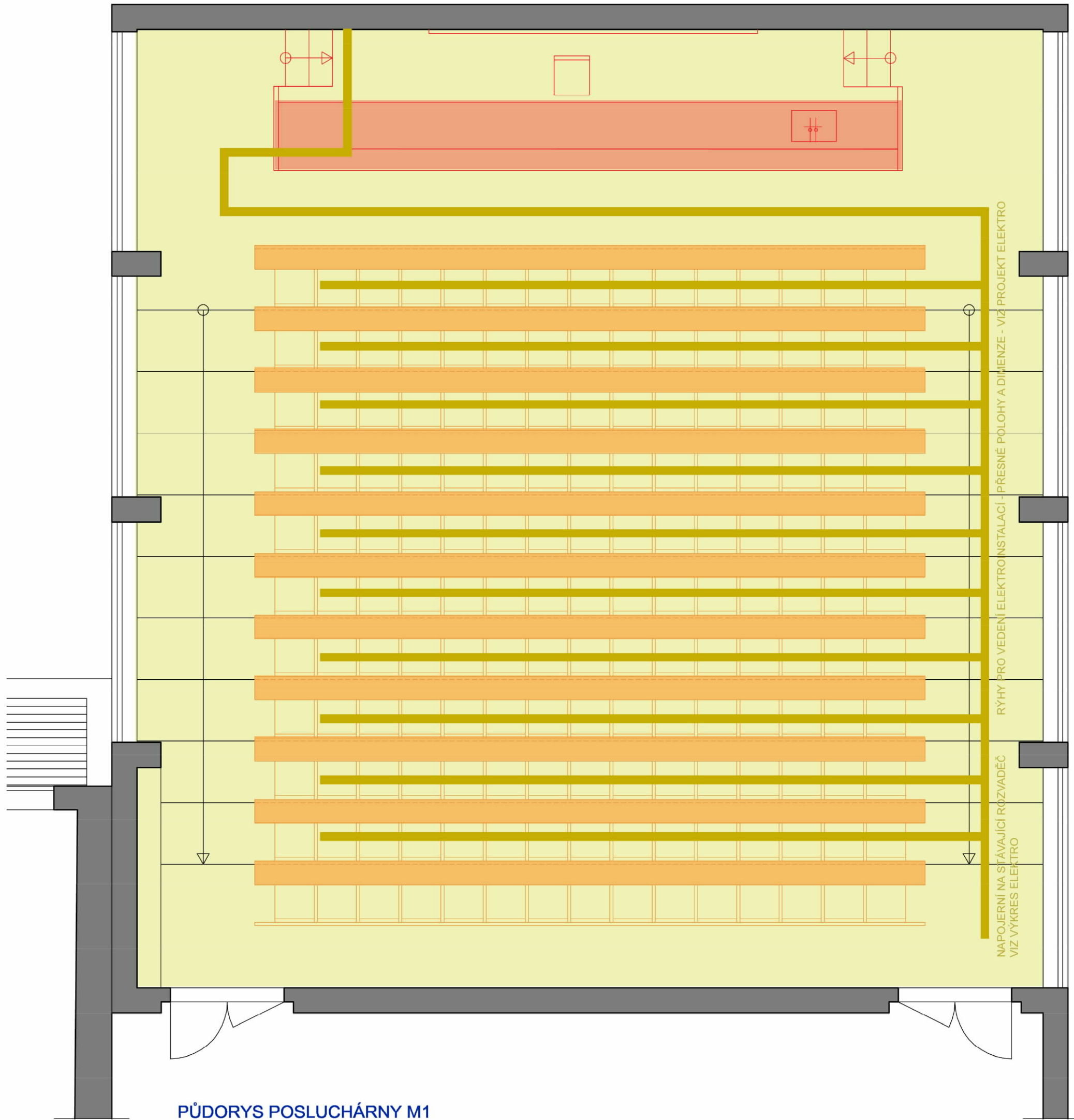
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



POHLED ZADNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



PŮDORYS PODHLEDU POSLUCHÁRNÝ M1



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M1


LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- ODSTARNĚNÍ STÁVAJÍCÍ PODLAHOVÉ KRYTINY VČETNĚ LIŠTOVÁNÍ A SOKLŮ  
MATERIÁL PODLAHOVÉ KRYTINY - PVC  
PLOCHA 170 m<sup>2</sup>
- PŘÍPRAVA STÁVAJÍCÍ OMÍTKY PRO NOVOU VÝMALBU  
PLOCHA 130 m<sup>2</sup>
- ODŘÍZNUTÍ STÁVAJÍCÍ KATEDRY  
- PO CELÉ DÉLCE BUDE KATEDRA O 100 mm UŽŠÍ  
- VYTVOŘENÍ ROHU VIZ VÝKRES  
CELKOVÝ OBJEM DEMOLOVANÉ ČÁSTI KONSTRUKCE KATEDRY: 1,13 m<sup>3</sup>
- ODSTARNĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ŘADOVÝCH LAVIC  
CELKEM 11 ŘAD Z ČEHOŽ PRVNÍ ŘADA JE POUZE SE STOLKEM  
POSLEDNÍ ŘADA POUZE SE SEDÁKEM
- ODSTARNĚNÉ STÁVAJÍCÍ VĚTRACÍ MRŘÍŽKY
- ODSTARNĚNÉ DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY  
ODSTARNĚNÍ A INSTALACE STÁVAJÍCÍ TABULE  
ODSTARNĚNÍ PROMITACHO PLÁTNÁ
- ODSTARNĚNÍ STÁVAJÍCÍCH DVEŘÍ

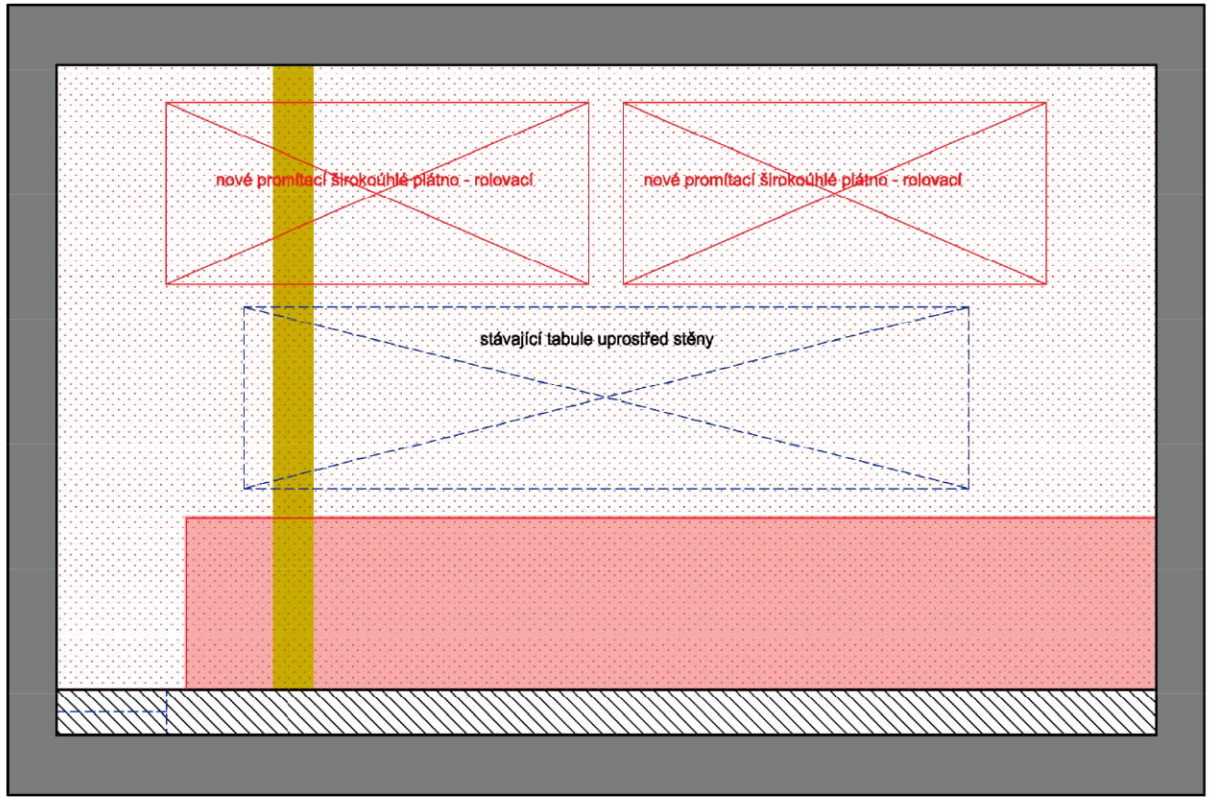
- RÝHY - PODLAHA, STĚNA PRO VEDENÍ ELEKTROINSTALACÍ
- ODSTARNĚNÉ SDK DESKY KAZETOVÉHO PODHLEDU
- ODSTARNĚNÁ ŽÁŘIVKOVÁ SVĚTLA KAZETOVÉHO PODHLEDU
- PONECHÁVÁNÉ VÝUSTKY VZT - POUZE OČIŠTĚNÍ VÝUSTKU

POZNÁMKY:

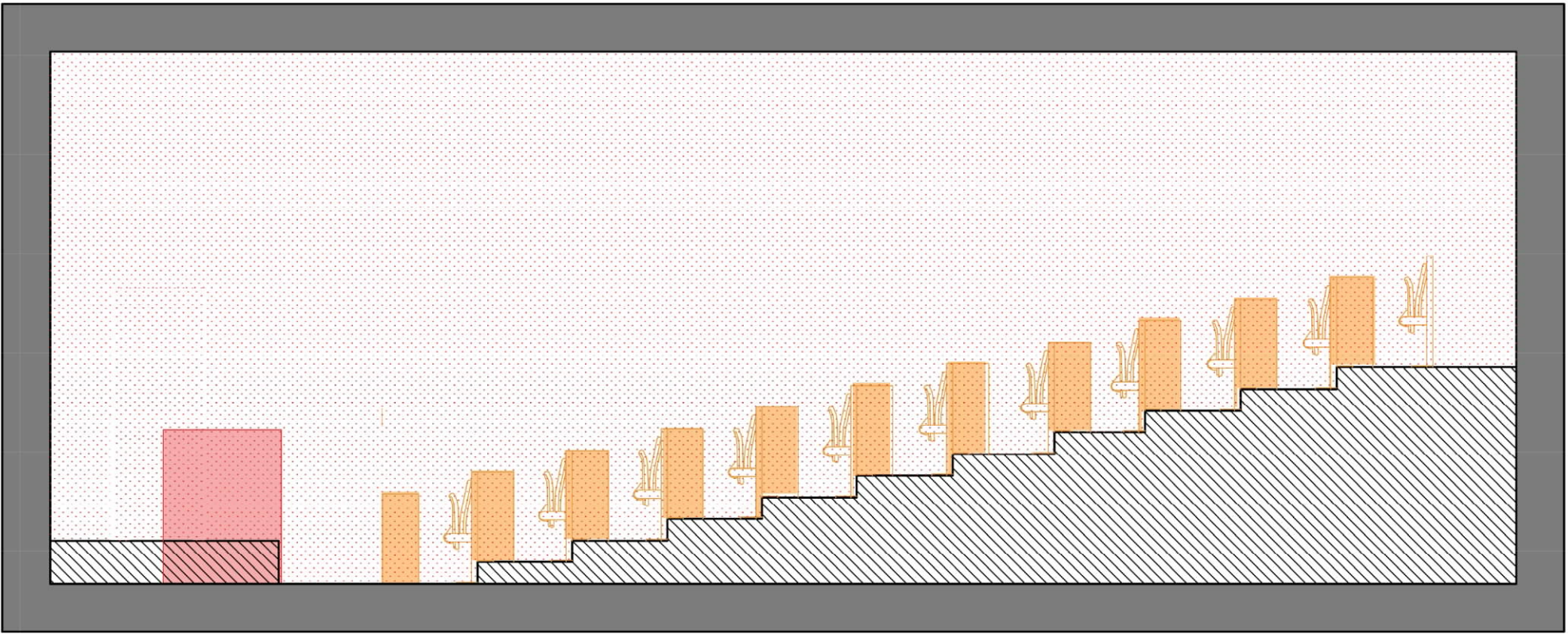
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADŮ STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇUJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..

CISLO REVIZE:				OBSAH REVIZE:			
název akce:							
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640							
objednatel:				investor:			
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol				ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol			
generální projektant:		schválil:		vedoucí úkolu:			
 UNITED ARCHITECTS STUDIO, s.r.o. Pod Větráckou 484/8, Praha 4 TEL: 24141004, 603475912 WEB: www.uasteleraus.cz EMAIL: usa@steleraus.cz		ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA			
datum:		03/2018		zakázkové číslo:		----	
skupina:		PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE					
hlavní projektant části:		část:					
		D.01-A.02a - VÝKRES BOURACÍCH PRACÍ M1					
vypracoval:		odpovědný projektant:		vedoucí úkolu:			
ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. MYŠKA			
datum:		zakázkové číslo:		měřítko:			
03/2018		----		M 1:50			

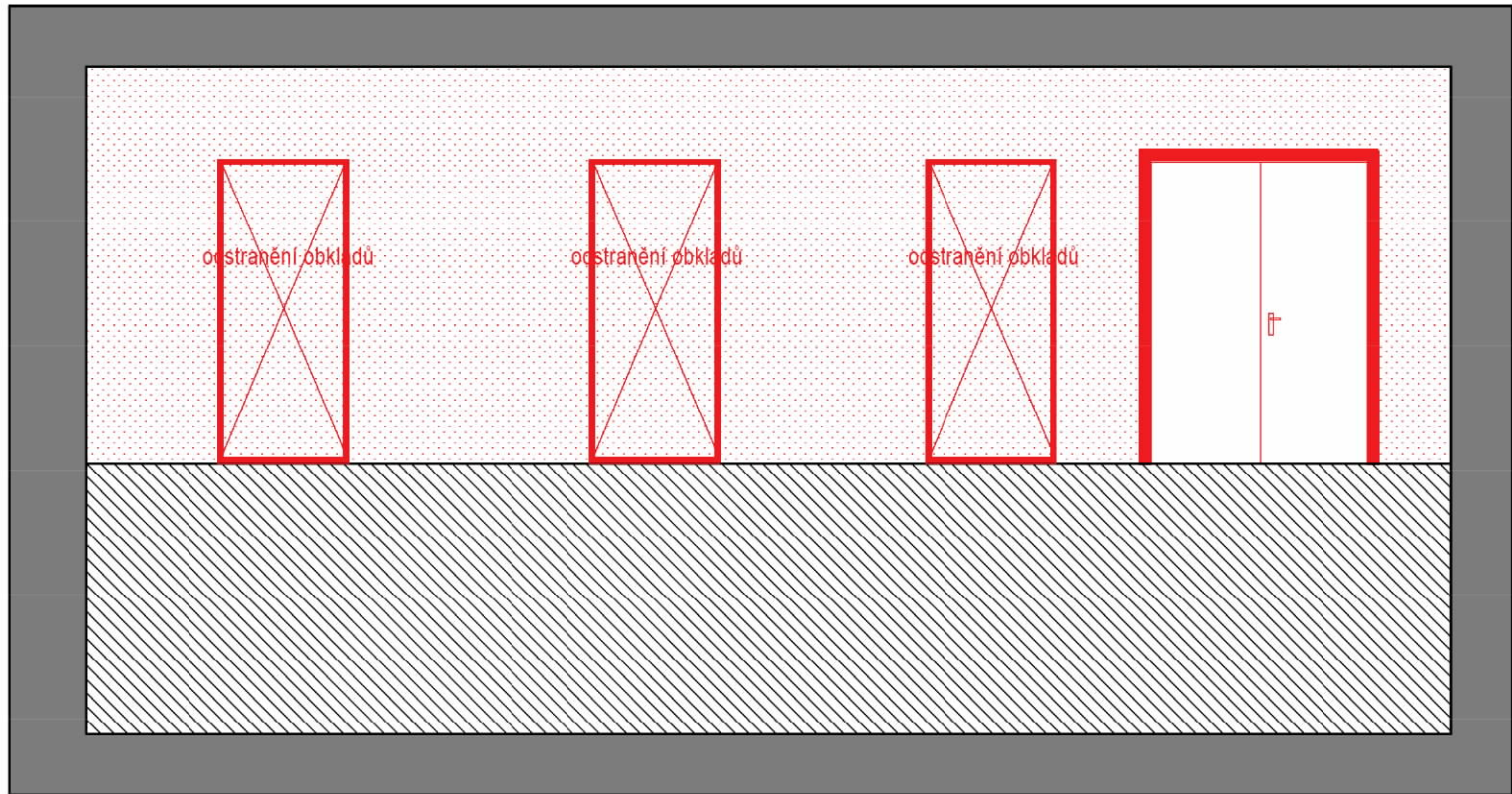




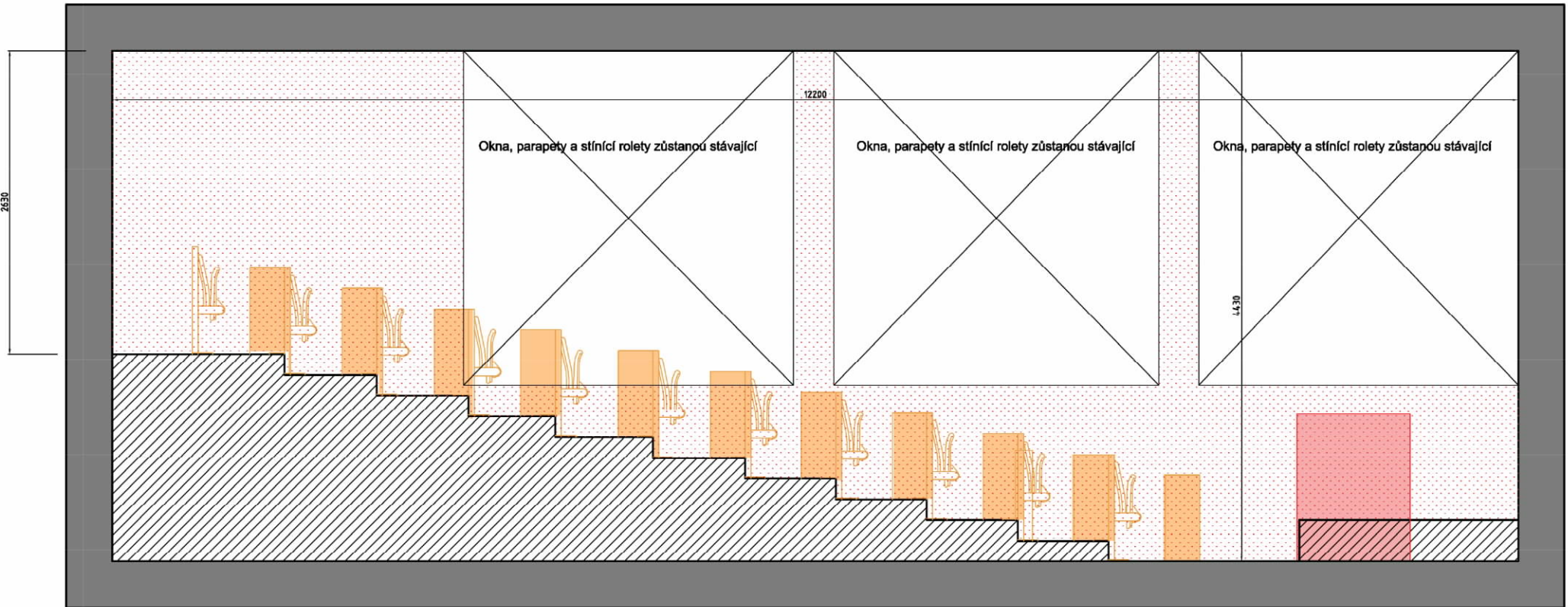
POHLED ČELNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



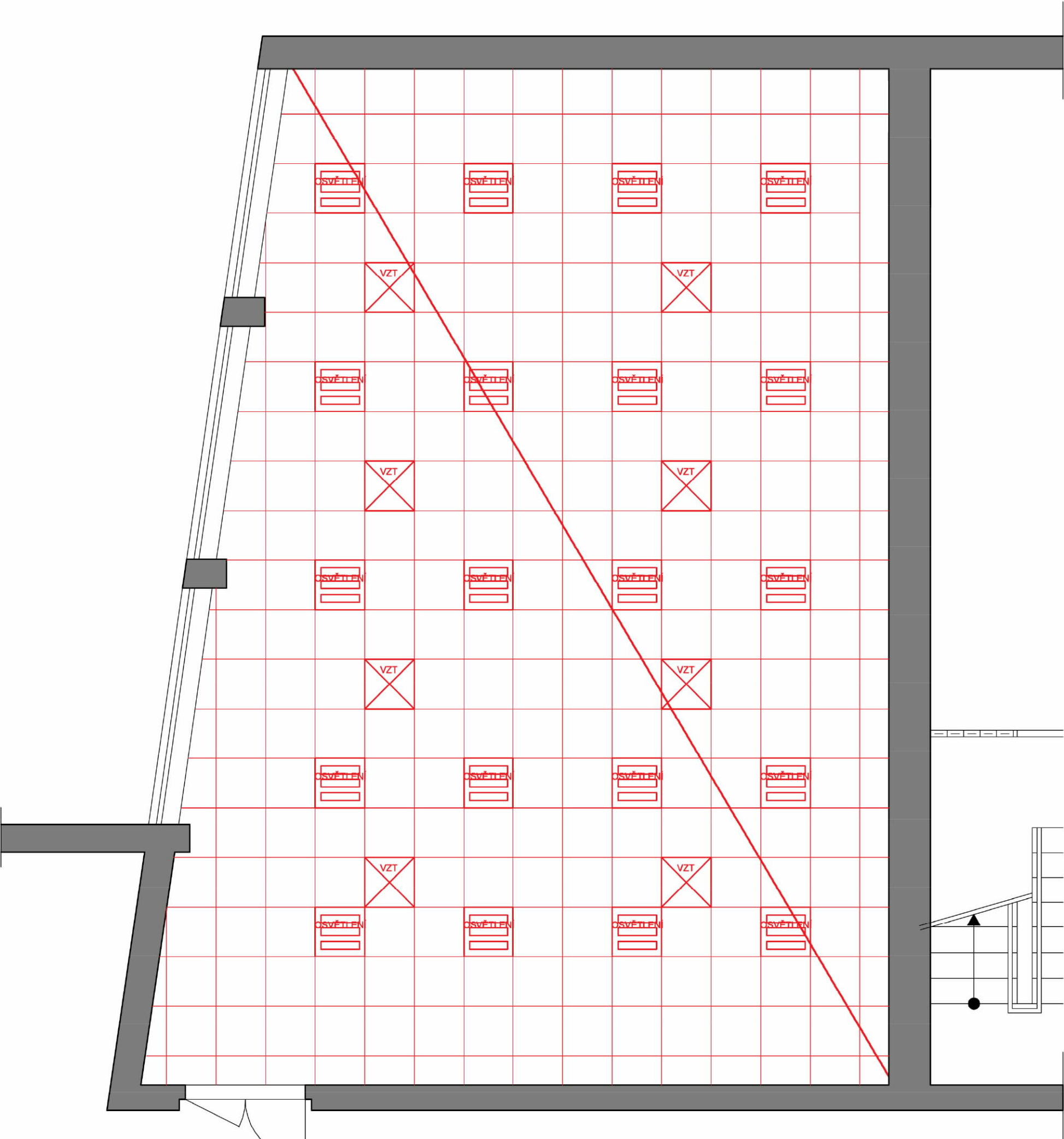
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



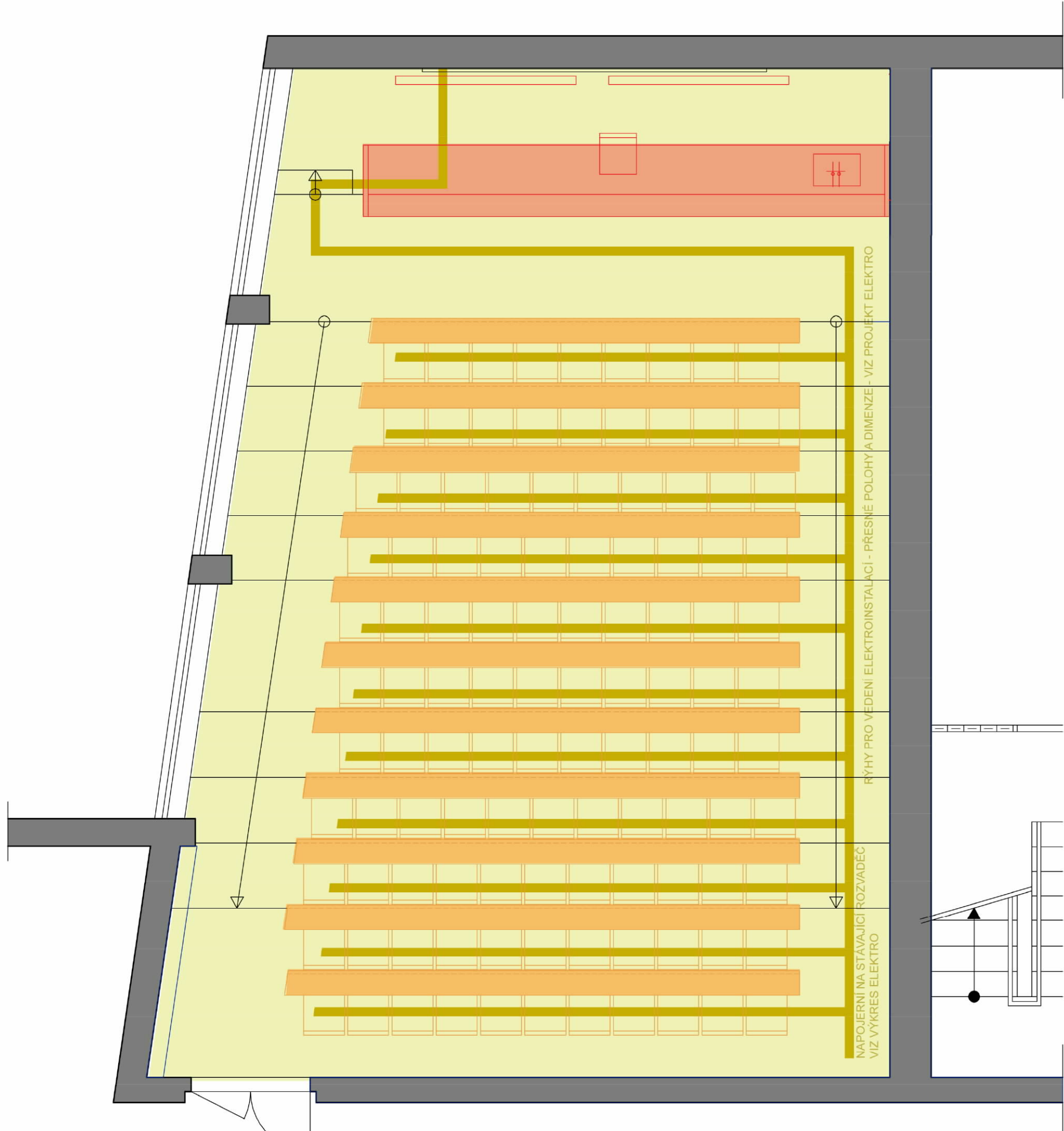
POHLED ZADNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



PŮDORYS PODHLEDU POSLUCHÁRNÝ M2, M3



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M2, M3

LEGENDA

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ PODLAHOVÉ KRYTINY VČETNĚ LIŠTOVÁNÍ A SOKLŮ  
MATERIÁL: PODLAHOVÉ KRYTINY - PVC  
PLOCHA 170 m<sup>2</sup>

PŘÍPRAVA STÁVAJÍCÍ OMÍTKY PRO NOVOU VÝMALBU  
PLOCHA 130 m<sup>2</sup>

ODŘÍZNUTÍ STÁVAJÍCÍ KATEDRY  
- PO CELÉ DĚLCE BUDE KATEDRA O 100 mm UŽŠÍ  
- VYTVOŘENÍ ROHU v2 VÝKRES  
CELKOVÝ OBJEM DEMOLOVANÉ ČÁSTI KONSTRUKCE KATEDRY: 1,13 m<sup>3</sup>

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ŘADOVÝCH LAVIC  
CELKEM 11 ŘÁD Z ČEHOŽ PRVNÍ ŘÁDA JE POUZE SE STOLKEM  
POSLEDNÍ ŘÁDA POUZE SE SEDÁKEM

ODSTRANOVANÉ STÁVAJÍCÍ VETRACÍ MRÍŽKY

ODSTRANOVANÉ DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY  
ODSTRANĚNÍ A INSTALACE STÁVAJÍCÍ TABULE  
ODSTRANĚNÍ PROMITACÍHO PLÁTNĚ

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH DVEŘÍ

RÝHY - PODLAHA, STĚNA PRO VEDENÍ ELEKTROINSTALACÍ

ODSTRANOVANÉ SDK DESKY KAZETOVÉHO PODHLEDU

ODSTRANOVANÁ ZÁŘÍVKOVÁ SVĚTLA KAZETOVÉHO PODHLEDU

PONECHÁVANÉ VÝUSTKY VZT - POUZE OČIŠTĚNÍ VÝUSTKŮ

POZNÁMKY:

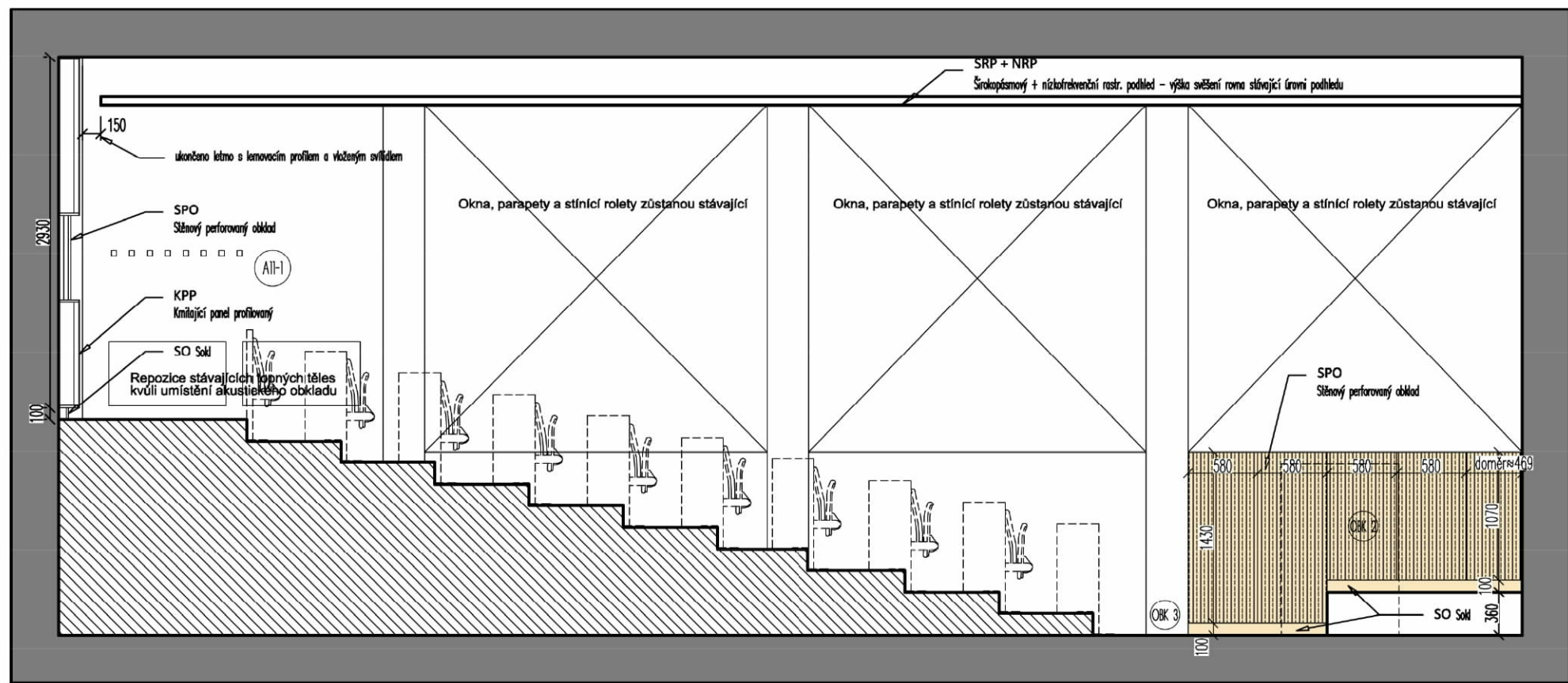
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!

VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAZUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADŮ STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.

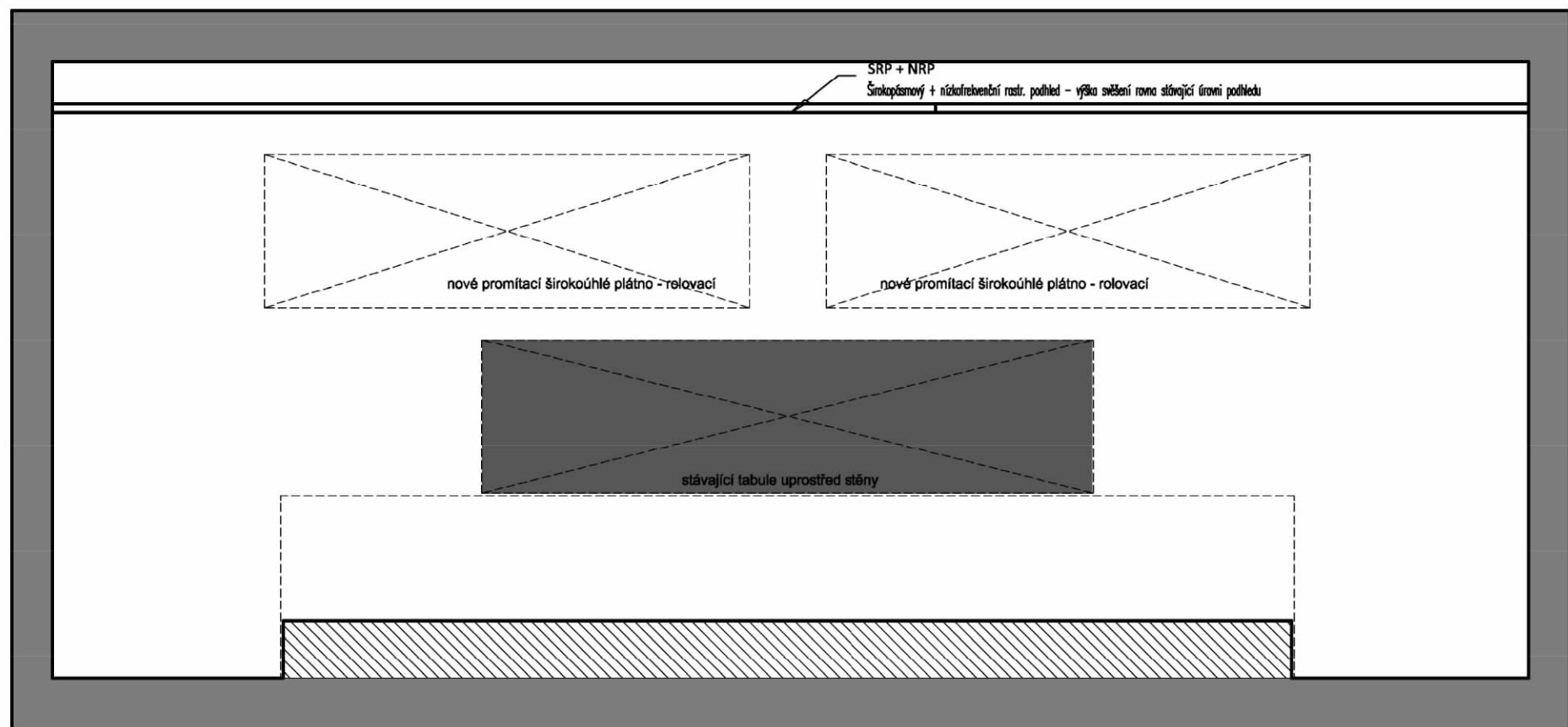
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOUBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..

CISLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:		vedoucí úkolu:	
UAS UNITED ARCHITECT STUDIO s.r.o. Pod Věstonicí 484/8, Praha 4 TEL: 241410094, 602475912 WEB: www.atelesuas.cz E-MAIL: uas@atelesuas.cz		ING. ARCH. J. MYŠKA	
datum:		zakázkové číslo:	
03/2018		-----	
skupina:		PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE	
hlavní projektant čísto:		část:	
ING. ARCH. J. SEMAN		D.01-A.02b - VÝKRES BOURACÍCH PRACÍ M2, M3	
vypracoval:		odpovědný projektant:	
ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN	
datum:		zakázkové číslo:	
03/2018		-----	
E-MAIL: seman.josef@atelesuas.cz		mřížko:	
		M 1:50	

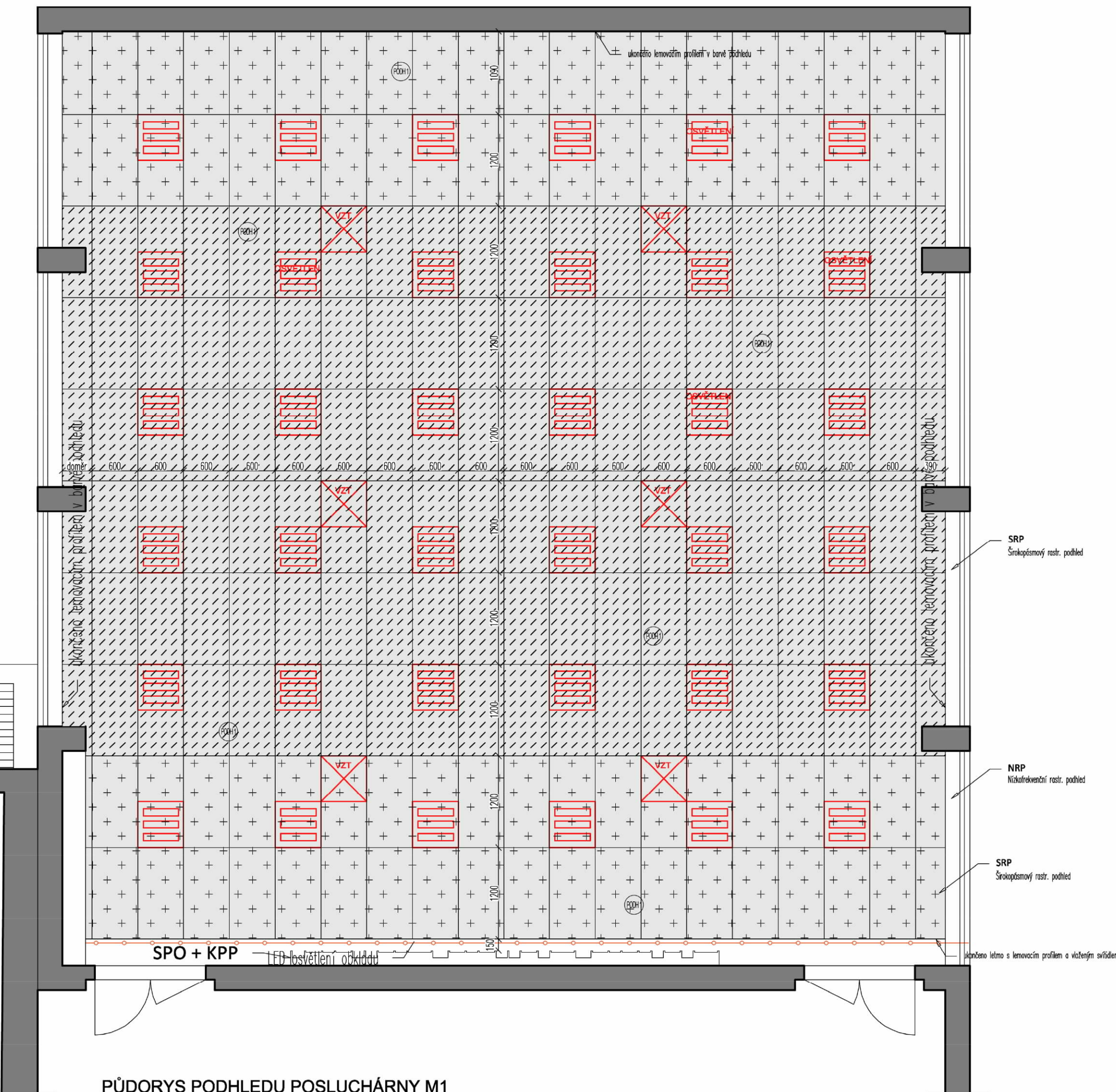




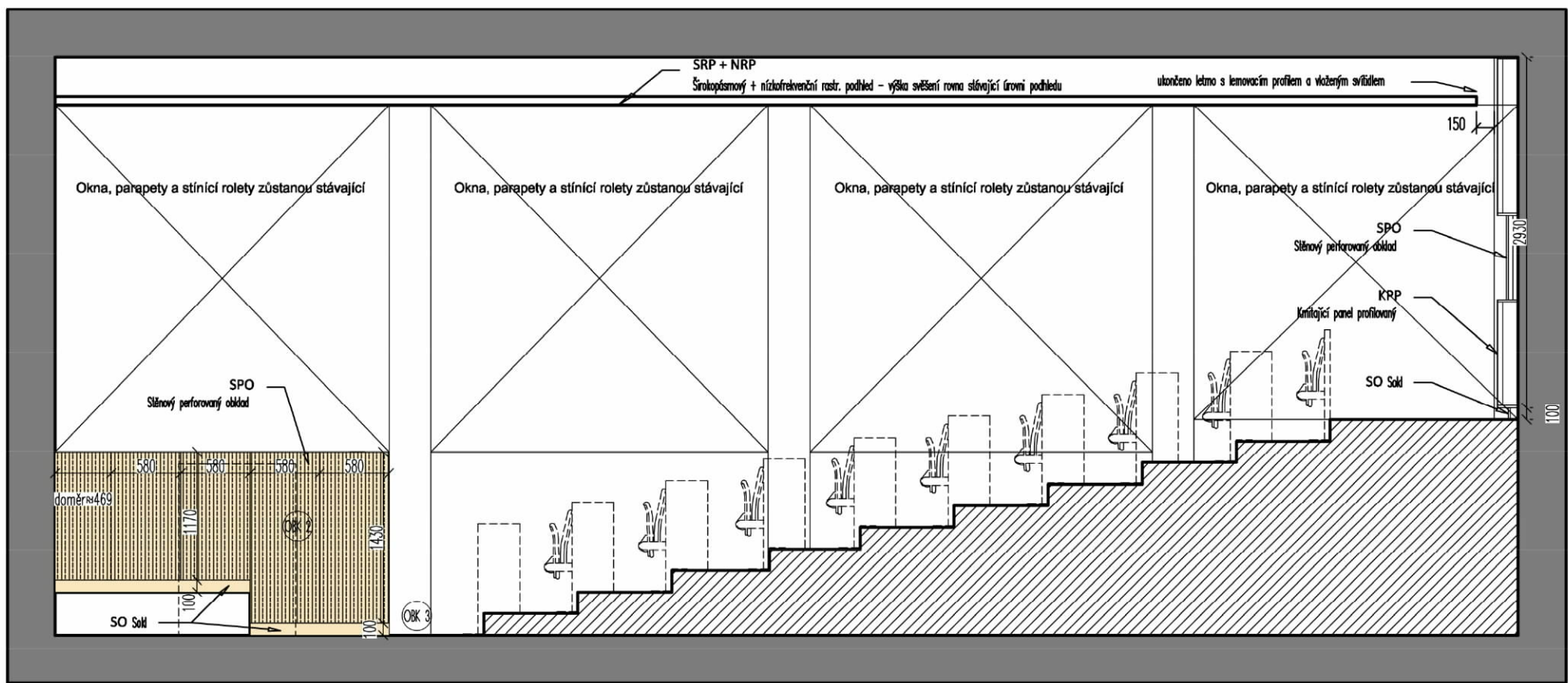
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



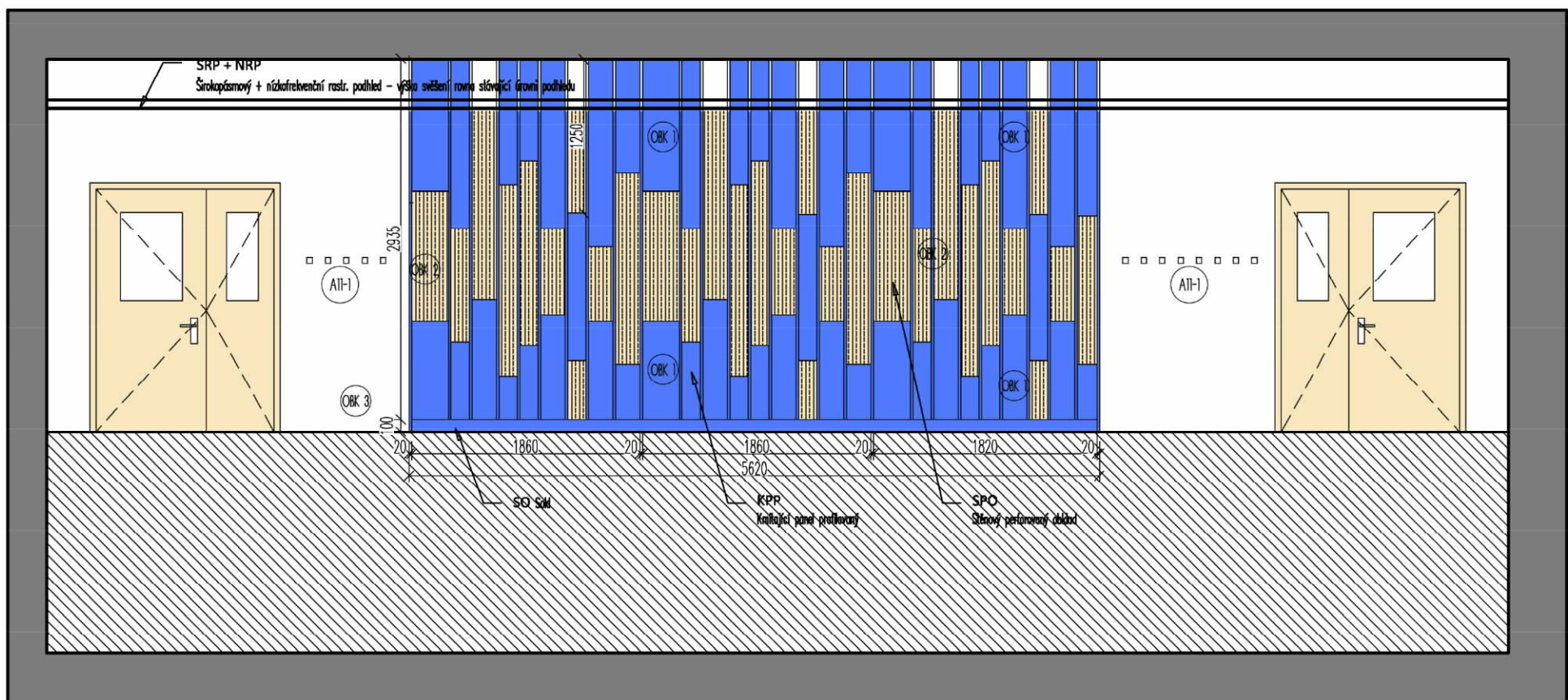
POHLED ČELNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



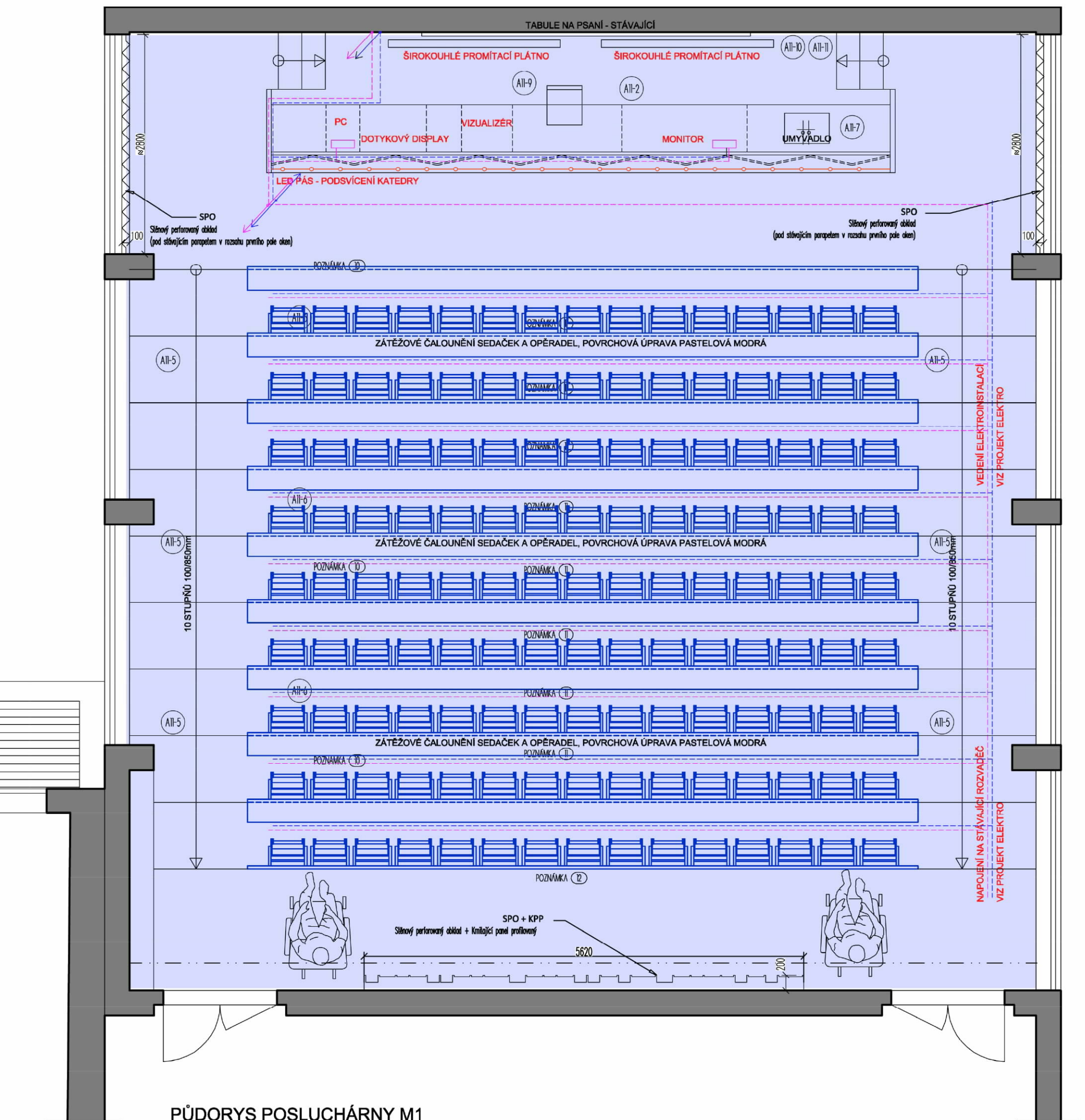
PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M1



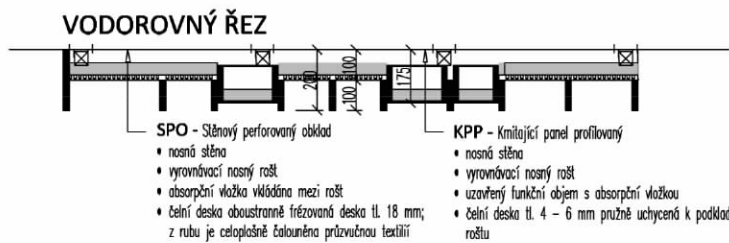
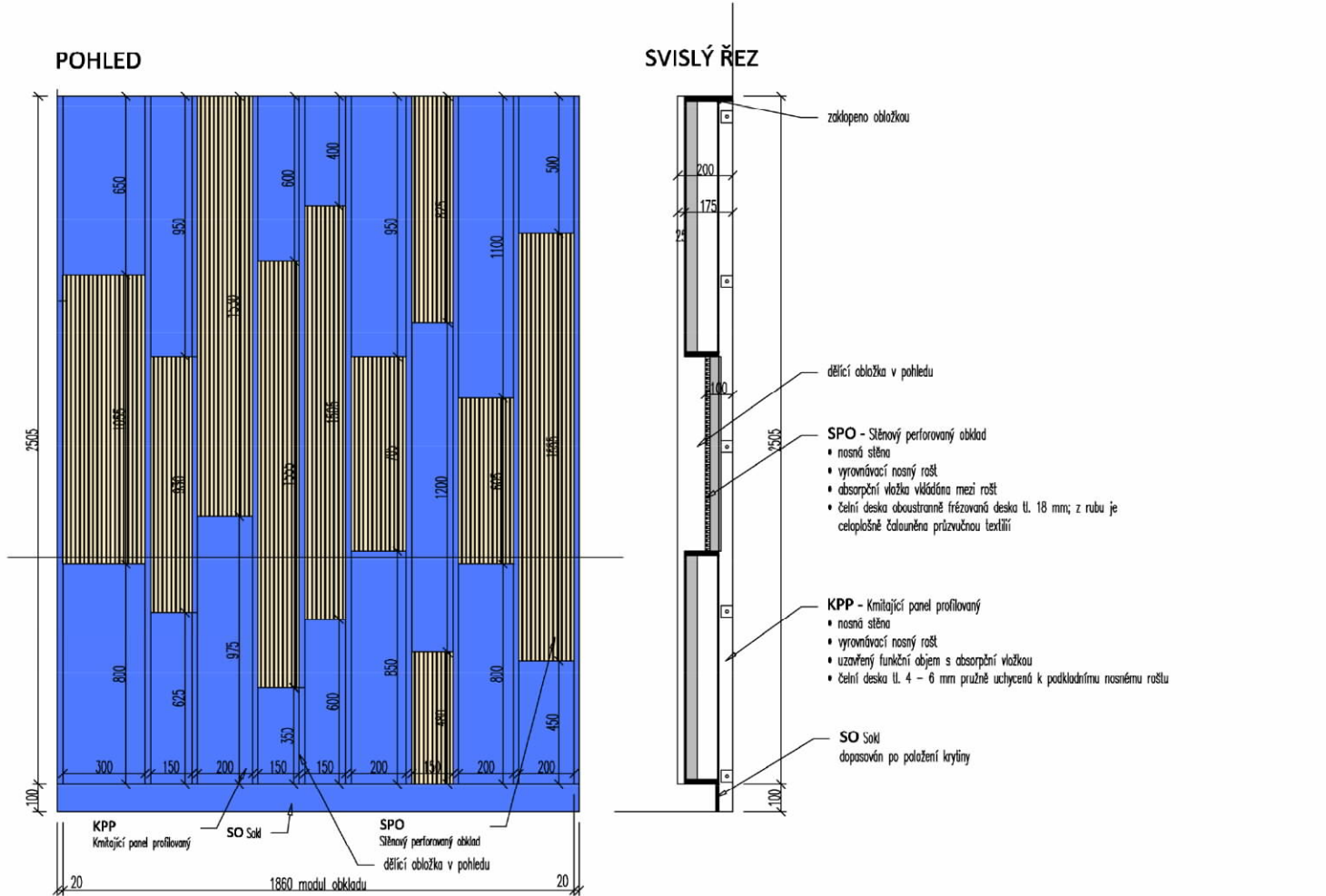
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



POHLED ZADNÍ POSLUCHÁRNÝ M1



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M1



POHLED NA JEDEN MODUL PERFOROVANÉHO OBLADU

#### LEGENDA

- STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE BEZ ÚPRAVY
- NOVÁ PODLAŽNÍ KRYTINA
- POSILUJÍCÍ ŽELEZO
- STAVAJÍCÍ ŽELEZO

#### LEGENDA AKUSTICKÝCH OBLADŮ

- SPO - Střevní perforovaný oblát
- SPO-Z - Střevní perforovaný oblát - zasklený
- KPP - Kuličkový panel perforovaný
- NRP - Nízkofrekvenční rez. podhled
- SRP - Širokopásmový rez. podhled

#### POZNÁMKA 1

POSILUJÍCÍ ŽELEZO SE SKLOPNÝM SEDÁKEM ČALOUNĚNÉ  
sklopné sedadlo  
Nosná žebra 850 mm  
Výška žebra 540 mm  
Výška sklopné 100 mm  
barevnost čalounění modrá pastelová bude vyzkoušeno na stavbě  
barevnost konstrukce tmavě šedé kůže bude vyzkoušeno na stavbě

#### POZNÁMKA 2

POSILUJÍCÍ ŽELEZO SE SKLOPNÝM SEDÁKEM ČALOUNĚNÉ  
sklopné sedadlo  
Nosná žebra 850 mm  
Výška žebra 540 mm  
Výška sklopné 100 mm  
barevnost čalounění modrá pastelová bude vyzkoušeno na stavbě  
barevnost konstrukce tmavě šedé kůže bude vyzkoušeno na stavbě

#### POZNÁMKA 3

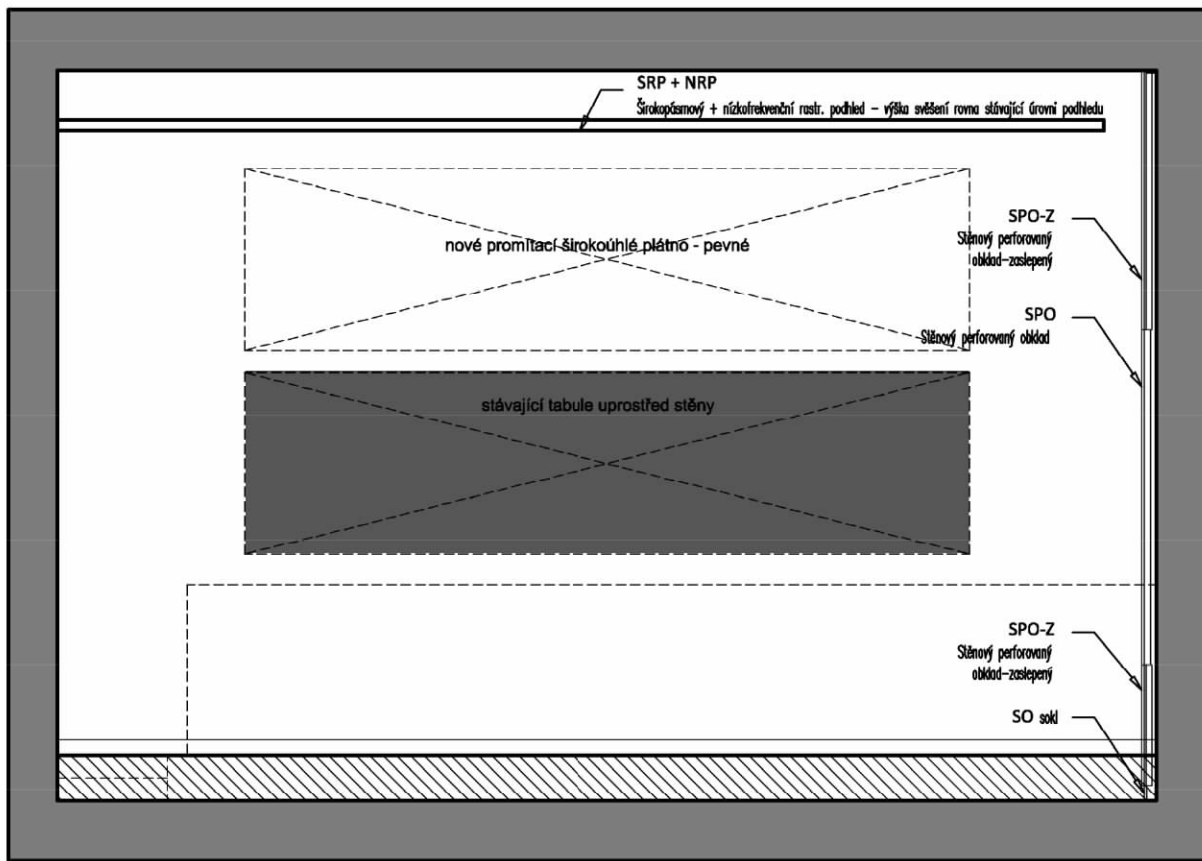
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČÍTÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ  
ODSOULHASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAZJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČÍTÍM VÝROBY OVĚŘENY NA  
STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADU STÁVAJÍCÍCH  
DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ O ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA  
STAVENISTI. OSOBU SPLŇJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 592/2006 Sb. A  
ROZHODNUTÍ MPSV č. 1, 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ  
ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 591/2006 Sb..

#### CÍSLO REVIZE:

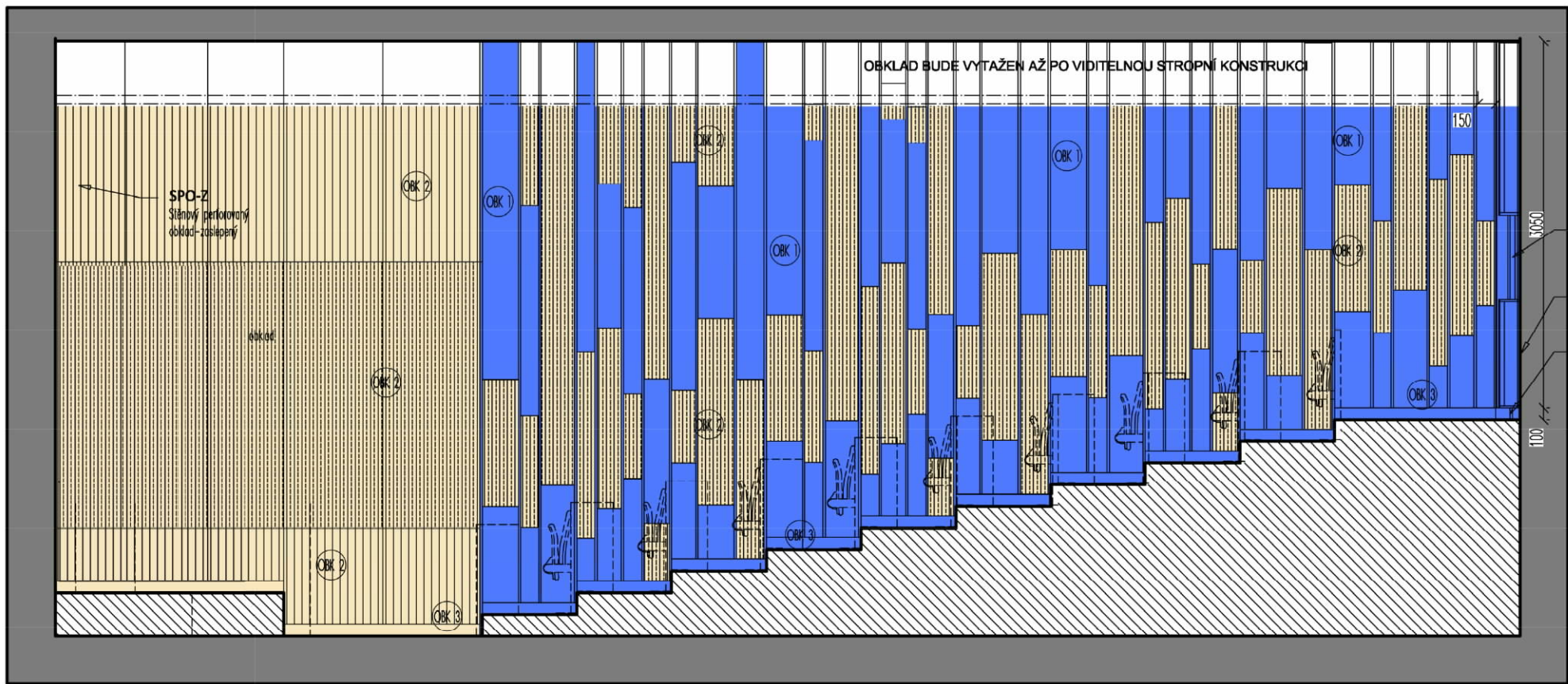
#### OBRAH REVIZE:

názov akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:	investor:		
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol	ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol		
generální projektant:	schválí:	vedoucí úkolu:	
ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA	
datum:	03/2018	zakázkové číslo:	----
skupina:	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		
hlavní projektant části:	část:	D.01-A.03a - ÚPRAVY POSLUCHÁRNÝ - M1	
ING. ARCH. J. SEMAN	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
Pod Lipami 251/2006, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.stavbysem.cz EMAIL: sem.sosod@seznam.cz	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. SEMAN	ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:	03/2018	mřítko:
			M 1:50

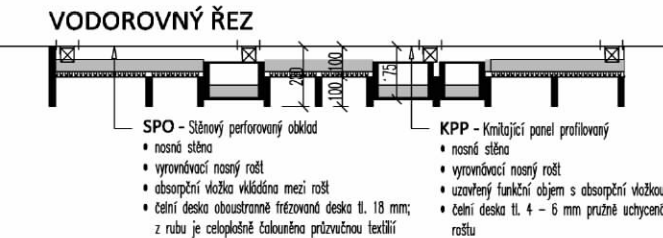
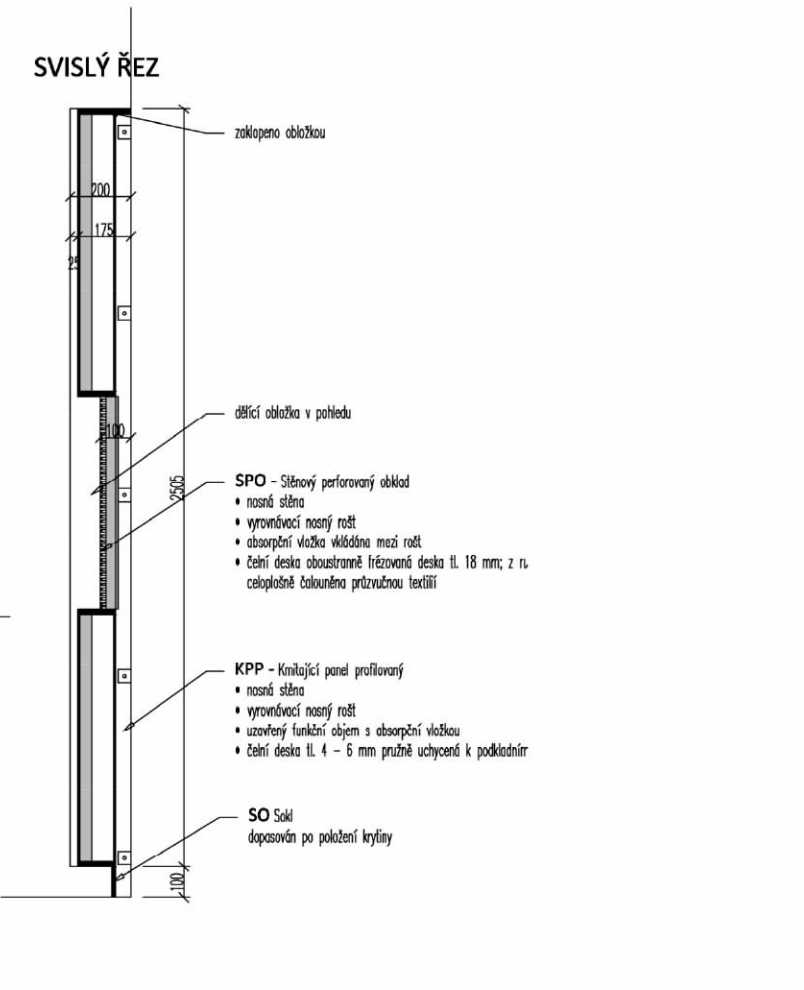
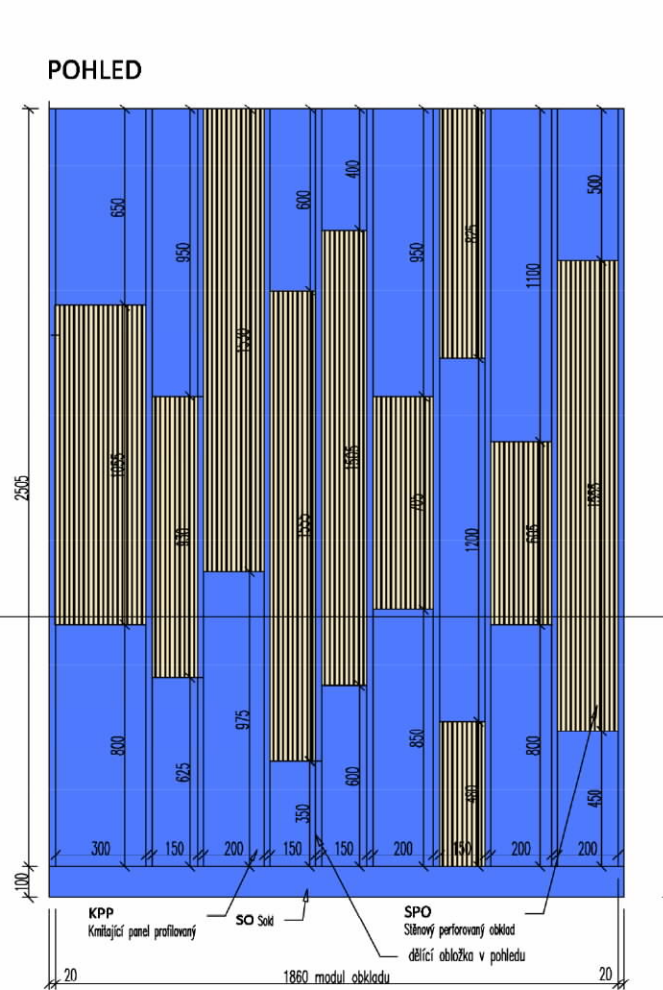




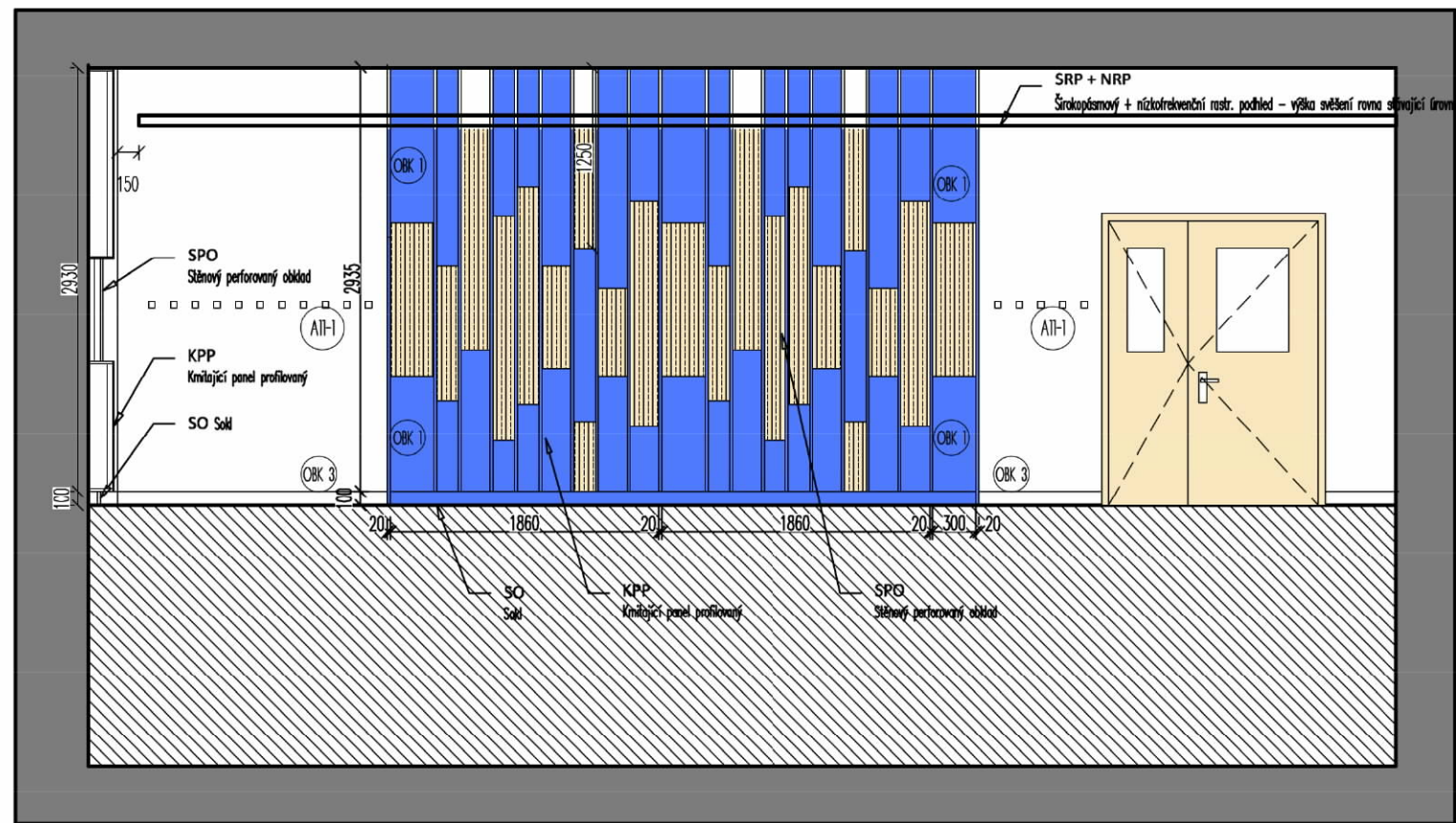
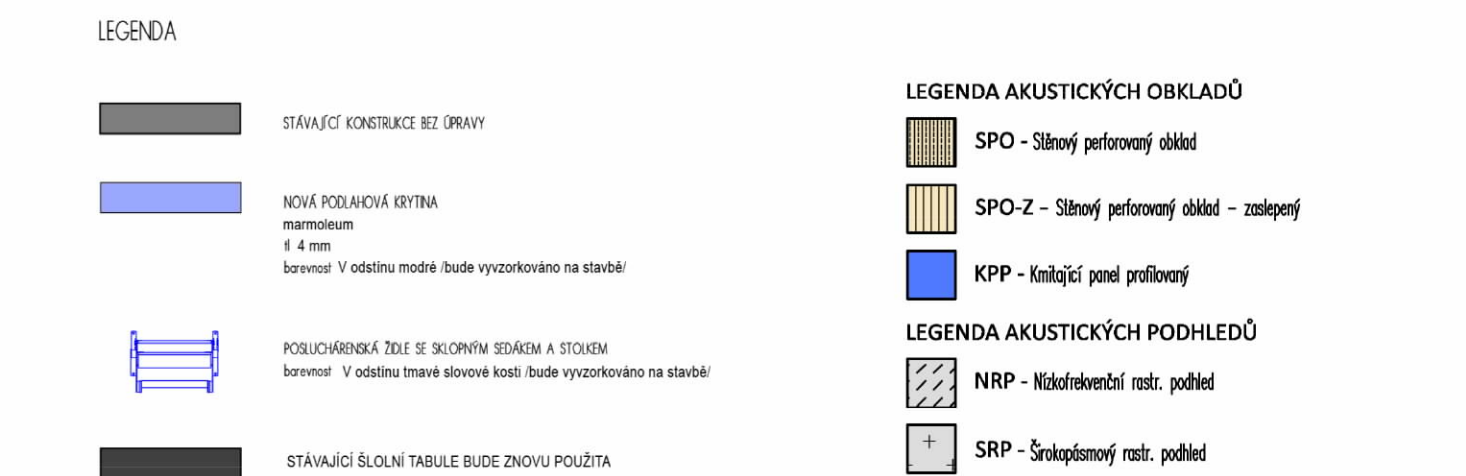
POHLED ČELNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



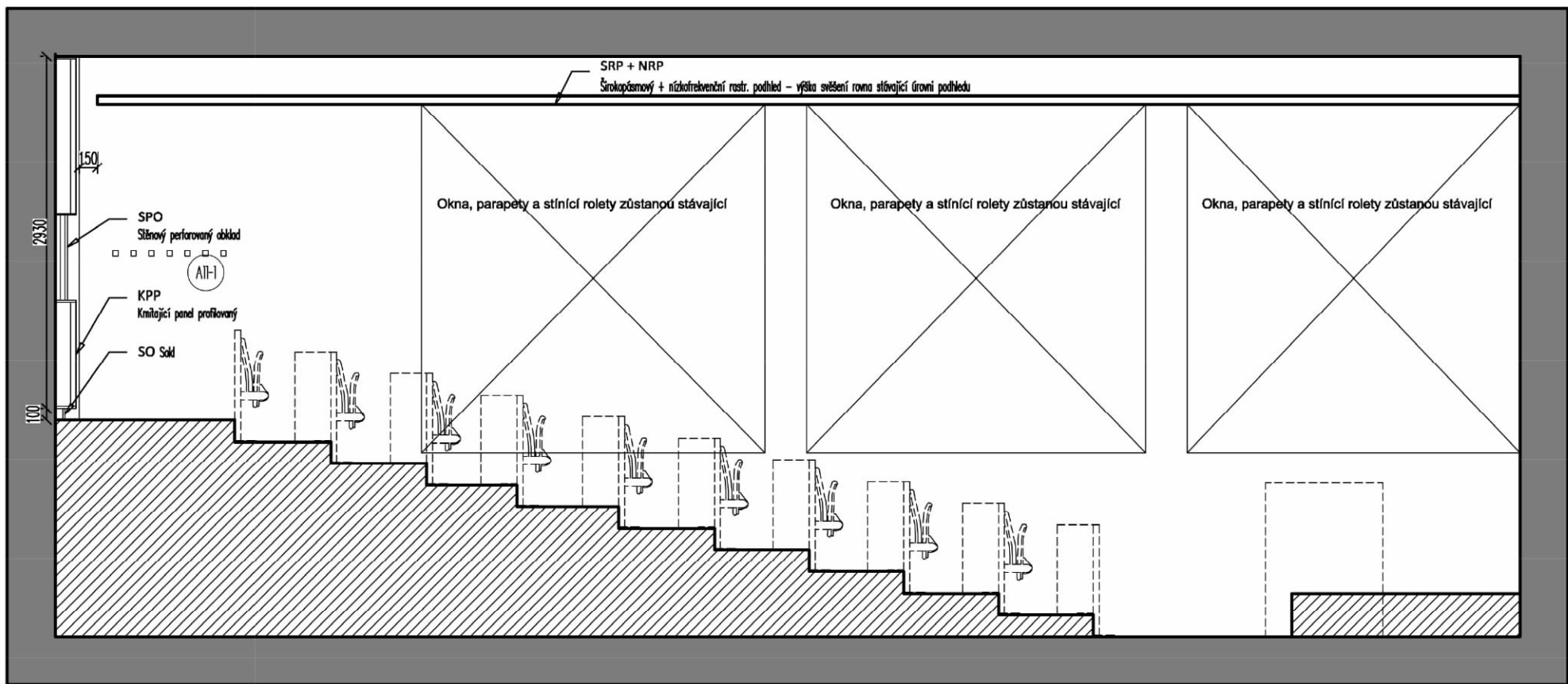
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



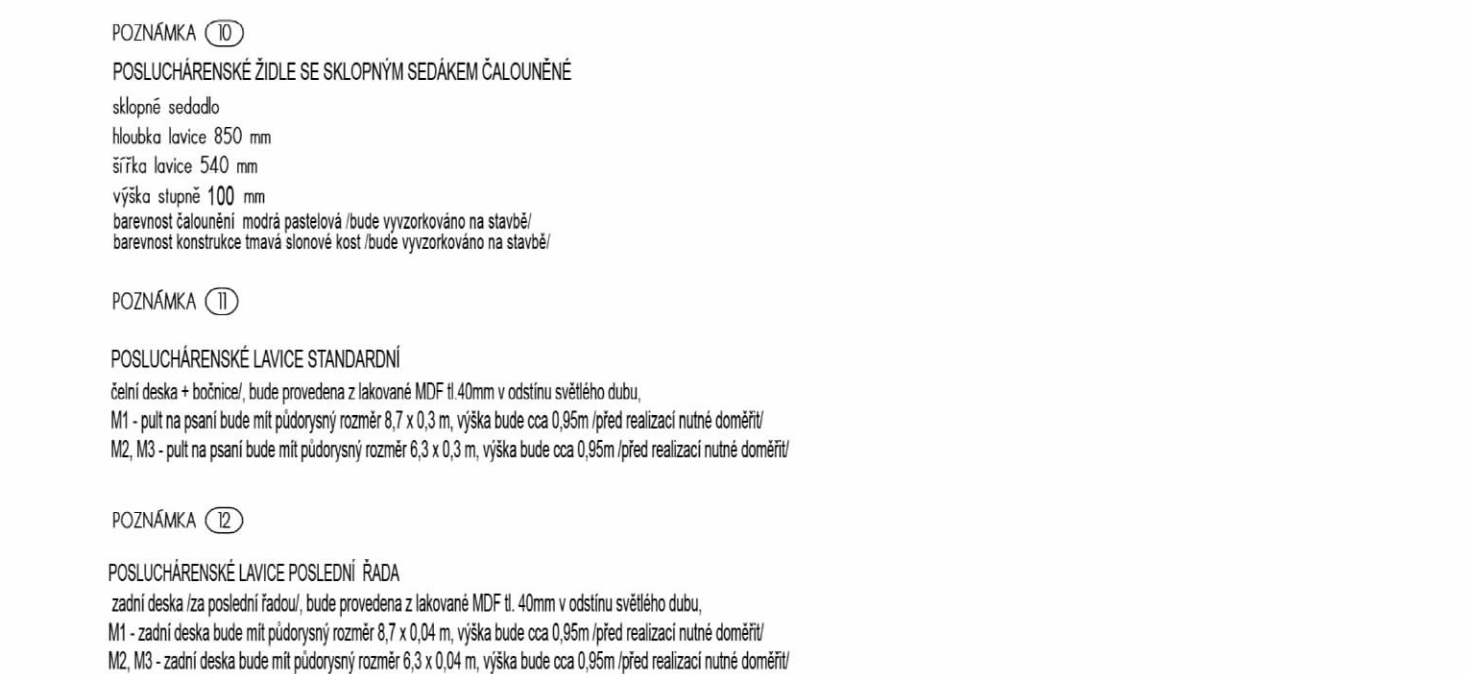
POHLED NA JEDEN MODUL PERFOROVANÉHO OBKLADU



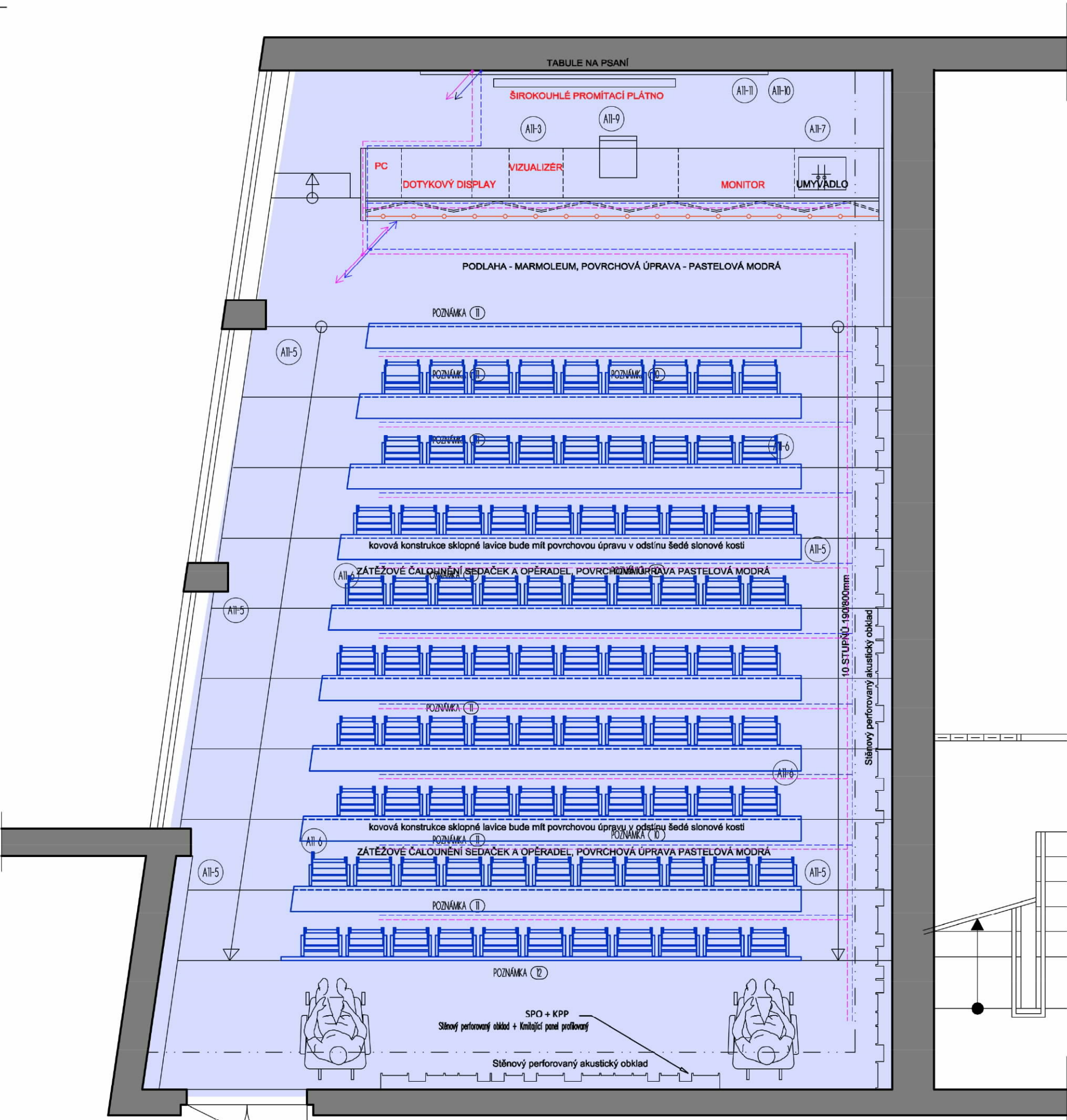
POHLED ZADNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



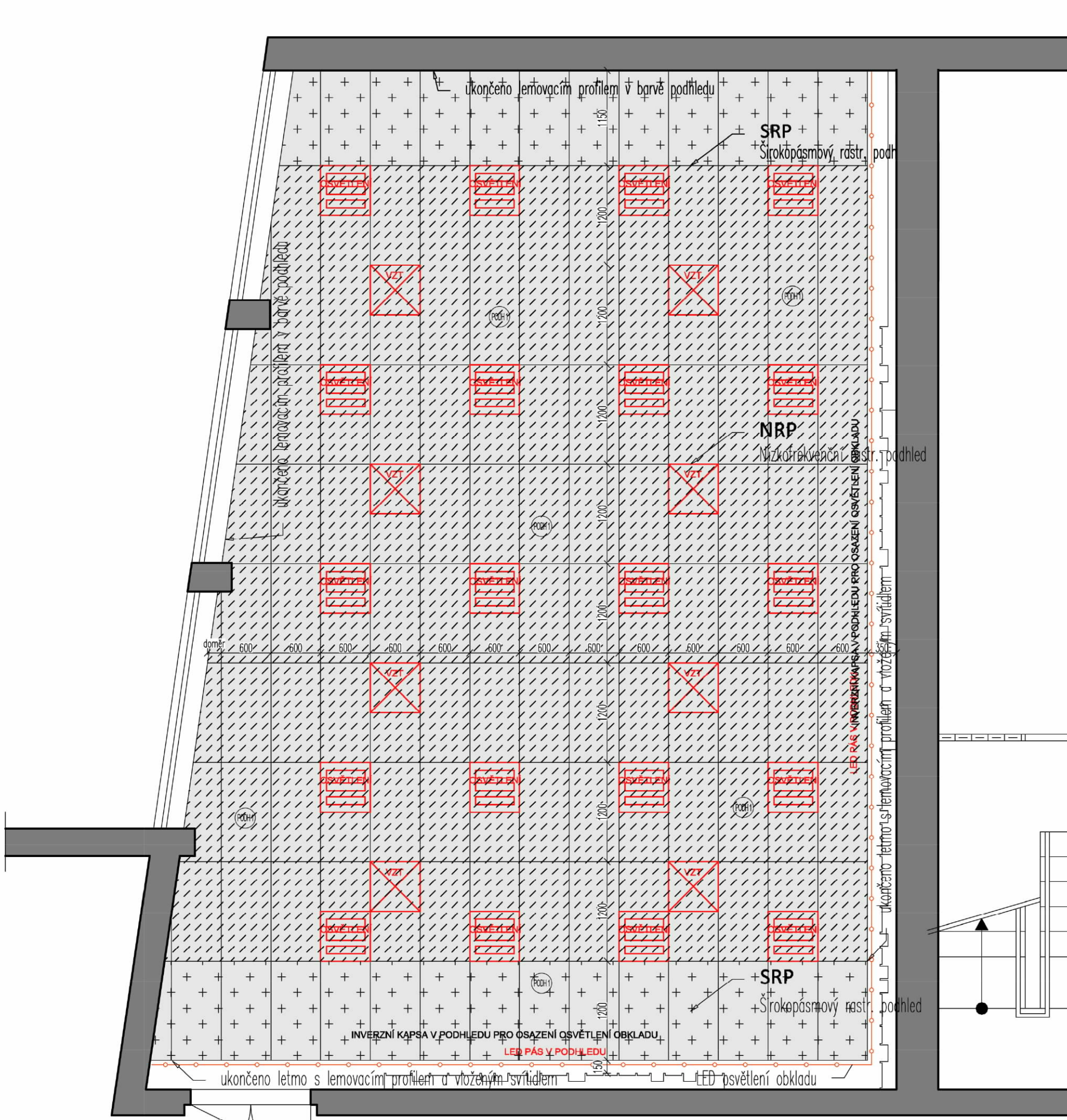
POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNÝ M2, M3



**POZNÁMKY:**  
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRETNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VŠEKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAZUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOUHLADU STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 591/2006 Sb..



PŮDORYS POSLUCHÁRNÝ M2, M3



PŮDORYS PODHLEDU POSLUCHÁRNÝ M2, M3


ČÍSLO REVIZE:		OBSAH REVIZE:	
název akce:		ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640	
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Karmycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Karmycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:		schválí:	
ING. ARCH. J. SEMAN Pod Lipami 251206, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.dobroslav.cz EMAIL: seman@dobroslav.cz		ING. ARCH. J. MYŠKA ING. ARCH. J. MYŠKA	
datum:		03/2018	
skupina:		zakázkové číslo:	
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		-----	
hlavní projektant část:		část:	
ING. ARCH. J. SEMAN		D.01-A.03b - ÚPRAVY POSLUCHÁRN - M2, M3	
vypracoval:		odpovědný projektant:	
ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN	
datum:		03/2018	
vedoucí úkolu:		ING. ARCH. J. MYŠKA	
M 1:50			



VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ					
OZN.	ROZMĚRY /mm/	POČET	STAVEB. OTVOR	HLOUBKA	POZNÁMKA
<div>D1 L</div>	1445/1965	4ks	1450/1970	tl. stěny 320mm	- odstranění stávající ocelové zárubně - osazení nových obložkových zárubní - barevnost zárubní = barevnost dveří
	POPIS: VNITŘNÍ DVEŘE HLINÍKOVÉ DVOUKŘÍDLÉ S JEDNÍM KŘÍDLEM 900mm, DRUHÉ KŘÍDLO 550mm, PEVNÉ ZASKLENÍ DO 1/3, PROTIPOŽÁRNÍ				
	BAREVNOST: 				
	KOVÁNÍ: COBRA BIANCA R /VÝBĚR BUDE UPŘESNĚN INVESTOREM/ 				
	ZÁRUBNĚ: STEJNÁ BAREVNOST JAKO DVEŘNÍ KŘÍDLA				


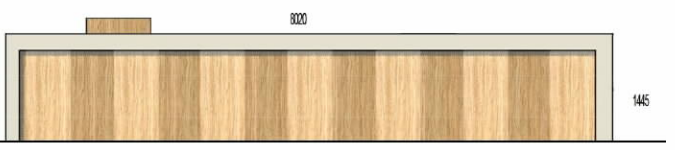

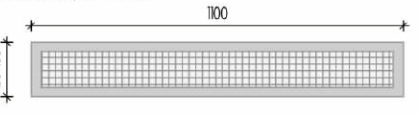
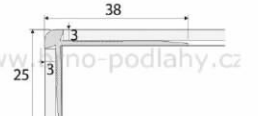

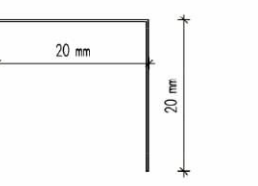

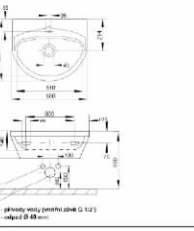


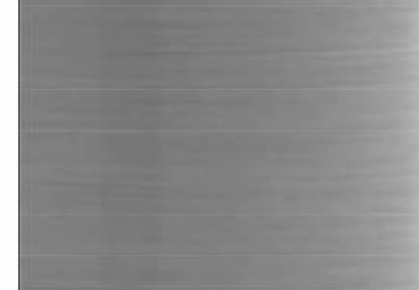


Součástí dodávky dveří bude bezpečnostní zámek a čtečka. /Foto - stávající stav/



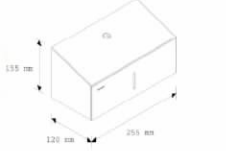







ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:  ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parcč. 1640			
objednatel: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		investor: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil:  ING. ARCH. J. MYŠKA		vedoucí úkolu:  ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:  03/2018		zakázkové číslo:  ----
	stupeň:  PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		
	hlavní projektantčásti:  část: D.01-A.04 - VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ		
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	vypracoval:  ING. ARCH. J. SEMAN		odpovědný projektant:  ING. ARCH. J. SEMAN
	datum:  03/2018		vedoucí úkolu:  ING. ARCH. J. MYŠKA
		zakázkové číslo:  ----	stavební objekt:  ----



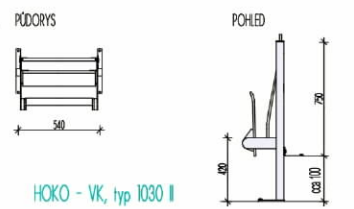
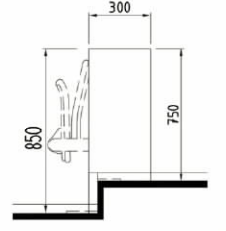
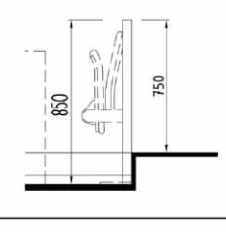
VÝPIS OSTATNÍCH PRVKŮ

ČÍSLO VÝKRES	POPIS	SCHEMA	KS/m2	BAREVNOST
AII-1 výkres D.01-A.02a,b	HÁČKY NA KABÁTY VĚŠÁK DVOJITÝ - upevněný na vykládací panel DTDL o rozměrech - rozteč mezi věšáky 180 mm - barva stříbrná		69ks	
AII-2 výkres D.01-A.05b	KATERA		1 ks	RAL 1015 SVĚTLÝ DUB
AII-3 výkres D.01-A.05b	KATERA		2 ks	RAL 1015 SVĚTLÝ DUB
AII-4 výkres D.01-A.07	VĚTRACÍ MŘÍŽKY materiál: nerez - mal materiál: mřížka: děrovaný nerezový plech - děrování Øg - číselové řádové, otvor 10 mm, síla plechu 1,0 mm Děrování nerezový plech L4301 - Øg / 10,00 / 14,00 / 100 rozměry: 100 x 160 mm rozměry třeba přeměřit na stavbě pro každou mřížku		POČET KUSŮ JE POTŘEBA PROVĚŘIT NASTAVĚ	ilustrační obrázek děrovaný plech
AII-5 KOVOVÁ LETA SCHODŮ	Proslukové schodové hrany materiál - hliník eloxovaný barva stříbrná		65mb	
AII-6 PLASTOVÁ LETA SCHODŮ LEPENÁ	Schodová leta samolepicí materiál - hliník barva stříbrná		170mb	
AII-7	NEDEZOVÉ UMYVADLO šířka = 560 mm hloubka = 435 mm výška nad zemí = 900mm materiál: CNA 18/10 povrch: matný umyvadlo bude vestavěné do pracovní desky katedry		3 ks	
AII-8 NEREZOVÁ DESKA obklad umyvadla	NEDEZOVÁ DESKA - obklad umyvadla šířka 560 mm výška 100 mm odoplněné lepená na zeď		3 ks	

VÝPIS OSTATNÍCH PRVKŮ

ČÍSLO VÝKRES	POPIS	SCHEMA	KS/m2	BAREVNOST
AII-9 výkres D.01-A.05	POLOBAROVÁ ŽIDLE - dřevěná barová židle se zkrácenými nohami - výška sedáku 600 mm - výška podnožky 200 mm - výška židle min. 900 mm		3 ks	SVĚTLÝ DUB ZATĚŽOVÉ ČALOUNĚNÍ - MODRÉ
AII-10 výkres D.01-A.05	DRŽÁK NA HOUBU šířka = 330 mm výška = 90 mm hloubka = 135 mm materiál: nerez ocel barva stříbrná		3 ks	
AII-11 výkres D.01-A.05	ZÁSOBNÍK NA PAPÍROVÉ ROČNÍKY šířka = 305 mm materiál: nerez ocel		3 ks	
AII-12 výkres D.01-A.05	VĚTRACÍ MŘÍŽKA DVÍŘEK šířka = 400 a 600 mm (2 a 2 ks) výška = 80 mm materiál: hliník - brošovaný		12 ks	
VYPÍNAČ ZÁSUVKA	VYPÍNAČE, ZÁSUVKY barva: polar		POČET ZÁSUVKA VYPÍNAČŮ - VIZ PROJEKT ELEKTRO	
ZÁSUVKA DVOJNÁSOBNÁ	ZÁSUVKA DVOJNÁSOBNÁ barva: polar		POČET ZÁSUVEK - VIZ PROJEKT ELEKTRO	
BODOVÁ SVÍTIDLA	BODOVÁ SVÍTIDLA výška svítidla nad schodem = 200 mm svítidla vždy nad sudým schodem umísťeno osou na jeho polovinu (výkres D.01 - A. 07) barva: aluminium		POČET SVÍTIDEL - VIZ PROJEKT ELEKTRO	
UMYVADLOVÁ BATERIE	MALÁ BATERIE materiál: CHROM		3 ks	

SPECIFIKACE BAREVNOSTI

ČÍSLO VÝKRES	POPIS	SCHEMA	KS/m2	BAREVNOST
POZNÁMKA ① výkres D.01-A.02a,b	POSLUCHÁRENSKÉ ŽIDLE SE SKLOPNÝM SEDÁKEM A ČALOUNĚNÍM JAK SEDÁKŮ TAK OPĚRADLA sklopné sedadlo osovité vzdušnost lavic - hloubka = 850 mm šířka lavice 540 mm výška stupně cca 100 mm barva kůže : RAL 1018 židle kompletní sada - bukové opěradlo včetně čalounění, čalounění zářezové v odstínu pastelové hnědé modré, kovová kůže sklopné lavice s povrch. úpravou v odstínu šede		316 ks	ZATĚŽOVÉ ČALOUNĚNÍ - MODRÉ RAL 1018 - SEDÁK SLOVNÁ KOST
POZNÁMKA ① výkres D.01-A.02a,b	POSLUCHÁRENSKÉ LAVICE STANDARDNÍ čelní deska + bočnice, bude provedena z lakované MDF tl. 40mm v odstínu světlého dubu, M1 - pult na psaní bude mít půdorysný rozměr 8,7 x 0,3 m, výška bude cca 0,95m (před realizací nutné doměřit) M2, M3 - pult na psaní bude mít půdorysný rozměr 6,3 x 0,3 m, výška bude cca 0,95m (před realizací nutné doměřit)		ks M1 9 ks M2 9 ks M3 9 ks	SVĚTLÝ DUB
POZNÁMKA ② výkres D.01-A.02a,b	POSLUCHÁRENSKÉ LAVICE POSLEDNÍ ŘADA zadní deska (za poslední řadou), bude provedena z lakované MDF tl. 40mm v odstínu světlého dubu, M1 - zadní deska bude mít půdorysný rozměr 8,7 x 0,04 m, výška bude cca 0,95m (před realizací nutné doměřit) M2, M3 - zadní deska bude mít půdorysný rozměr 6,3 x 0,04 m, výška bude cca 0,95m (před realizací nutné doměřit)		ks M1 1 ks M2 1 ks M3 1 ks	SVĚTLÝ DUB
OK 1 výkres D.01-A.02a,b	Obklad stěn na bázi dřeva: strukturovaný atypický obklad se širokopásmovou zvukovou absorpcií, obklad bude proveden na vyrovnaném roštu, vnitřní uspořádání bude závislé na podrobných akustických výpočtech, jako podklad obkladu bude kmitající profilovaný panel nosná KCE bude ocelová podrobnější informace - viz řešení akustiky tl. desky 20mm tloušťka obkladu včetně nosné KCE 200mm barevnost bude pro každou učebnu jiný odstín modré		M1 64m2	
OK 2 výkres D.01-A.02a,b	Obklad stěn na bázi dřeva: strukturovaný atypický obklad se širokopásmovou zvukovou absorpcií, obklad bude proveden na vyrovnaném roštu, vnitřní uspořádání bude závislé na podrobných akustických výpočtech nosná KCE bude ocelová podrobnější informace - viz řešení akustiky tl. desky 20mm tloušťka obkladu včetně nosné KCE 100mm barevnost světlý dub		M1 32m2	
OK 3 výkres D.01-A.02a,b	VYROVNÁVACÍ NÍZKOPROFILOVANÝ PANEL - SOKL desky na bázi dřeva DTDL formát - dle výkresů tl. desky 16 mm tloušťka obkladu včetně nosné konstrukce 32 mm výška soklu 100mm podrobnější informace - viz řešení akustiky barevnost bude sjednocená s barevností obkladu		M1 15m2 M2 20m2 M3 20m2	
POD 11 výkres D.01-A.02a,b	Minerální kombinovaný akustický podhled s možností vložení tvárných rezonátorů, modul 1200 x 600 mm barevnost RAL 9010		M1 142m2 M2 101m2 M3 101m2	

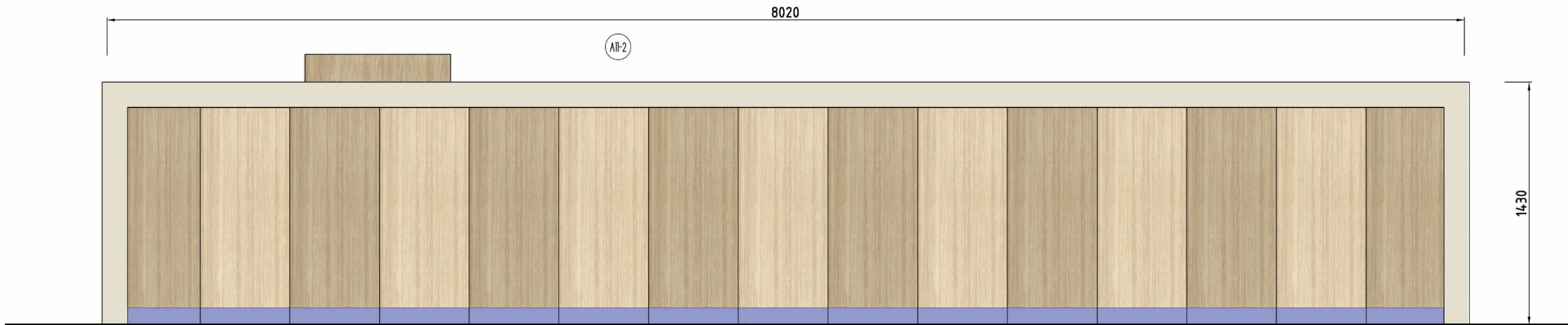
ČÍSLO VÝKRES	POPIS	SCHEMA	KS/m2	BAREVNOST
MAĽBA VNITŘNÍCH ZDÍ	MAĽBA INTERIÉROVÝCH ZDÍ odstranění omítky bude provedeno i s vrstvou šuku bude provedeno nově omítko a maľba barevnost maľby bude bílá RAL 9010		M1 130m2 M2 111m2 M3 111m2	
PODLAHA výkres D.01-A.02a,b	PODLAHOVÁ KRYTINA - HOMOGENNÍ marmoleum zářezové tl. 4,0mm - homogenní, tř. 43 včetně lísťování - barva 1 (bez průřezů v odstínu modré, každá učebna bude mít jiný odstín modré		m2 M1 180m2 M2 120m2 M3 120m2	
výkres D.01-A.02a,b	SOKL LAMINO V BARVĚ PODLAHY, výška soklu 100mm, každá učebna bude mít jiný odstín modré		M1 60m2 M2 60m2 M3 60m2	
	Armstrong chocolate brown 885-318			

**POZNÁMKY:**  
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ  
ODSOULHASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VŠEKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA  
STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADŮ STÁVAJÍCÍCH  
DIMENZÍ A DISPOZICI NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA  
STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇUJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A  
ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ  
ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..

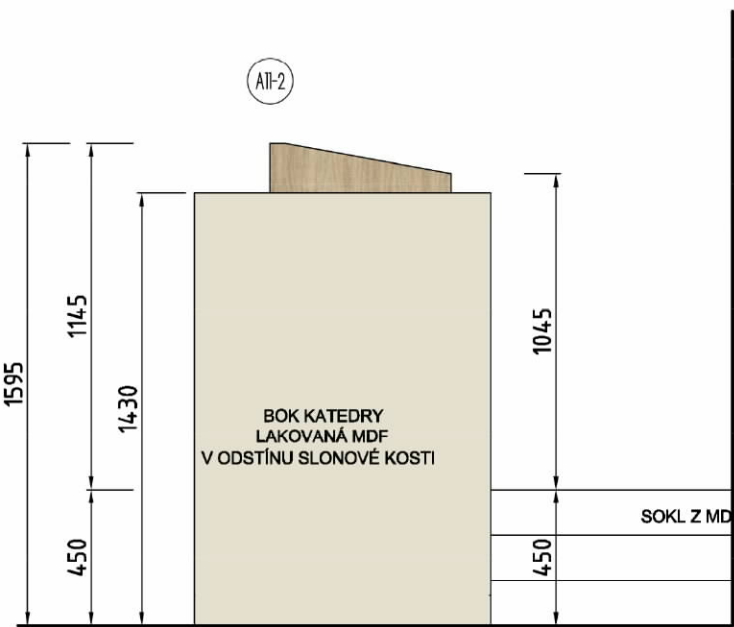
ČÍSLO REVIZE:  
OBSAH REVIZE:

název akce: <b>ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640</b>			
objednatel: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol</b>		investor: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol</b>	
generální projektant: <b>UAS UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475512 WEB: www.uatelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz</b>	schválí: <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b> datum: <b>03/2018</b>	vedoucí úkolu: <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b> zakázkové číslo: <b>----</b>	stupeň: <b>PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE</b>
hlavní projektant část: <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b> Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	část: <b>D.01-A.05 - VÝPIS OSTATNÍCH PRVKŮ</b> vypracoval: <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b> datum: <b>03/2018</b>	odpovědný projektant: <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b> zakázkové číslo: <b>----</b>	vedoucí úkolu: <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b> stavební objekt: <b>----</b>

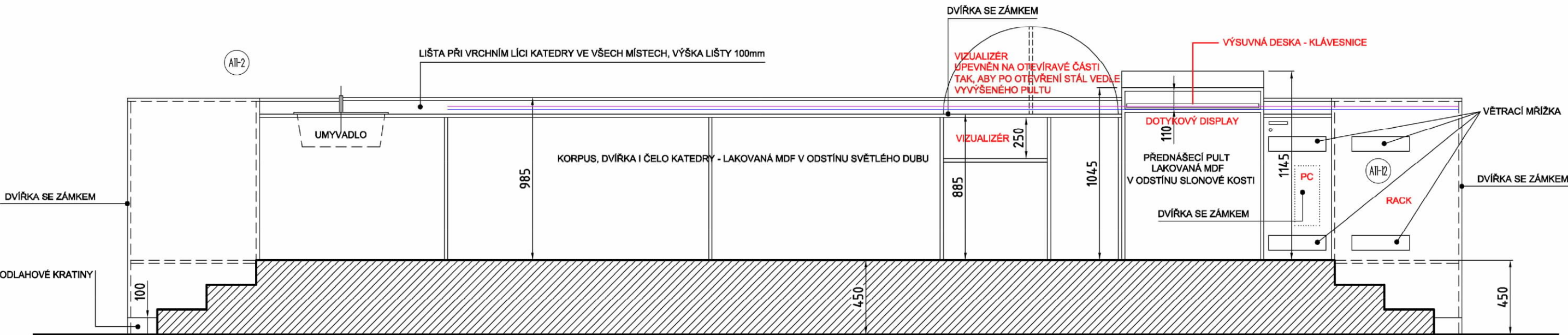




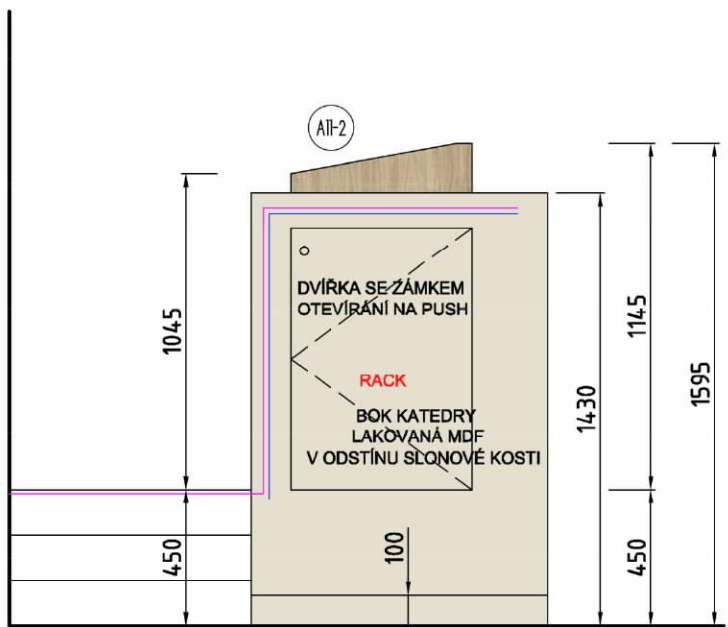
POHLED ČELNÍ NA KATEDRU M1



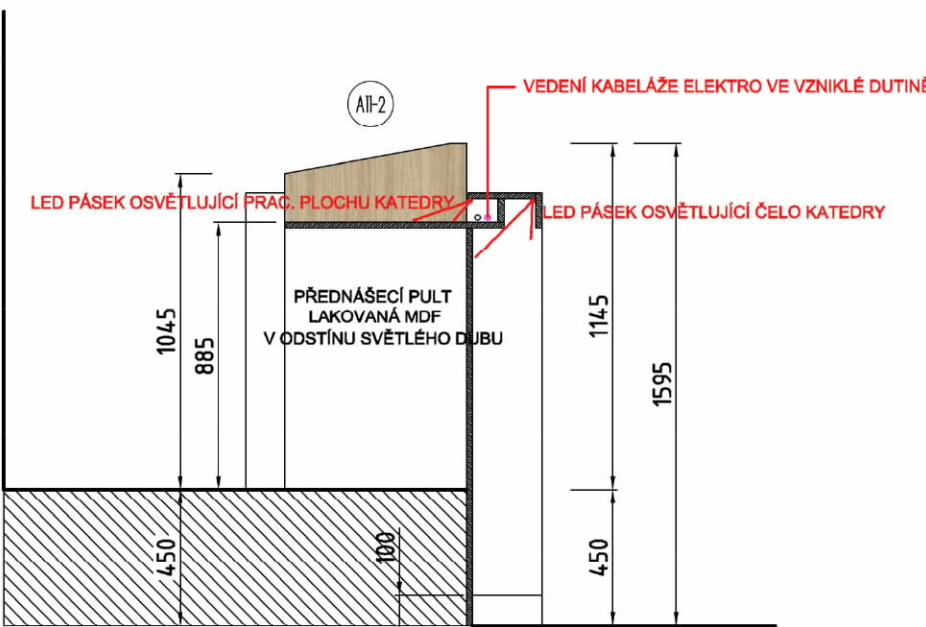
POHLED BOČNÍ NA KATEDRU M1



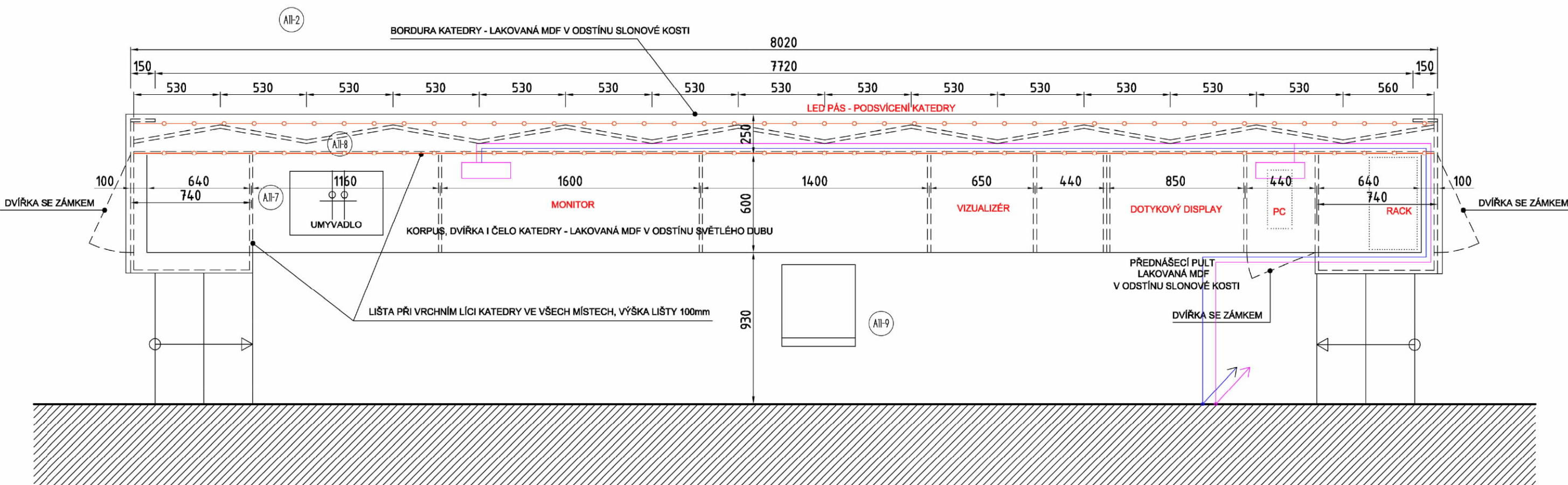
POHLED DO ZÁZEMÍ KATEDRY M1



POHLED BOČNÍ NA KATEDRU M1




ŘEZ PŘÍČNÝ KATEDROU M1



PŮDORYS KATEDRY M1

### POZNÁMKY:

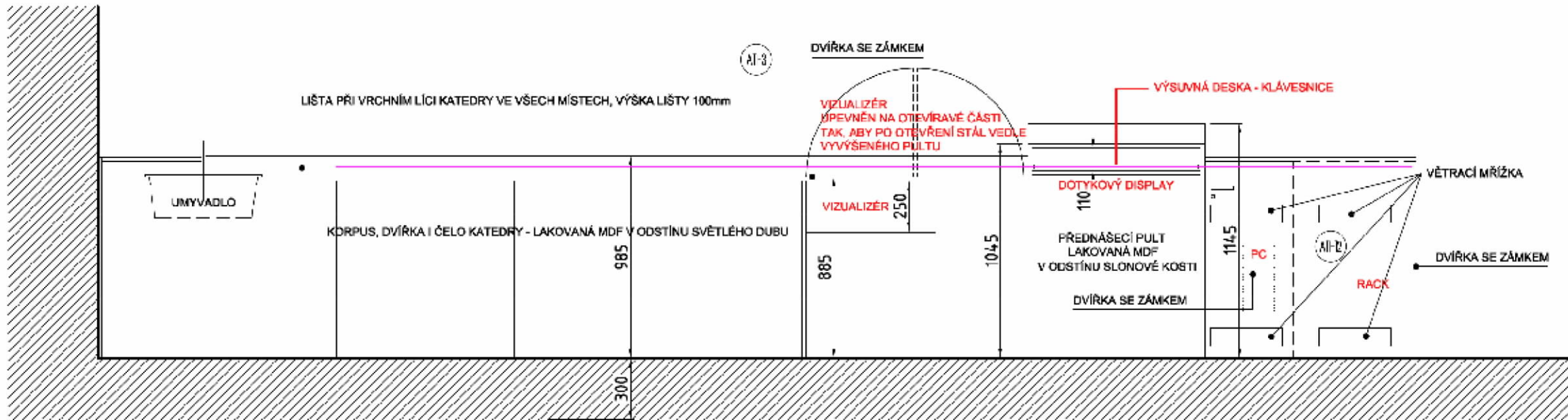
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADŮ STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇUJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..

ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc. č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:		vedoucí úkolu:	
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vítězství 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.stelienus.cz EMAIL: uas@stelienus.cz		ING. ARCH. J. MYŠKA	
datum:		zakázkové číslo:	
03/2018		----	
stupeň:		PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE	
hlavní projektant části:		část:	
D.01-A.06a - KATEDRA POSLUCHÁRN M1			
vypracoval:		odpovědný projektant:	
ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN	
datum:		zakázkové číslo:	
03/2018		----	
		měřítko:	
		M 1:25	

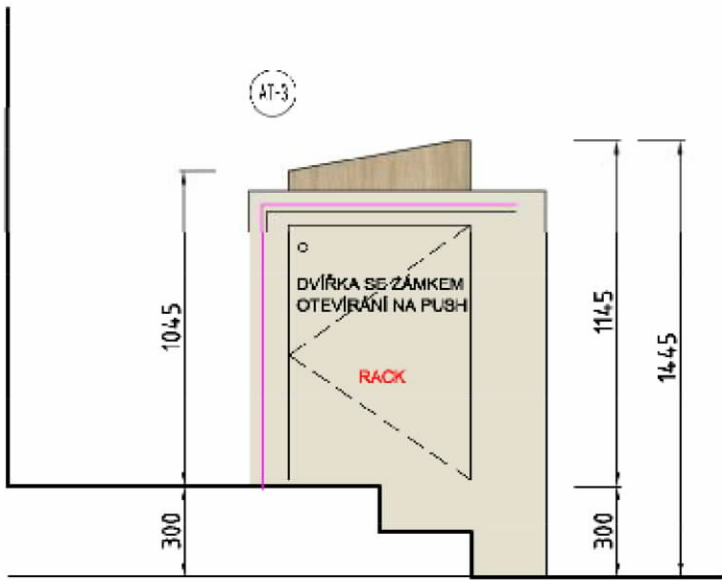




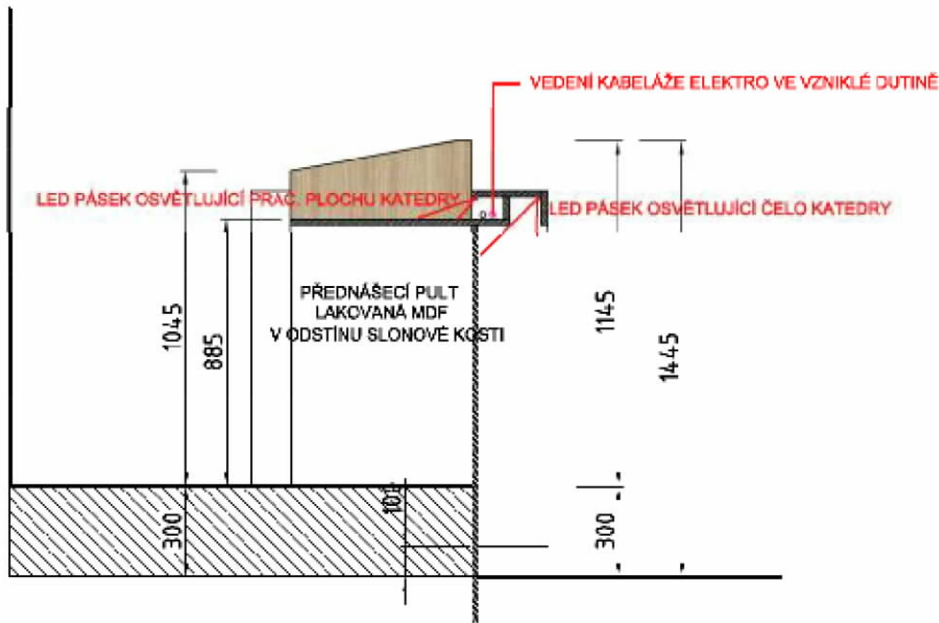
POHLED ČELNÍ NA KATEDRU M2, M3



POHLED DO ZÁZEMÍ KATEDRY M2, M3



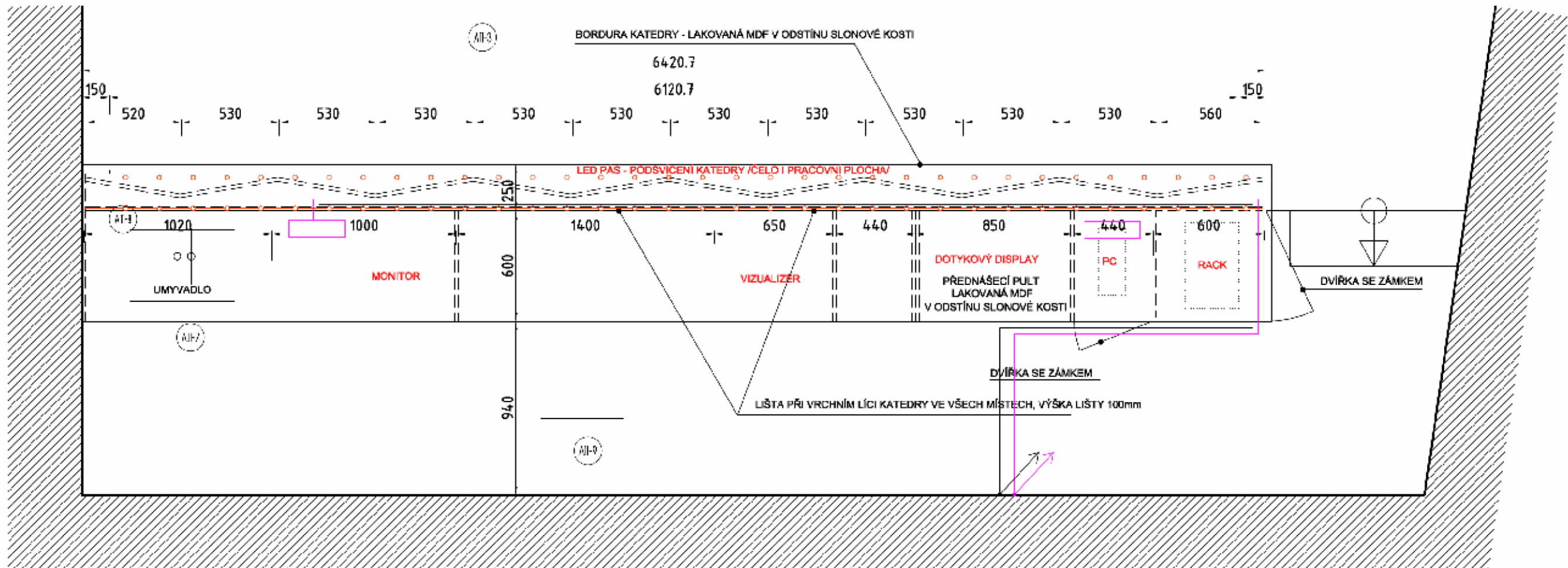
POHLED BOČNÍ NA KATEDRU M2, M3



ŘEZ PŘÍČNÝ KATEDROU M2, M3


POZNÁMKY:

DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!  
VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADŮ STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI. OSOBU SPLŇJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..



PŮDORYS KATEDRY M2, M3

Č. SLO. REVIZE:  
OBRAB. REVIZE:

ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol		investor: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNIVERSITNÍ ARHITEKTURA Pod Větronicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603478612 WEB: www.stalmenus.cz EMAIL: uas@stalmenus.cz	sovr. št.: ING. ARCH. J. MYŠKA	vedoucí dílny: ING. ARCH. J. MYŠKA	
datum: 03/2018		zakázkové číslo: —	
skup. št.: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
název projektu: část:		část: D.01-A.06b - KATEDRA POSLUCHÁRNÍ M2, M3	
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Větronicí 261/8, Praha 3 TEL.: 739 339 447 WEB: www.stalmenus.cz EMAIL: seman@stalmenus.cz	vypracoval: ING. ARCH. J. SEMAN  datum: 03/2018	odpovědný projektant: ING. ARCH. J. SEMAN  zakázkové číslo: —	vedoucí dílny: ING. ARCH. J. MYŠKA  náčrtek: M 1:25






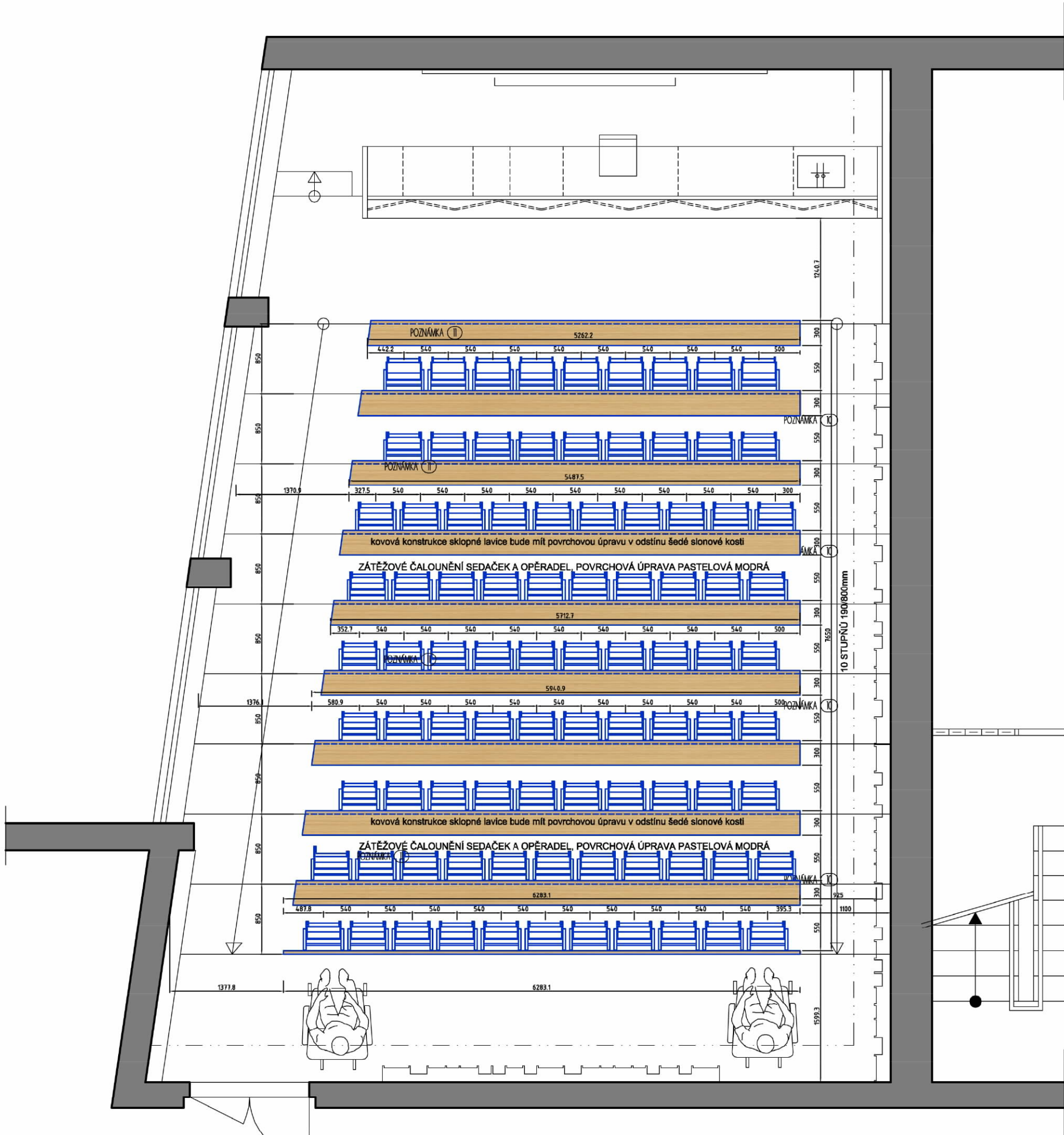
DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!

VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOULADU STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o  $\pm 40$  MM.

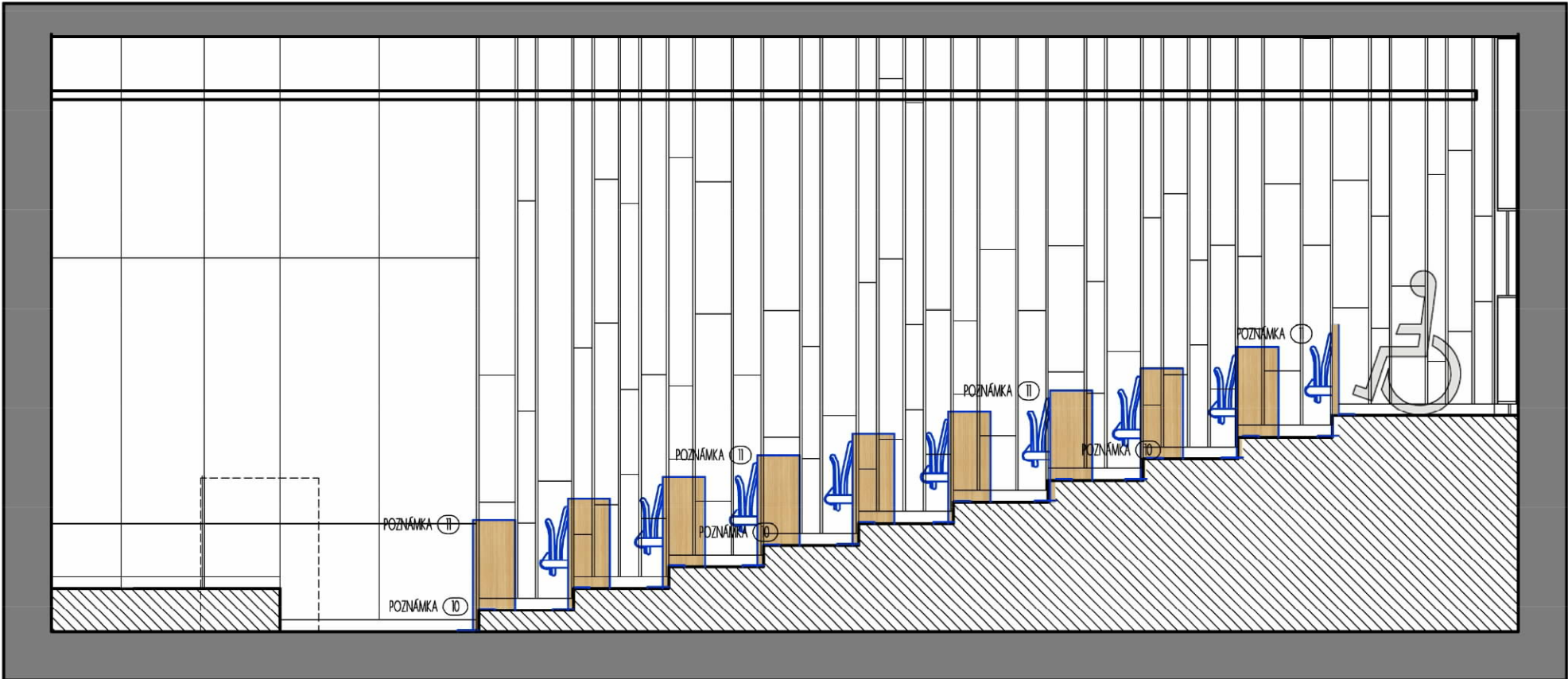
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNÝ ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENISTI. OSOBU SPLŇUJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č. 1/2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOUBOU, KTERÁ DOBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 591/2006 Sb..

OBJEDNÁVATEL: OSISLAV OBJEDNÁVATEL: OSISLAV			
Název akce: <b>ÚPRAVY POSLUCHÁŘEN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640</b>			
objednatel: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze</b> technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		investor: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze</b> technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  <b>UNITED ARCHITECT STUDIO, a.s.</b> Pod Václavským 494/8, Praha 4 TEL.: 241412004, 602476812 WEB: www.atelesius.cz EMAIL: usa@atelesius.cz	schválil:  <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b>  datum:  <b>03/2018</b>  stupeň:  <b>PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE</b>	vedoucí úkolů:  <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b>  zakázkové číslo:  <b>----</b>	
hlavní projektant část:  <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b>  Pod Lipami 251/265, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem_dodo@seman.cz	část:  <b>D.01-A.07a - DETAIL UMÍSTĚNÍ LAVIC M1</b>  vypracoval:  <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b>  datum:  <b>03/2018</b>	odpovědný projektant:  <b>ING. ARCH. J. SEMAN</b>  zakázkové číslo:  <b>----</b>	vedoucí úkolů:  <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b>  měřítka:  <b>M 1:50</b>

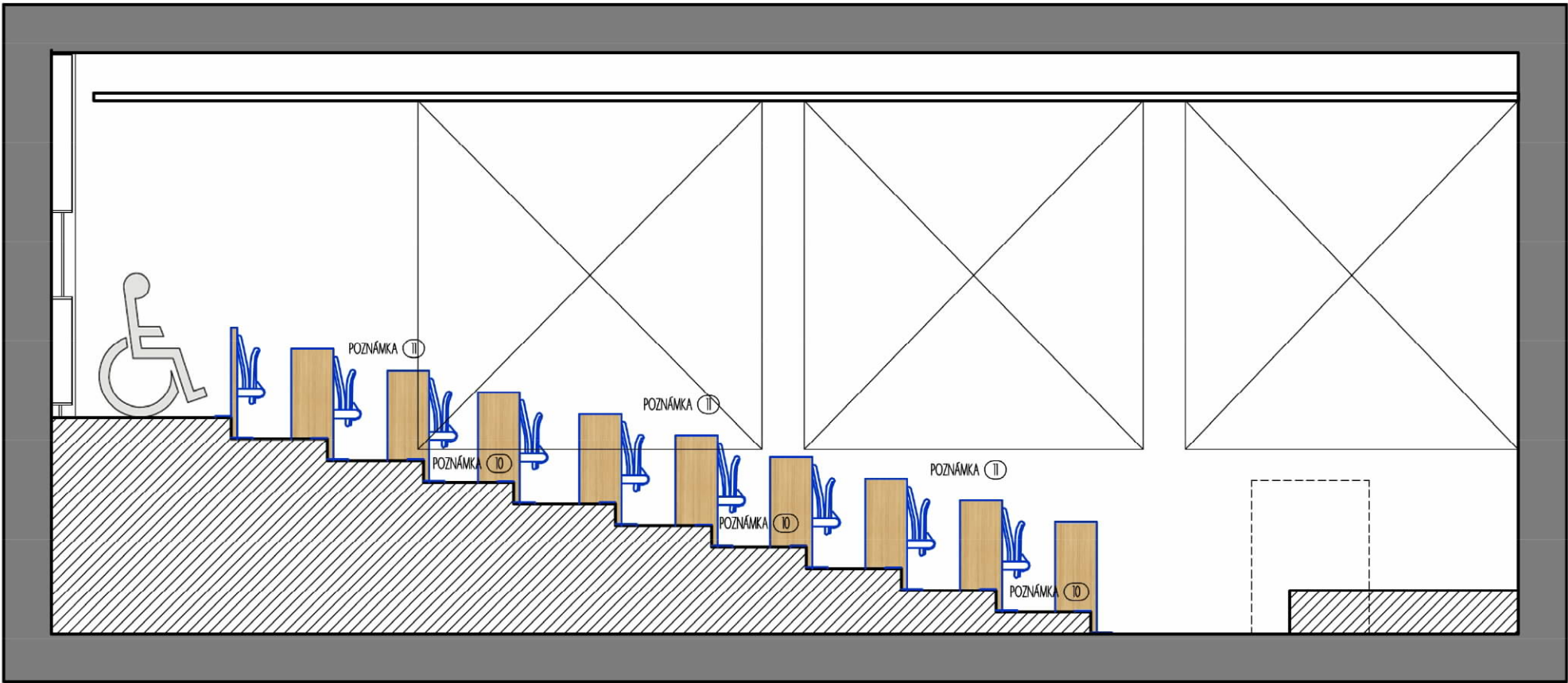




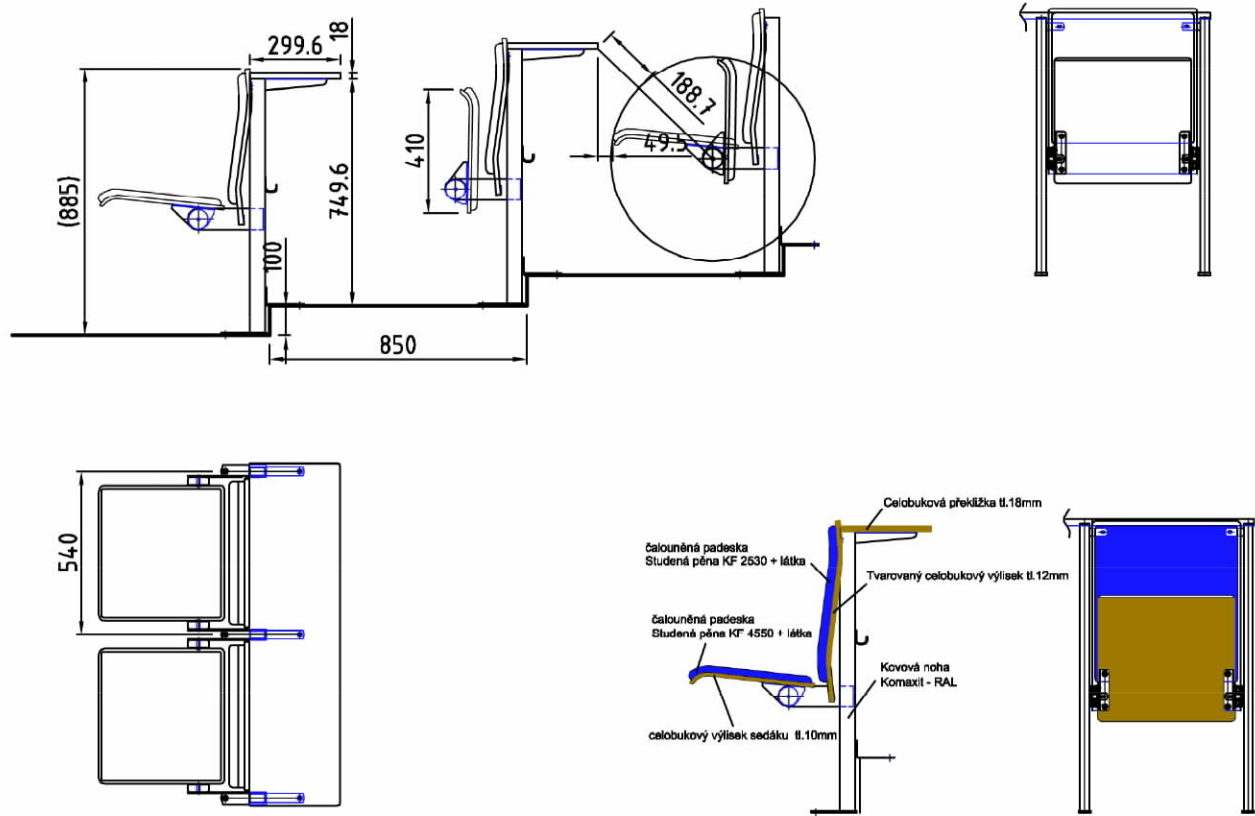
PŮDORYS POSLUCHÁRNY M2, M3



POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNY M2, M3




POHLED BOČNÍ POSLUCHÁRNY M2, M3



DETAIL SKLOPNÉ LAVICE OD FIRMY HOKO

POZNÁMKY:

DODAVATELSKÁ A VÝROBNÍ/DÍLENSKÁ DOKUMENTACE MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ ODSOUHLASENA GPS A INVESTOREM!!!  
VEŠKERÉ DIMENZE STÁVAJÍCÍCH A NAVAŽUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ BUDOU PŘED ZAPOČETÍM VÝROBY OVĚŘENY NA STAVBĚ. DODAVATEL STAVBY JE POVINEN UPOZORNIT PROJEKTANTA V PŘÍPADĚ NESOUHLADŮ STÁVAJÍCÍCH DIMENZÍ A DISPOZIC NA STAVBĚ o ± 40 MM.  
ZADAVATEL STAVBY URČÍ OSOBU VYKONÁVAJÍCÍ KOORDINACI BEZPEČNOSTI A OCHRANNY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENISTI. OSOBU SPLŇJÍCÍ ZPŮSOBILOST PODLE ZÁKONA č. 309/2006 Sb., NAŘÍZENÍ VLÁDY č.592/2006 Sb. A ROZHODNUTÍ MPSV č.j. 2007/1620-54 ZE DNE 10.4.2007. KOORDINÁTOR NEMŮŽE BÝT TOTOŽNÝ S OSOBOU, KTERÁ ODBORNĚ VEDE REALIZACI STAVBY (stavbyvedoucí) viz. zákon č. 309/2006 Sb. a NAŘÍZENÍ VLÁDY č.591/2006 Sb..


ČÍSLO REVIZE:				OBSAH REVIZE:			
název akce:							
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640							
objednatel:				investor:			
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol				ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol			
generální projektant:		schválí:		vedoucí úkolů:			
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrátnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.ustelias.cz EMAIL: uestelias@ustelias.cz		ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA			
datum:		03/2018		zakázkové číslo:		----	
stupeň:		PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE					
Hlavní projektant číslo:		část:		D.01-A.07b - DETAIL UMÍSTĚNÍ LAVIC M2, M3			
vypracoval:		odpovědný projektant:		vedoucí úkolů:			
ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. MYŠKA			
datum:		zakázkové číslo:		měřítko:		M 1:50	
03/2018		----					

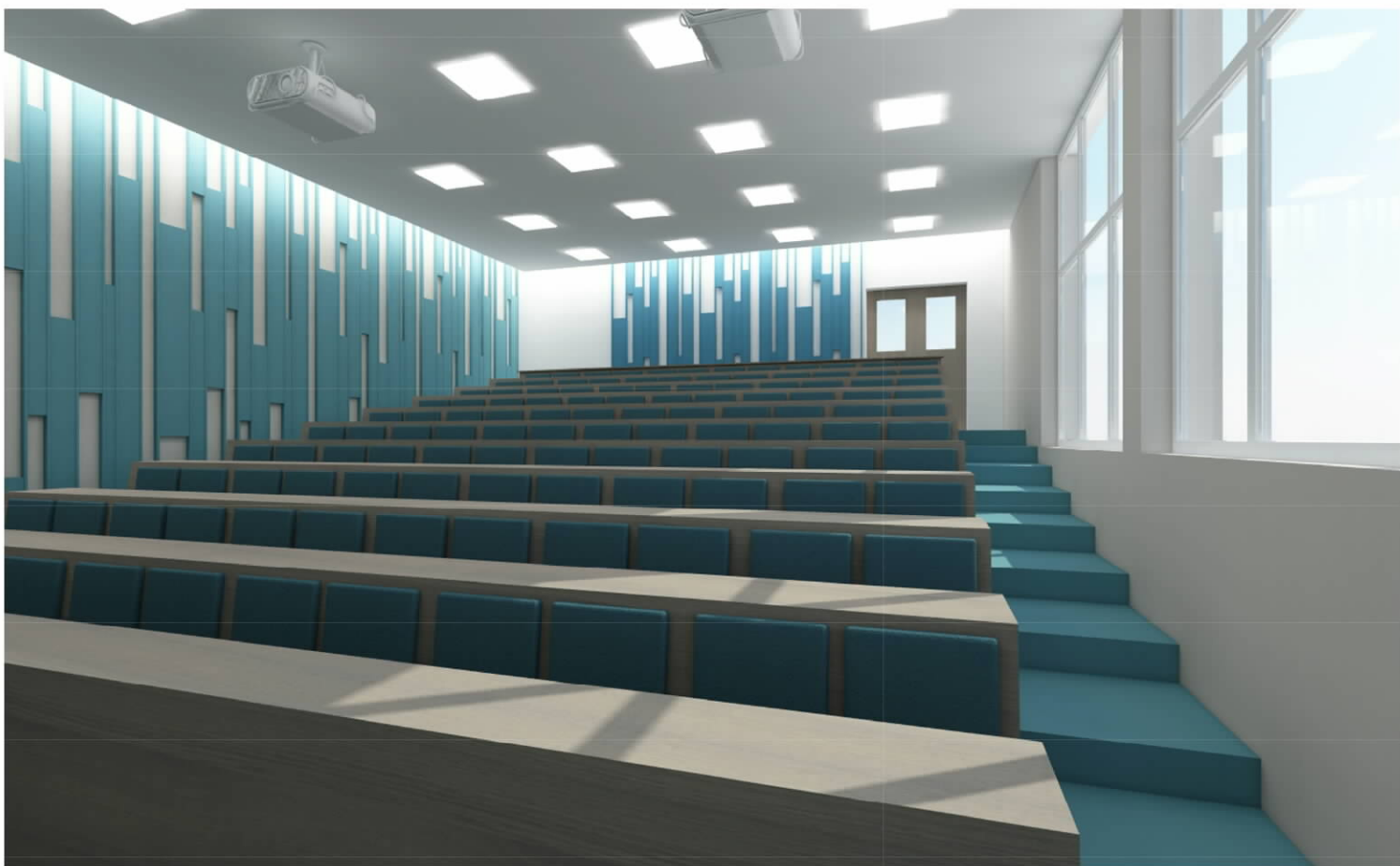




ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Karmycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Karmycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		zakázkové číslo:
		03/2018	----
stupeň:			
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:		část:	
		D.01-A.08a - VIZUALIZACE - M1	
ING. ARCH. J. SEMAN  Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	vypracoval:		odpovědný projektant:
	ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN
	datum:		zakázkové číslo:
		03/2018	----
		vedoucí úkolu:	
		ING. ARCH. J. MYŠKA	
		stavební objekt:	
		----	





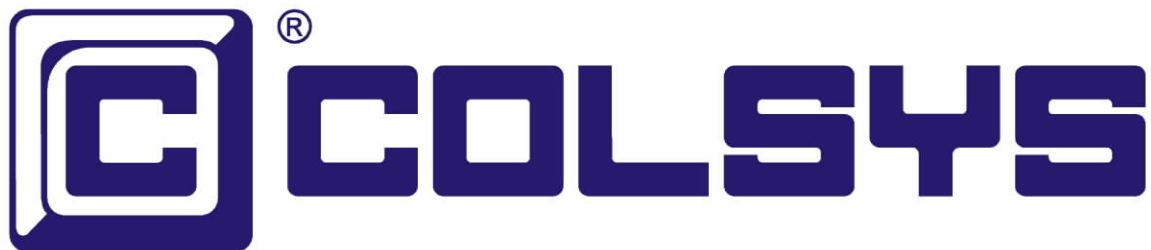
ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant: <b>UAS</b> UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		zakázkové číslo:
		03/2018	----
stupeň:			
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:		část:	
		D.01-A.08b - VIZUALIZACE - M2, M3	
ING. ARCH. J. SEMAN Pod Lipami 2512/66, Praha 3 TEL.: 734 338 447 WEB: www.seman-arch.com EMAIL: sem.dodo@seznam.cz	vypracoval:		odpovědný projektant:
	ING. ARCH. J. SEMAN		ING. ARCH. J. SEMAN
	datum:		zakázkové číslo:
		03/2018	---
		stavební objekt:	
		----	



VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	 DODAVATEL	
Martin Šembera	Ing. Martin VLK	Ing. Pavel Vítek		
				
OBJEDNATEL ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			ČÍSLO ZAKÁZKY	OP181200765
			DOKUMENTACE	PRO PROVEDENÍ STAVBY
INVESTOR ČZU v Praze, TF – hlavní budova, Kamycká 129, Praha – Suchdol			MĚŘÍTKO	–
			DATUM	03/2018
STAVBA ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			POČET FORMÁTŮ A4	8
			NÁZEV SOUBORU	01_CZU_TF_M1_2_3_ESI_TZ_DPS.doc
OBSAH C – ELEKTROINSTALACE–SILNOPROUD TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝTISKU	ČÍSLO PŘÍLOHY  01



COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno, Česká republika  
telefon: +420 312 278 111, fax: +420 312 247 982, e-mail: [kladno@colsys.cz](mailto:kladno@colsys.cz), [www.colsys.cz](http://www.colsys.cz)  
IČ: 14799634, DIČ: CZ14799634, OR: Městský soud v Praze, odd C., vl. 902  
bank. spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č.účtu: 0200240009/2700

## C - ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD

### Technická zpráva

ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3,  
k.ú. Suchdol, parc.č. 1640,  
Kamycká 129, Praha - Suchdol

ČÍSLO ZAKÁZKY: OP181200765

ZPRACOVAL: Martin Šembera

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby

DATUM: 03 / 2018

REVIZE: 00

VÝTISK Č.:





## Obsah projektové dokumentace

### Textová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Technická zpráva	01	01_CZU_TF_M1_2_3_ESI_ TZ_DPS.doc	8 x A4

### Výkresová část

Název přílohy:	Číslo:	Název souboru:	Formát:
Půdorys 1.NP - osvětlení	02	02_CZU_TF_M1_2_3_ESI_ 1NP-OSV_DPS.dwg	4 x A4
Půdorys 1.NP - technologie	03	03_CZU_TF_M1_2_3_ESI_ 1NP-TECH_DPS.dwg	4 x A4

## Technická zpráva

### Obsah

<b>1. Všeobecná část .....</b>	<b>4</b>
1.1. Předmět a rozsah projektu .....	4
1.1.1 Předmět dokumentace .....	4
1.1.2 Výchozí podklady .....	4
1.2. Údaje o provozních podmínkách .....	4
1.2.1 Napěťová soustava .....	4
1.2.2 Pracovní prostředí .....	5
1.2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	5
1.2.4 Ochrana proti přepětí .....	5
1.2.5 Měření odběru elektrické energie .....	5
1.2.6 Zkratové poměry .....	5
1.2.7 Energetická bilance .....	6
<b>2. Technické řešení .....</b>	<b>6</b>
2.1. Napájecí bod a hlavní napájecí vedení .....	6
2.2. Elektroinstalace .....	6
2.3. Světelné rozvody .....	6
2.4. Zásuvkové rozvody .....	7
2.5. Bezpečnost práce a výchozí revize elektro .....	7
<b>3. Požadavky na ostatní profese .....</b>	<b>7</b>
3.1. Dodavatel stavby .....	7



## 1. Všeobecná část

Název stavby: ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640  
Budějovická 64/5, 140 21 Praha 4

Řešený systém: **C - ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD**

Investor: ČZU v Praze, TF - hlavní budova,  
Kamycká 129, Praha - Suchdol

Objednatel: ČZU v Praze, TF - hlavní budova,  
Kamycká 129, Praha - Suchdol

Projektant profese: COLSYS s.r.o., Buštěhradská 109, 272 03 Kladno - Dubí

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Martin Šembera

Datum zpracování: 03 / 2018

### 1.1. Předmět a rozsah projektu

#### 1.1.1 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace pro provedení stavby je silnoproudá elektroinstalace v upravovaných posluhárnách č. M1, M2 a M3, které se nachází v 1.NP v objektu ČZU v Praze, TF - hlavní budova, Kamycká 129, Praha - Suchdol. Součástí projektu je nové řešení světelných, zásuvkových a technologických rozvodů v řešených prostorách.

#### 1.1.2 Výchozí podklady

Projekt byl vypracován na základě těchto podkladů:

- dokumentace návrhu stavby v elektronické podobě,
- informací a požadavků generálního projektanta sdělené v průběhu projektové přípravy,
- informací a požadavků zpracovatelů ostatních technologických systémů,
- platných vyhlášek, předpisů a norem ČSN.

### 1.2. Údaje o provozních podmínkách

#### 1.2.1 Napěťová soustava

3NPE ~50Hz 230V/400V TN-S ... elektroinstalace za podružnými rozvaděči.

### 1.2.2 Pracovní prostředí

V umývacích prostorách (ochranná pásma vymezená v okolí zdroje vody) je stanoveno prostředí s vnějšími vlivy dle ČSN 33 2130 ed.3. Ve všech ostatních vnitřních prostorách je pro potřeby zpracování projektové dokumentace stanoveno prostředí s vnějšími vlivy normálními dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Ve venkovních prostorách je stanoveno prostředí s vnějšími vlivy AB8, AD4, AE4 a AQ3 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

### 1.2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ve všech řešených prostorách bude provedena ochrana před úrazem elektrickým proudem živých částí izolací nebo krytí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ve všech řešených prostorách bude provedena ochrana před úrazem elektrickým proudem při poruše automatickým odpojením od zdroje v sítích TN-C a TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ochranným pospojováním (umývací prostory, ocelové nosné a technologické konstrukce) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Vybrané napájecí okruhy budou vybaveny zvýšenou ochranou proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Pospojování v prostorách posluhářen obsahuje provedení místního pospojování a jeho připojení na ekvipotenciální přípojnice EP. K ekvipotenciální přípojnici EP budou dále připojeny všechny kovové armatury přicházející do řešeného prostoru dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

### 1.2.4 Ochrana proti přepětí

Proti atmosférickému přepětí je na administrativním objektu provedena stávající ochrana před bleskem.

Proti přepětí, způsobenému vlivem spínání nebo indukcí atmosférického výboje v síti NN, je navržena instalace koordinované SPD ochrany. v LPMS s více než jednou zónou musí být SPD umístěny na vstupu vedení do každé LPZ. Další SPD budou umístěny v prostoru zóny, pokud bude vzdálenost mezi umístěním této SPD a zařízením příliš velká. Velká vzdálenost mezi SPD a chráněným zařízením snižuje účinnost této SPD nežádoucími oscilačními nebo indukční jevy. S ohledem na umístění a vybíjecí proud jsou navrženy SPD I, SPD II a SPD III. SPD I (třída B) je již nainstalována na vstupu do LPZ1, která odpovídá úrovni hlavní rozvodny NN v řešeném objektu. SPD II jsou již nainstalovány ve stávajících podružných rozvaděčích (RS213, RS214, RS312).

Ochrana SPD III je navržena svodiči přepětí v zásuvkovém provedení (může být jedna zásuvka s touto ochranou v jednom místě s několika dalšími zásuvkami připojenými na stejném okruhu).

### 1.2.5 Měření odběru elektrické energie

Kontrolní měření odběru elektrické energie pro řešené prostory je stávající – v rozvodnách NN objektu.

### 1.2.6 Zkratové poměry

Vypočtené hodnoty zkratových proudů na úrovni příslušných podružných rozvaděčů (RS213, RS214, RS312) jsou  $I_k < 10.00 \text{ kA}$ . Z uvedené hodnoty vyplývá, že v podružných rozvaděčích budou osazeny jističí přístroje s minimální vypínací schopností  $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ .



## 1.2.7 Energetická bilance

Vypočtené hodnoty elektrických parametrů u stávajících podružných rozvaděčů (RS213, RS214, RS312) jsou stejné nebo nižší, než je hodnota hlavních jističů u těchto rozvaděčů. Hlavní jističe v uvedených podružných rozvaděčích se tedy nemusí měnit.

## 2. Technické řešení

### 2.1. Napájecí bod a hlavní napájecí vedení

Podružné rozvaděče pro řešené posluchárny M1, M2, M3 v 1.NP jsou stávající a hlavní napájecí přívody včetně hl. jističů v těchto rozvaděčích zůstanou zachovány.

### 2.2. Elektroinstalace

V rámci rekonstrukce poslucháren M1, M2 a M3 bude řešena úprava elektroinstalace. Řešena bude zásuvková a světelná instalace dle standardů ostatních poslucháren Technické fakulty ČZU. Veškerá elektroinstalace v řešených prostorách bude provedena měděnými kabely odolnými proti UV záření a proti šíření plamene. Uložení kabelů bude provedeno nad podhledy (na příchýtkách nebo v elektroinstalačních trubkách) nebo v sádkartonových příčkách (volně či trubkách). Navržený systém napájení je patrný z dispozičního uspořádání elektroinstalace. Veškerá nová svítidla, zásuvkové okruhy a technologie budou napojeny na stávající okruhy popř. rezervní jističe příslušných rozvaděčů.

### 2.3. Světelné rozvody

Množství a provedení svítidel, uvedené v řešených prostorách poslucháren v 1.NP je navrženo ve stávajícím standardu budovy.

Návrh osvětlení byl proveden tak, aby splňoval světelné technické parametry stanovené dle ČSN EN 12464-1, tzn. hodnoty udržované osvětlenosti  $E_m$ , index oslnění  $UGR_L$  a index podání barev  $R_a$  (osvětlení v kancelářích a učebnách je navrženo na požadovanou min. osvětlenost  $E_m = 500\text{lx}$ , v kuchýnkách je  $E_m = 200\text{lx}$ , ve skladech a technickém zázemí je  $E_m = 200\text{lx}$ , v chodbě je  $E_m = 100\text{lx}$ ).

Nouzové osvětlení únikových cest (v chodbách,...) a nouzové osvětlení východů je navrženo nouzovými svítidly s vlastními zdroji elektrické energie a piktogramy. v chodbách a místnostech s podlahovou plochou větší než  $60\text{m}^2$  je navrženo nouzové protipanické osvětlení vybranými svítidly doplněnými vlastními zdroji elektrické energie bez piktogramu. Ovládání svítidel protipanického osvětlení bude provedeno lokálními spínači společně s ostatními svítidly. v případě výpadku elektrické energie pak záložní zdroj v každém svítidle převezme napájení jednoho světelného zdroje, který bude svítit bez ohledu na stav příslušného spínače. Provedení nouzového osvětlení musí splňovat podmínky stanovené dle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172 vč. opr 1.

## **2.4. Zásuvkové rozvody**

Zásuvky nezálohované sítě jsou navrženy jako jednofázové 250V/16A. Množství a umístění zásuvek je navrženo dle požadavků nájemce.

Zásuvky jsou navrženy v provedení pod omítku, na povrch nebo v modulu 45x45mm do podlahových krabic nebo parapetních žlabů. Navrhované rozmístění zásuvek je uvedeno na dispozičních výkresech silnoproudých rozvodů. Zásuvky pro napájení počítačů a elektroniky jsou navrženy v provedení s ochranou SPDIII (třída D) - viz.odst. 1.2.4.

## **2.5. Bezpečnost práce a výchozí revize elektro**

Při montáži elektrických zařízení musí být dodržovány předpisy bezpečnosti práce. Silnoproudé rozvody a instalaci elektrických zařízení smí provádět pouze pracovníci s odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/78 Sb. Po dokončení montážních prací elektro bude zpracována výchozí revize.

Na provedené montážní práce bude vypracována dokumentace skutečného provedení.

## **3. Požadavky na ostatní profese**


### **3.1. Dodavatel stavby**

Dodavatel stavby zajistí koordinaci ostatních profesí při vedení kabelových tras a rozmístění svítidel

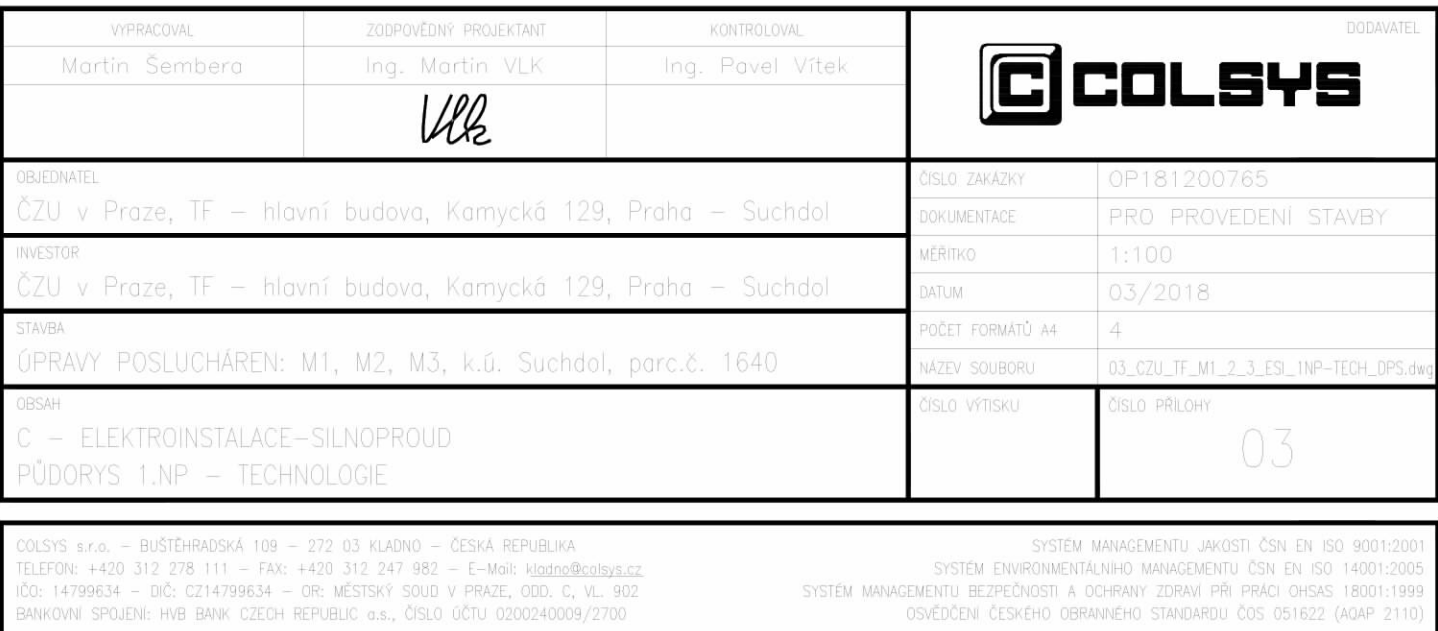
V Kladně, 26. 3. 2018

Vypracoval: Martin Šembera



Imprimé	nommer l'adresse	localisation	signature
Martin Sembrera	Ing. Martin Vlk	Ing. Pavel Vítek	
	<i>Ule</i>		
NUMERO		OSLO ZADAVY	OP181200765
OBJET	St. + Prieza TF – Model budovy, Koryčá 129, Praha – Suchbát	DOMINANCE	PRO. PROJEKTOVATEL: STAVBY
ADRESA		MEŘENÍ	1:100
OBJET	St. + Prieza TF – Model budovy, Koryčá 129, Praha – Suchbát	OSLO DOKUM	03/2018
OBJET		POST FORMAS	4
OBJET	PRÁVY ROZLUČOVÁNÍ, W1, M2, M3, k.č. Suchbát, parc.č. 1840	OSLO ZADAVY	St. 001, 01, 02, k.č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747,



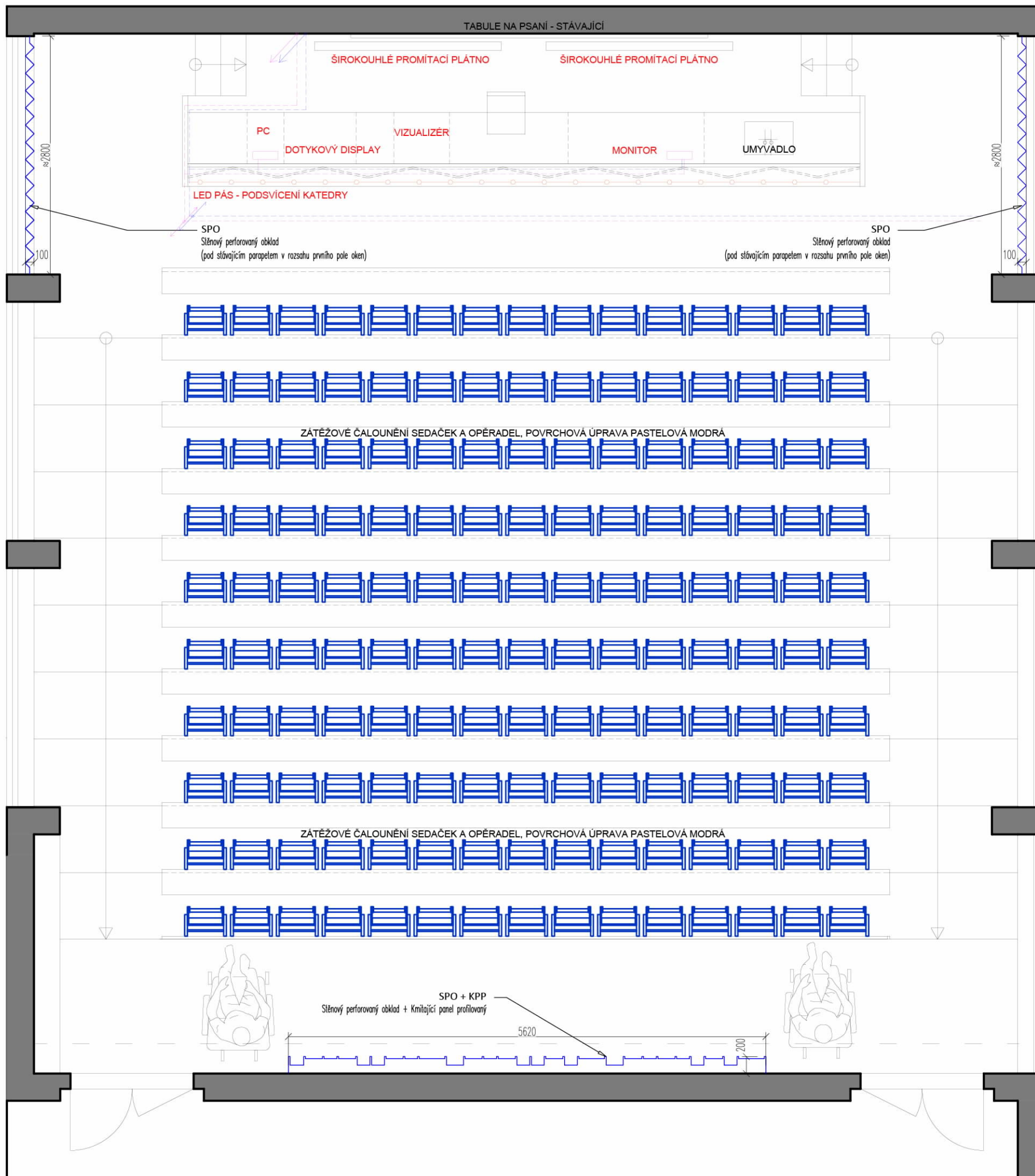




ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:	vedoucí úkolu:	
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA	
	datum:	měřítko:	
	03/2018		
stupeň:	číslo výkresu:		
PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE			
hlavní projektant části:	část:	název výkresu:	
 AVETON s.r.o. Krátkého 212/2; 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	PROSTOROVÁ AKUSTIKA		
	vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
	Ing. arch. Jan Antoš	Ing. arch. Vít Domkář	Ing. arch. Vít Domkář
datum:	formát:	stavební objekt:	
03/2018	2xA4	----	



LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

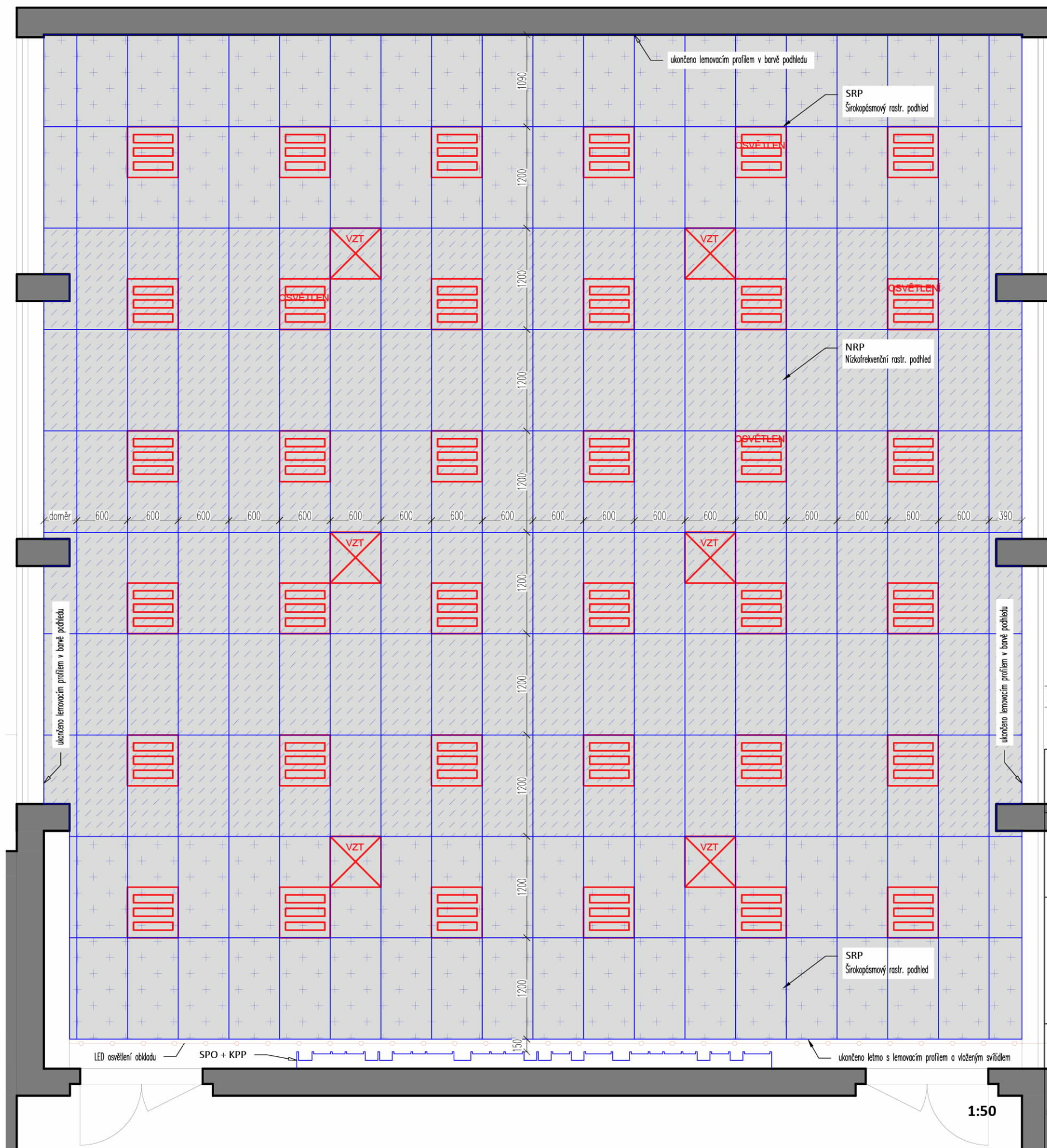
- SPO - Stěnový perforovaný obklad
- SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
- KPP - Kmitající panel profilovaný

LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

- NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
- SRP - Širokopásmový rastr, podhled

ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		měřítko:
03/2018		1:50	
stupeň:	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		číslo výkresu:
			PA.01
hlavní projektant části:		část:	
AVETON® a k u s t i k a AVETON s.r.o. Krátkého 212/2; 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz		PROSTOROVÁ AKUSTIKA	
vypracoval:		odpovědný projektant:	
Ing. arch. Jan Antoš		Ing. arch. Vít Domkář	
datum:		Formát:	
03/2018		2xA4	
		vedoucí úkolu:	
		Ing. arch. Vít Domkář	
		stavební objekt:	
		----	





LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

- SPO - Stěnový perforovaný obklad
- SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
- KPP - Kmitající panel profilovaný

LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

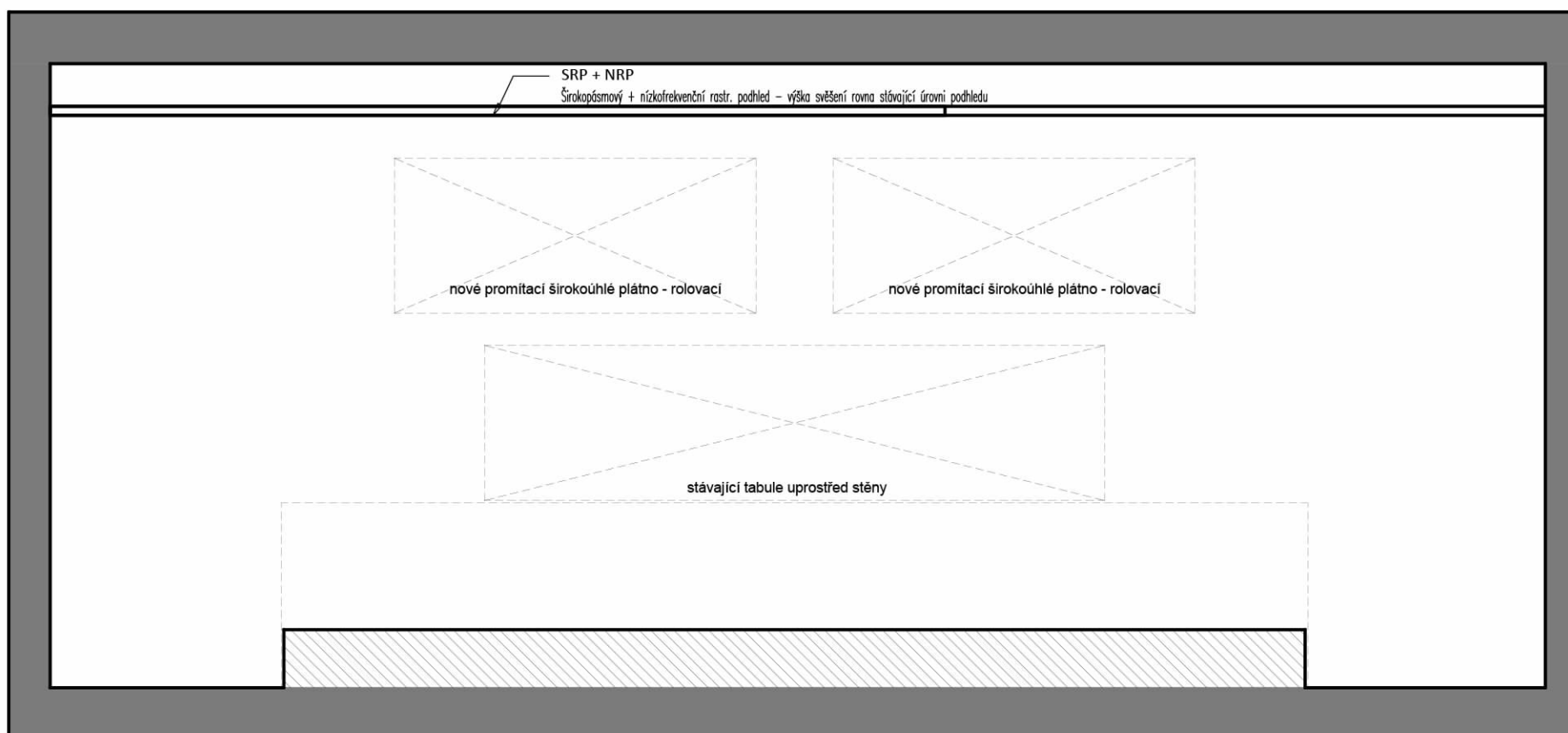
- NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
- SRP - Širokopásmový rastr, podhled

ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:		vedoucí úkolu:
UAS UNITED ARCHITECT STUDIO s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		měřítko:
	03/2018		1:50
	stupeň:		číslo výkresu:
	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		PA.02
hlavní projektant části:	část:	název výkresu:	
AVETON® akustika AVETON s.r.o. Brátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	PROSTOROVÁ AKUSTIKA	Učebna M1 - podhled	
vypracoval:		odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
Ing. arch. Jan Antoš		Ing. arch. Vít Domkář	Ing. arch. Vít Domkář
datum:		Formát:	stavební objekt:
03/2018		2xA4	----



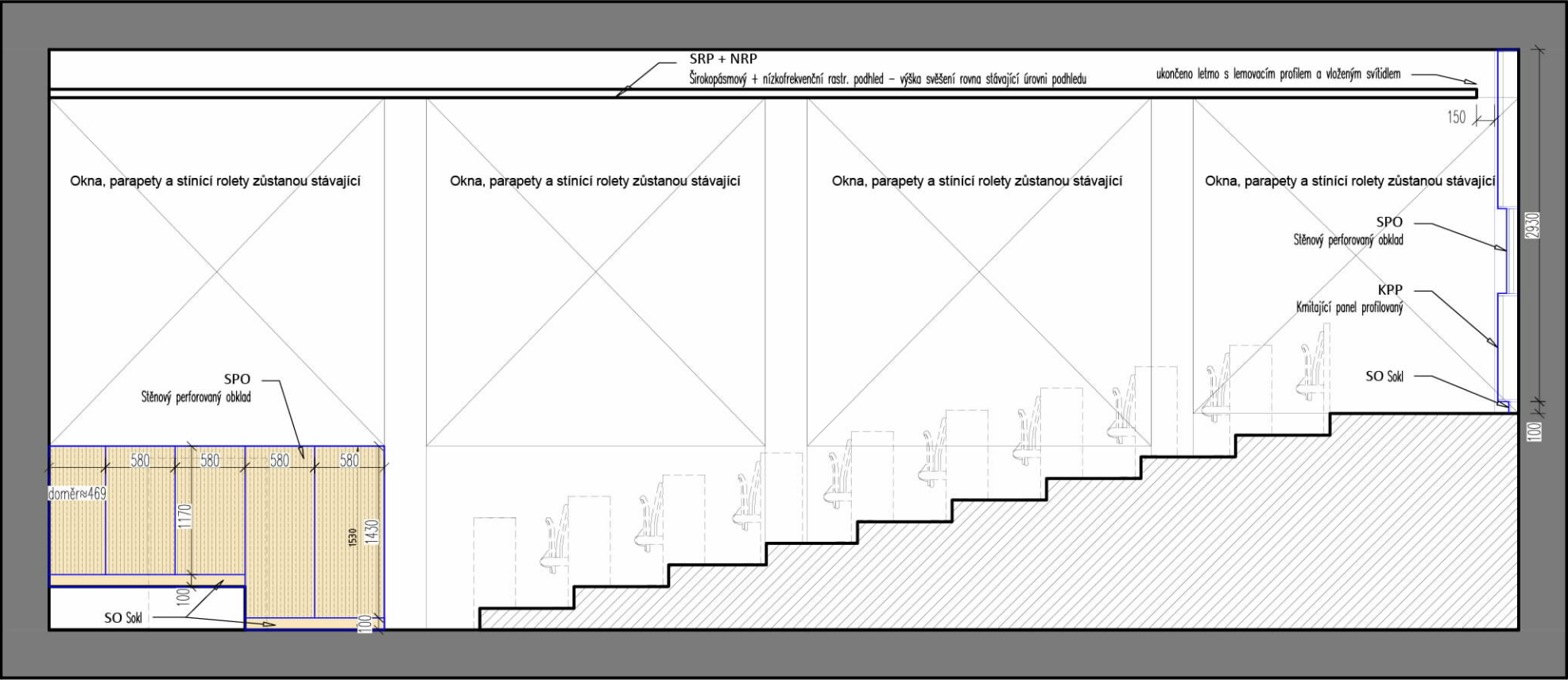


-  NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
-  SRP - Širokopásmový rastr, podhled



ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:		vedoucí úkolu:
 UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		měřítko:
	03/2018		1:50
stupeň:	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		číslo výkresu:
			PA.03
hlavní projektant časti:	část:	název výkresu:	
 AVETON s.r.o. Krátkého 212/2; 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	PROSTOROVÁ AKUSTIKA	Učebna M1 - pohledy	
vypracoval:		odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
Ing. arch. Jan Antošč		Ing. arch. Vít Domkář	Ing. arch. Vít Domkář
datum:		Formát:	stavební objekt:
03/2018		2xA4	----



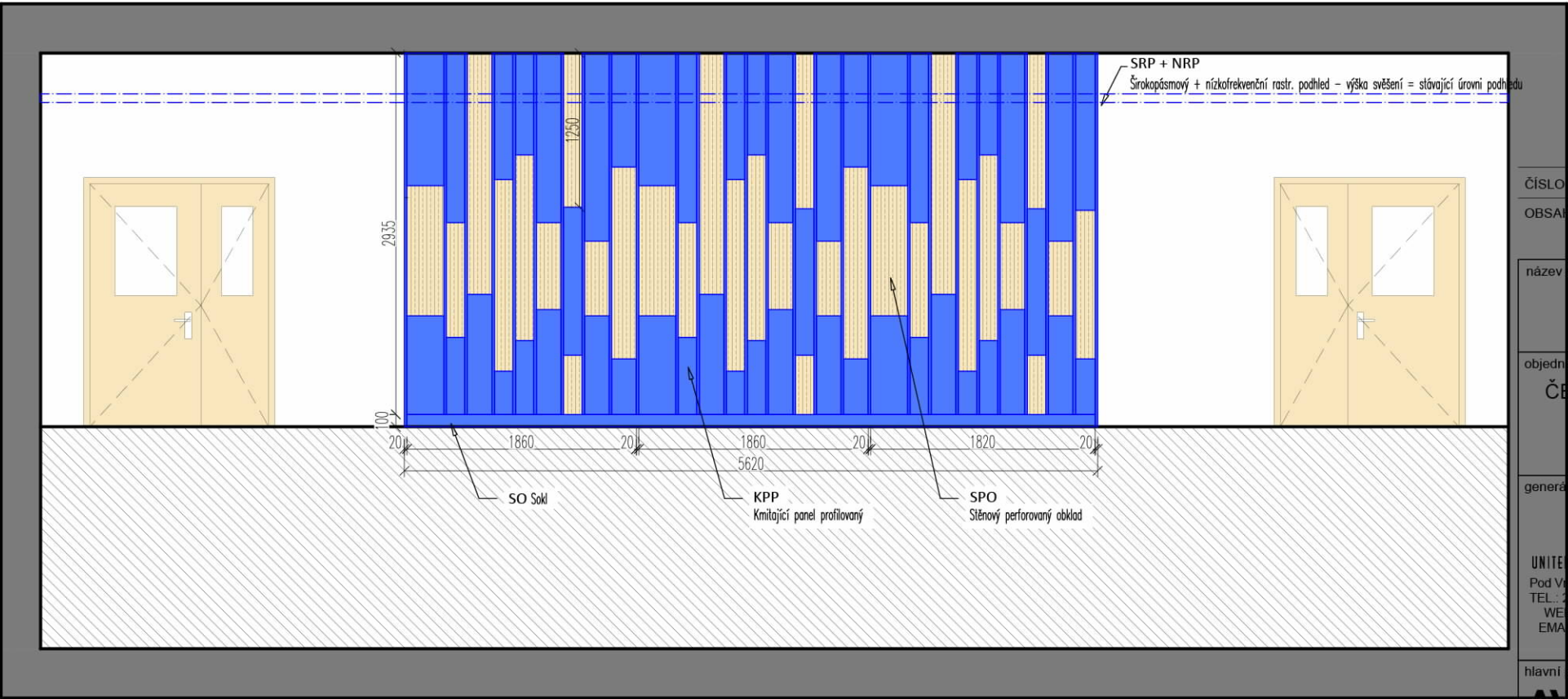


LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

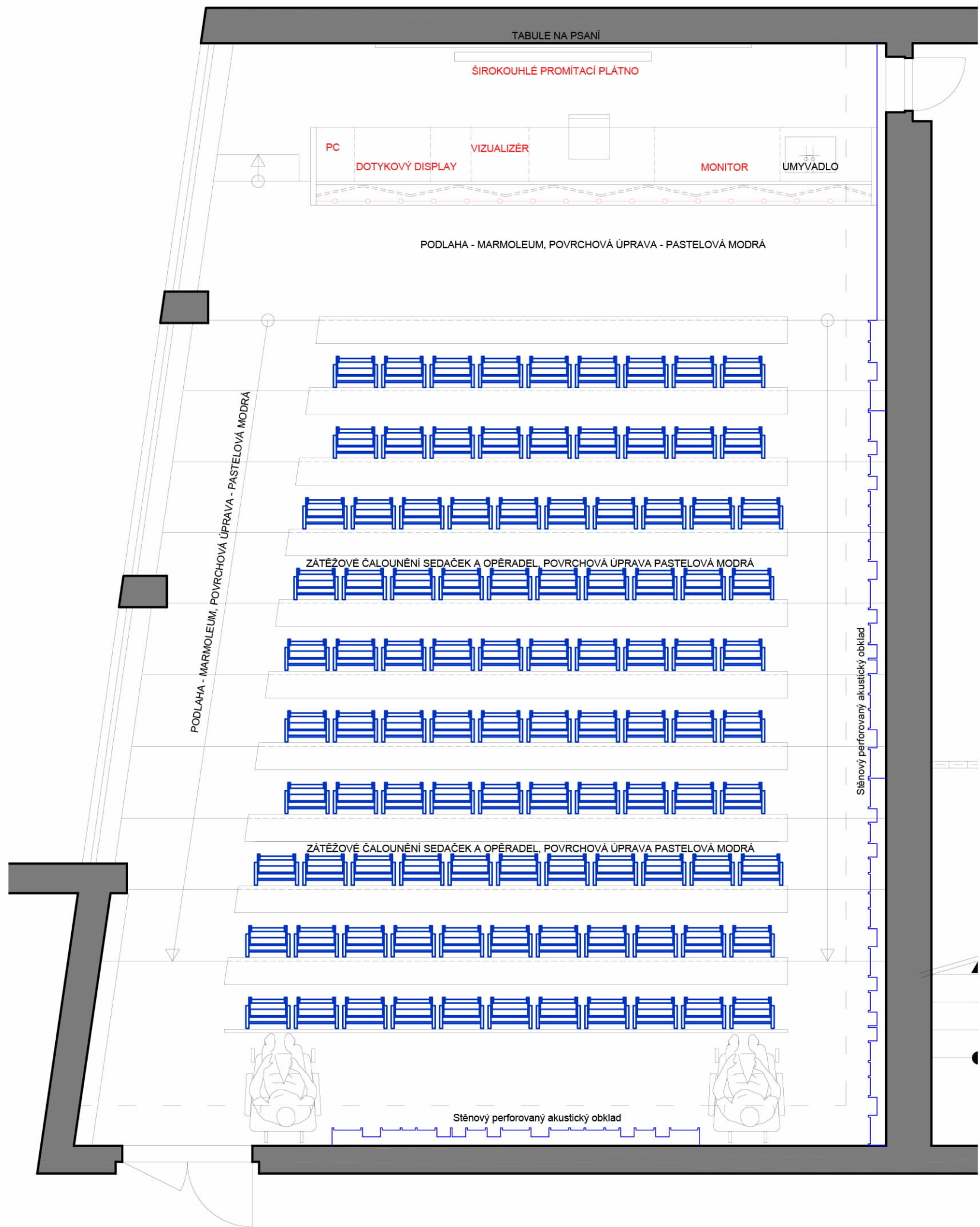
- SPO - Stěnový perforovaný obklad
- SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
- KPP - Kmitající panel profilovaný

LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

- NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
- SRP - Širokopásmový rastr, podhled



ČÍSLO REVIZE:		
OBSAH REVIZE:		
název akce:		
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640		
objednatel:		investor:
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol
generální projektant:	schválil:	vedoucí úkolu:
UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Věstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: +421 41 3084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	ING. ARCH. J. MYŠKA	ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:	měřítko:
	03/2018	1:50
	stupeň:	číslo výkresu:
	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE	PA.04
hlavní projektant části:	část:	název výkresu:
AVETON® akustika AVETON s.r.o. Krátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	PROSTOROVÁ AKUSTIKA	Učebna M1 - pohledy
vypracoval:	odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
Ing. arch. Jan Antoš	Ing. arch. Vít Domkář	Ing. arch. Vít Domkář
datum:	Formát:	stavební objekt:
03/2018	2xA4	----





LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

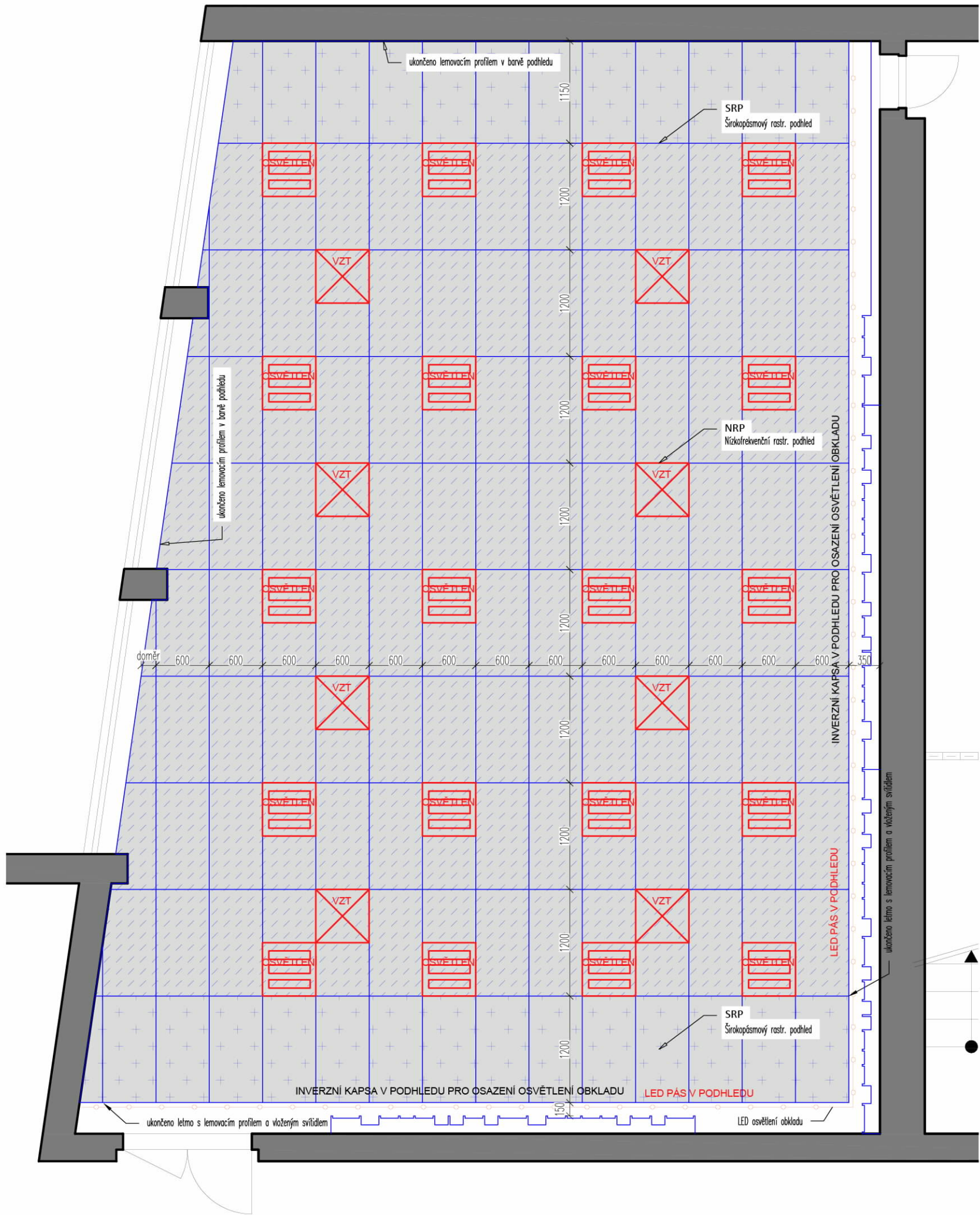
-  SPO - Stěnový perforovaný obklad
-  SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
-  KPP - Kmitající panel profilovaný

LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

-  NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
-  SRP - Širokopásmový rastr, podhled

ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		měřítko:
03/2018		1:50	
hlavní projektant části:  a k u s t i k a AVETON s.r.o. Krátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	stupeň:		číslo výkresu:
	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		PA.05
	část:		název výkresu:
PROSTOROVÁ AKUSTIKA		Učebna M 2, 3 - půdorys	
vypracoval:		odpovědný projektant:	vedoucí úkolu:
Ing. arch. Jan Antoš		Ing. arch. Vít Domkář	Ing. arch. Vít Domkář
datum:		Formát:	stavební objekt:
03/2018		2xA4	----





#### LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

- SPO - Stěnový perforovaný obklad
- SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
- KPP - Kmitající panel profilovaný

#### LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

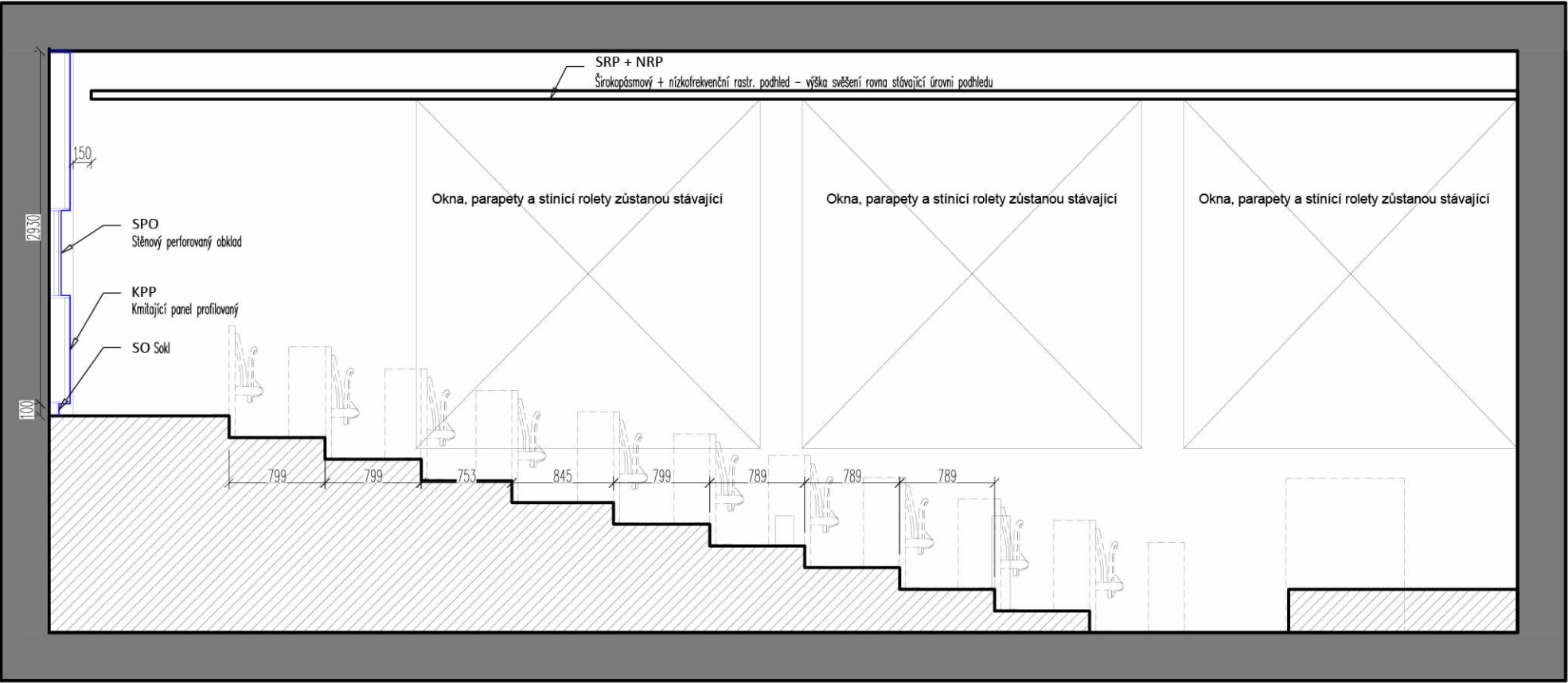
- NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
- SRP - Širokopásmový rastr, podhled

ČÍSLO REVIZE:

OBSAH REVIZE:

název akce: <b>ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640</b>			
objednatel: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol</b>		investor: <b>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol</b>	
generální projektant: <b>UAS</b> UNITED ARCHITECT STUDIO s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil: <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b>		vedoucí úkolu: <b>ING. ARCH. J. MYŠKA</b>
	datum: <b>03/2018</b>		měřítko: <b>1:50</b>
	stupeň: <b>PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE</b>		číslo výkresu: <b>PA.06</b>
hlavní projektant části: <b>AVETON®</b> a k u s t i k a <b>AVETON s.r.o.</b> Krátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz		část: <b>PROSTOROVÁ AKUSTIKA</b>	název výkresu: <b>Učebna M 2, 3 - podhled</b>
vypracoval: <b>Ing. arch. Jan Antoš</b>		odpovědný projektant: <b>Ing. arch. Vít Domkář</b>	vedoucí úkolu: <b>Ing. arch. Vít Domkář</b>
datum: <b>03/2018</b>		formát: <b>2xA4</b>	stavební objekt: <b>----</b>



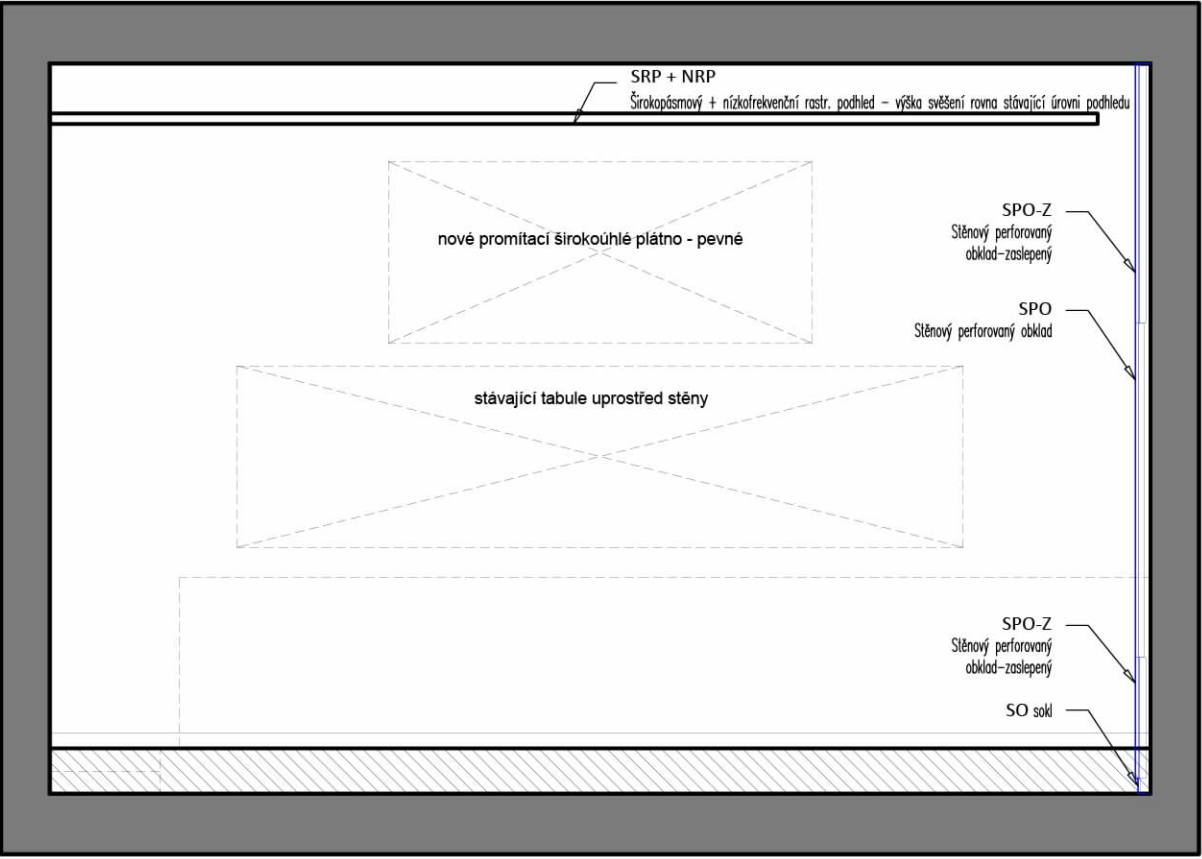




LEGENDA AKUSTICKÝCH OBKLADŮ

-  SPO - Stěnový perforovaný obklad
-  SPO-Z - Stěnový perforovaný obklad - zaslepený
-  KPP - Kmitající panel profilovaný

LEGENDA AKUSTICKÝCH PODHLEDŮ

-  NRP - Nízkofrekvenční rastr, podhled
-  SRP - Širokopásmový rastr, podhled

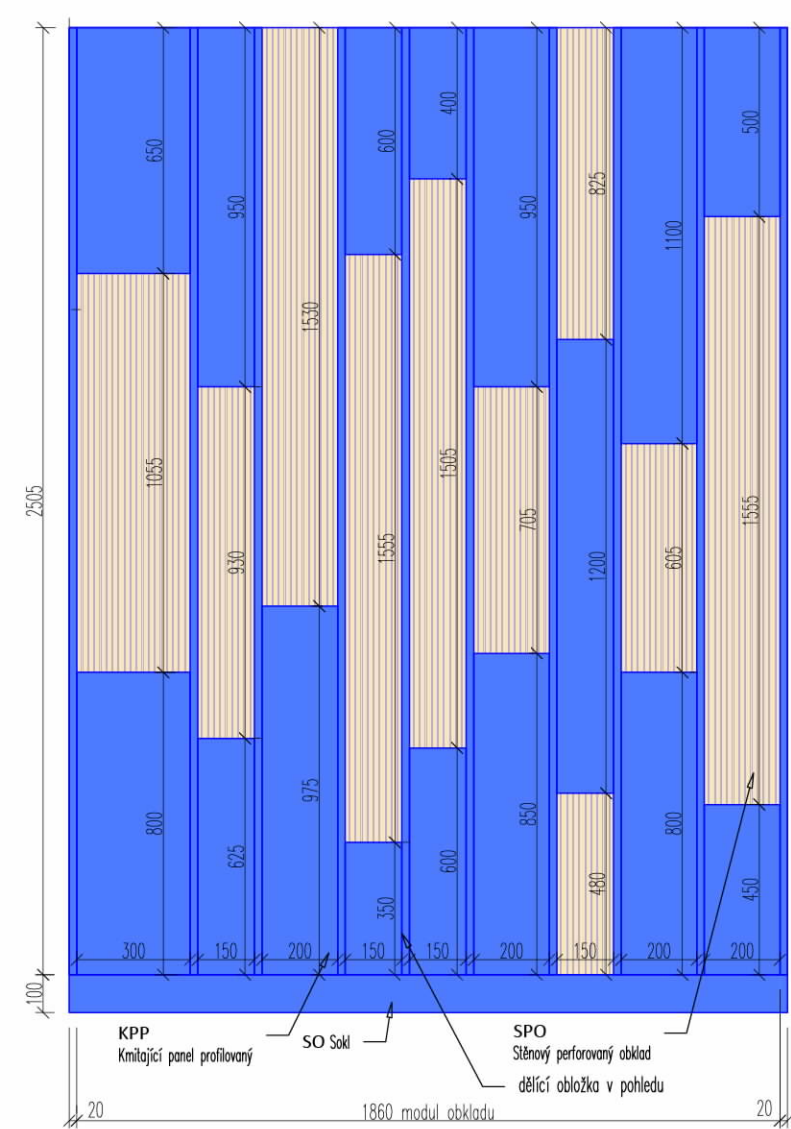


ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce: ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		investor: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:  UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	schválil: ING. ARCH. J. MYŠKA		vedoucí úkolu: ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum: 03/2018		měřítka: 1:50
	stupeň: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		číslo výkresu: PA.07
hlavní projektant části:  akustika AVETON s.r.o. Krátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz	část: PROSTOROVÁ AKUSTIKA		název výkresu: Učebna M 2, 3 - pohledy
	vypracoval: Ing. arch. Jan Antoš	odpovědný projektant: Ing. arch. Vít Domkář	vedoucí úkolu: Ing. arch. Vít Domkář
	datum: 03/2018	formát: 2xA4	stavební objekt: ----

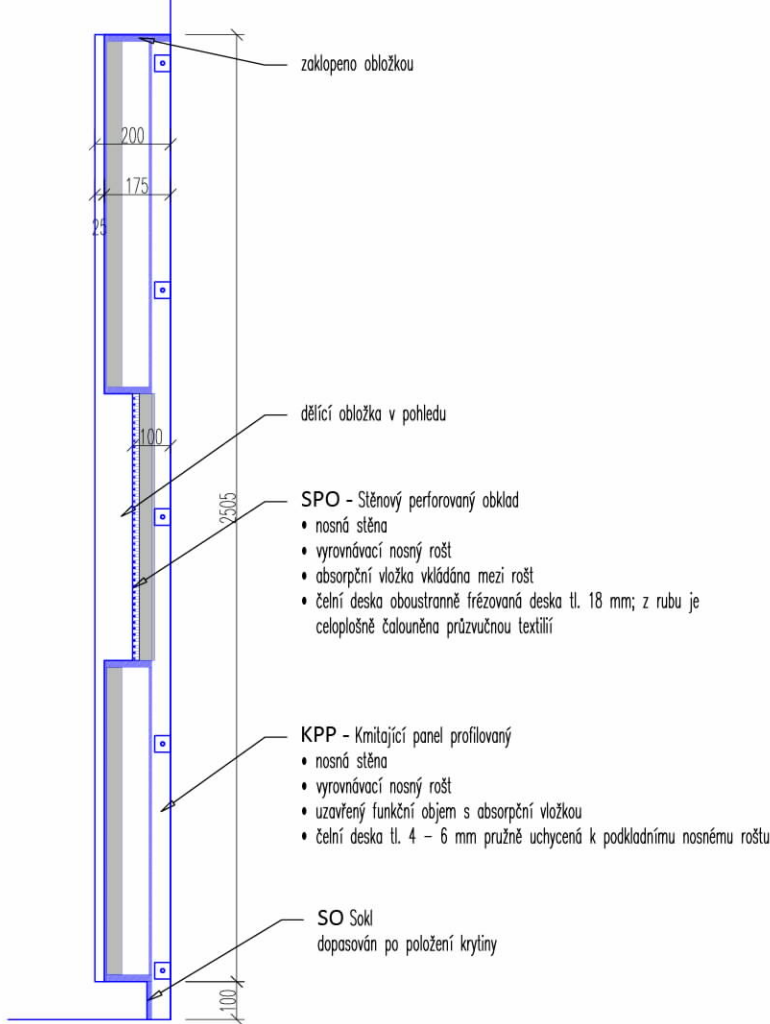




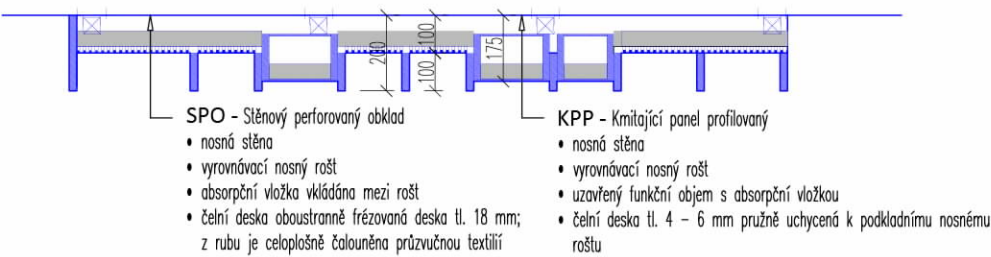
POHLED



SVISLÝ ŘEZ



VODOROVNÝ ŘEZ



ČÍSLO REVIZE:			
OBSAH REVIZE:			
název akce:			
ÚPRAVY POSLUCHÁREN: M1, M2, M3, k.ú. Suchdol, parc.č. 1640			
objednatel:		investor:	
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v Praze technická fakulta - hlavní budova Kamycká 129 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant:	schválil:		vedoucí úkolu:
	ING. ARCH. J. MYŠKA		ING. ARCH. J. MYŠKA
	datum:		měřítko:
UNITED ARCHITECT STUDIO, s.r.o. Pod Vrstevnicí 494/8, Praha 4 TEL.: 241413084, 603475812 WEB: www.atelieruas.cz EMAIL: uas@atelieruas.cz	03/2018		1:20
	stupeň:		číslo výkresu:
	PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		PA.09
hlavní projektant části:		část:	
AVETON® a k u s t i k a AVETON s.r.o. Krátkého 212/2, 190 00, Praha 9 T: +420 777 891 916 E: domkar@aveton.cz		PROSTOROVÁ AKUSTIKA	
		název výkresu:	
		Detail strukturálního obkladu	
vypracoval:		odpovědný projektant:	
Ing. arch. Jan Antoš		Ing. arch. Vít Domkář	
datum:		vedoucí úkolu:	
03/2018		Ing. arch. Vít Domkář	
		Formát:	
		2xA4	
		stavební objekt:	
		----	





## ÚPRAVY UČEBEN M1, M2, M3 TECHNICKÁ FAKULTA ČZU

<b>Zakázkové číslo:</b>	<b>17-12-16</b>
<b>Profese:</b>	<b>prostorová akustika</b>
<b>Dokument:</b>	<b>technická zpráva</b>
<b>Stupeň projektové dokumentace:</b>	<b>DPS</b>
<b>Datum:</b>	<b>březen 2018</b>

**Zpracoval: Ing. arch. Vít Domkář**

**Kontroloval: Ing. Tomáš Hrádek**

**AVETON s.r.o.**

Krátkého 211/2, 190 00, Praha 9

tel.: +420 777 89 19 16

e-mail.: [domkar@aveton.cz](mailto:domkar@aveton.cz)

web.: [www.aveton.cz](http://www.aveton.cz)

IČ: 02436647

DIČ: CZ02436647





## Obsah:

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	4
1.1.	VÝCHOZÍ ÚDAJE A PODKLADY .....	4
1.2.	POUŽITÉ NORMY A LITERATURA .....	4
2.	PROSTOROVÁ AKUSTIKA.....	4
2.1.	POŽADAVKY NA AKUSTICKÉ PARAMETRY .....	4
2.2.	TEORETICKÝ VÝPOČET DOBY DOZVUKU .....	6
2.3.	ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ AKUSTIKY PROSTORU POSLUCHÁRNY.....	6
3.	ZÁVĚR .....	7

# 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

## 1.1. VÝCHOZÍ ÚDAJE A PODKLADY

- Architektonická studie ing arch. J. Semana
- ústní informace předané při jednáních

## 1.2. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA

- [1] ČSN 73 0525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady – únor 1998
- [2] ČSN 73 0527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely – březen 2005
- [3] Vaverka, J., kol.: Stavební fyzika 1 - urbanistická, stavební a prostorová akustika, nakladatelství VUTIUM, Brno 1998.
- [4] Hrádek, T., Tuček, J.: Katalog akustických prvků, nakladatelství Akademie múzických umění v Praze, Praha 2011, ISBN 978-80-7331-316-6

# 2. PROSTOROVÁ AKUSTIKA

## 2.1. POŽADAVKY NA AKUSTICKÉ PARAMETRY

Pro akusticky náročné prostory vyžadují jak normy ČSN 73 0525 a 73 0527, tak i praktické zkušenosti speciální akustickou úpravu z důvodu snahy o dosažení vhodných akustických podmínek. Splnění požadavků ČSN 73 0527 je závazné dle vyhlášky č. 343/2009 sbírky zákonů ČR. V případě výukových prostor je hlavním cílem splnit toleranční pásmo frekvenčního průběhu doby dozvuku předepsané výše zmiňovanou normou a dosáhnout co nejlepší srozumitelnosti mluveného slova.

Dále je nutné vhodnou konfigurací akustických prvků zabránit nežádoucím odrazům zvuku a podpořit odrazy žádoucí. Zejména u akusticky pohltivých materiálů je velmi důležité i jejich vhodné umístění tak, aby byly potlačeny silné odrazy zvuku s velkým časovým zpožděním za přímým zvukem (u učeben a poslucháren se povětšinou jedná o zadní stěnu), které mohou působit jako ozvěna a zhoršit tak srozumitelnost řeči a akustické podmínky jak pro posluchače, tak pro vyučujícího.

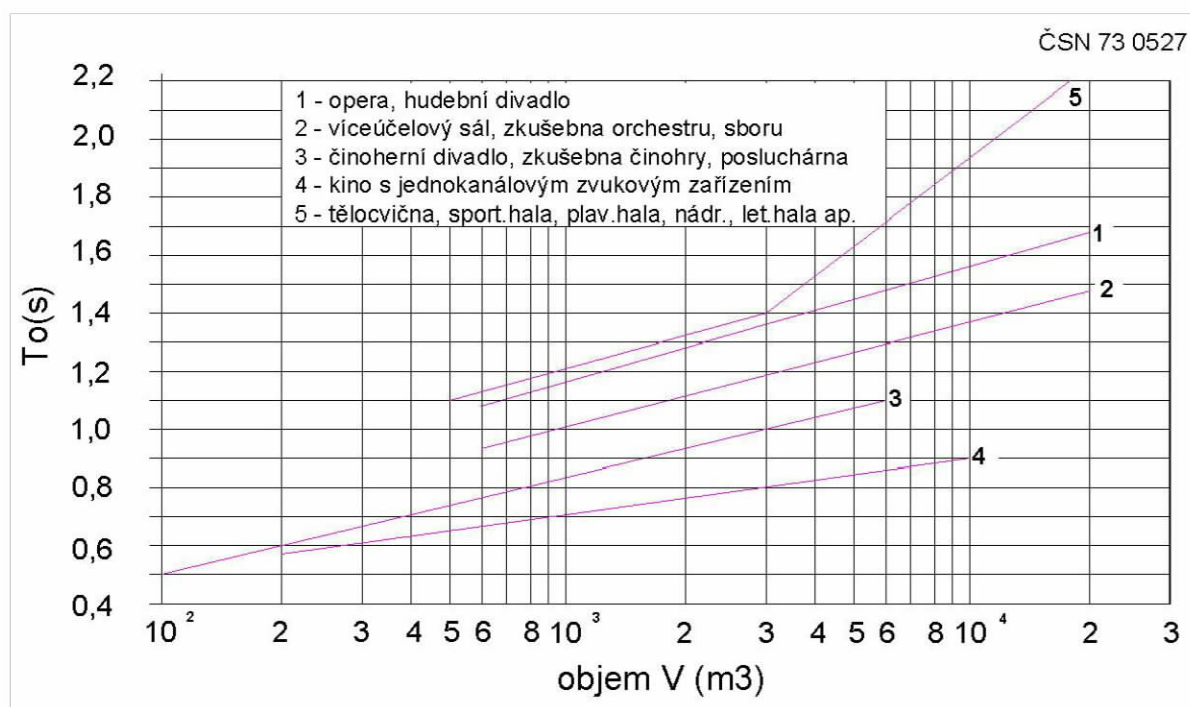
Dle normy ČSN 73 0527 (průběh č. 3 na Obr. 1) byla stanovena optimální doba dozvuku pro jednotlivé posluchárny:

posluchárna	Obestavěný objem	Optimální doba dozvuku $T_0$
M1	526,5 m <sup>3</sup>	cca 0,75 s
M2	370 m <sup>3</sup>	0,7 – 0,75 s
M3	370 m <sup>3</sup>	0,7 – 0,75 s

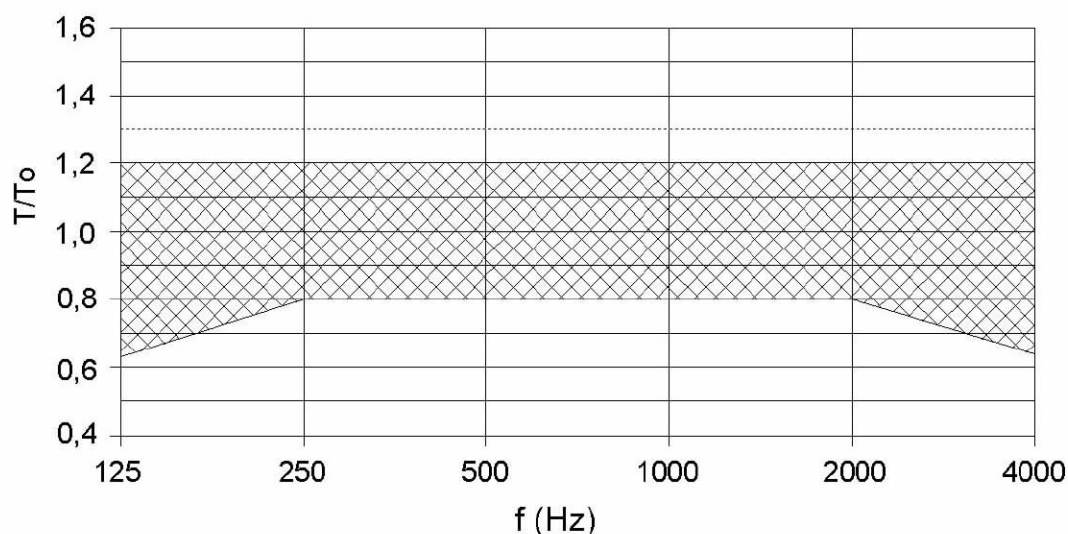
Frekvenční průběh doby dozvuku v posluchárně by měl probíhat v rozsahu od 125 Hz do 4 kHz uvnitř tolerančního pásma dle ČSN 73 0527 – viz Obr. 2. Jedná se o frekvenční průběh určený pro řeč.



Z výše uvedeného vyplývá, že není možné provést plnohodnotnou akustickou úpravu pouze umístěním akustického podhledu. V případě takového řešení není pohltivá plocha rozmístěna rovnoměrně a mezi stěnami dochází často ke vzniku třepotavé ozvěny. Třepotavá ozvěna negativně ovlivňuje srozumitelnost a tedy i schopnost soustředění studentů. Dále při úpravě akustiky soustředěné pouze na strop dochází často k tvrdým zpožděným odrazům od stěny proti přednášejícímu, které při větší vzdálenosti mohou být vnímány jako izolovaná ozvěna.



Obr. 1 – Závislost optimální doby dozvuku  $T_0(s)$  pro kmitočty 1000 Hz na objemu  $V(m^3)$  uzavřeného prostoru v obsazeném stavu (u závislosti 5 neobsazeném stavu).



Obr. 2 - Přípustné rozmezí poměru dob dozvuku  $T/T_0$  obsazeného prostoru určeného k přednesu řeči v závislosti na středním kmitočtu oktávového pásma.

## 2.2. TEORETICKÝ VÝPOČET DOBY DOZVUKU

Pro výpočet doby dozvuku byl dle ČSN 73 0525 použit Eyringův vztah:

$$T_E = \frac{0,163.V}{-S.\ln(1-\alpha_s) + 4mV} [s]$$

kde  $V [m^3]$  je objem místnosti

$S [m^2]$  je celková plocha ohraničujících stěn místnosti

$\alpha_s [-]$  je střední hodnota činitele zvukové pohltivosti

$m [-]$  je činitel útlumu zvuku při šíření ve vzduchu

Střední hodnotu činitele zvukové pohltivosti vypočteme podle vztahu:

$$\alpha_s = \frac{\sum S_i \cdot \alpha_i}{S} [-]$$

kde  $S_i [m^2]$  je dílčí pohltivá plocha

$\alpha_i [-]$  je činitel zvukové pohltivosti dílčích ploch

$S [m^2]$  je celková plocha ohraničujících stěn místnosti

Orientační výpočet doby dozvuku byl proveden dle ČSN 73 0525 v oktávových pásmech se středními kmitočty 125 Hz až 4 kHz. Obsazenost prostoru byla dle ČSN 73 0527 uvažována s 80% kapacitou.

Do výpočtu doby dozvuku byly započítány i zvukové pohltivosti prvků a konstrukcí, které nejsou definovány jako akustický obklad. Jejich vliv na akustické parametry ale nelze pominout (sedadla, přítomné osoby apod.)

Výpočty nejsou součástí výstupu akustické studie.

## 2.3. ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ AKUSTIKY PROSTORU POSLUCHÁRNY

### Posluchárna č. M1

#### Popis akustických úprav:

**Akustický podhled:** Je tvořen dvěma typy akusticky funkčních kazet - nízkofrekvenční rastrový podhled NRP a širokopásmový rastrový podhled SRP. Jde o minerální kombinovaný akustický podhled přes celou půdorysnou výměru. Výjimku tvoří negativní spáry ve styku se stěnami s akustickým obkladem. Zde je podhled ukončen letmo pro možnost přidavného lineárního nepřímého osvětlení. Modulace podhledu je 1 200 x 600 mm.

**Akustické obklady stěn:** Jsou tvořeny obklady z materiálů na bázi dřeva s funkční kombinací - stěnový perforovaný obklad SPO s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech a kmitající panel profilovaný KPP s maximem zvukové pohltivosti na nízkých kmitočtech. Struktura obkladu viz výkresové přílohy. Obklad je po obvodě začištěn obložkami a sokly.



**Popis akustických úprav:**

**Akustický podhled:** Je tvořen dvěma typy akusticky funkčních kazet - nízkofrekvenční rastrový podhled NRP a širokopásmový rastrový podhled SRP. Jde o minerální kombinovaný akustický podhled přes celou půdorysnou výměru. Výjimku tvoří negativní spáry ve styku se stěnami s akustickým obkladem. Zde je podhled ukončen letmo pro možnost přídavného lineárního nepřímého osvětlení. Modulace podhledu je 1 200 x 600 mm.

**Akustické obklady stěn:** Jsou tvořeny obklady z materiálů na bázi dřeva s funkční kombinací - stěnový perforovaný obklad SPO s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech a kmitající panel profilovaný KPP s maximem zvukové pohltivosti na nízkých kmitočtech. Struktura obkladu viz výkresové přílohy. Obklad je po obvodě začištěn obložkami a sokly.

Vedle toho je v úrovni katedry aplikována kombinace obkladů stěnový perforovaný obklad SPO a stěnový perforovaný obklad zaslepený SPO-Z, jejich povrchová struktura je totožná a vizuálně jde o celistvou plochu.

### **3. ZÁVĚR**

Tato projektová dokumentace definuje řešení prostorové akustiky pro učebny M1, M2 a M3 TF ČZU. Byly stanoveny optimální doby dozvuku a rozsah a charakter akusticky účinných ploch. Řešení spočívá v instalaci funkčně kombinovaného akustického podhledu a dále pak v umístění akusticky pohltivého a nízkofrekvenčního obkladu na zadních a bočních stěnách učeben, kde je potřeba zamezit nežádoucímu odrazu zvuku.

Tyto akustické úpravy by měly zajistit dobrou srozumitelnost mluveného slova a splnění stanoveného tolerančního pásma doby dozvuku resp. legislativních požadavků.

V rámci realizace je nutné provést etapová měření doby dozvuku pro ověření teoretického výpočtu a upřesnění návrhu řešení prostorové akustiky. Dále je nutné po dokončení realizace provést závěrečné měření doby dozvuku se zpracováním výsledků formou měřicího protokolu.

## Výpočet doby dozvuku

**název prostoru: učebna M1, TF ČZU**

Cílová doba dozvuku	$T_0 = 0,75$	s	základní parametry prostoru:		
toleranční pásmo	řeč	1			
	hudba				
	hudba a řeč				
objem prostoru	$V =$	526,5 m <sup>3</sup>	výška vpředu	4,07	m
plocha prostoru	$S =$	453,9 m <sup>2</sup>	výška vzadu	2,63	m
			šířka	11,7	m
			délka	12,2	m
			boční plocha	45	m <sup>2</sup>

materiály	činitel zvukové pohltivosti k oktávovým pásmech						plochy
popis, základní charakteristika	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	[m <sup>2</sup> ]
vzduch, 50% relativní vlhkost	6,60E-05	2,50E-04	6,83E-04	1,10E-03	2,70E-03	9,40E-03	–
<b>strop</b>							
mezera u zadní stěny	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	2,9
SRP - širokopásmový rastrový podhled	0,55	0,8	0,85	0,9	0,9	0,9	49,3
NRP - nízkofrekvenční rastrový podhled	0,4	0,25	0,15	0,32	0,2	0,15	74,2
svítidla	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	13,0
<b>podlaha</b>							
podlaha - PVC	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	77,7
nábytek a osoby	0,27	0,3	0,35	0,4	0,4	0,35	65,0
<b>stěny</b>							
zbývající odrazivé plochy	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	74,4
SPO - stěnový perforovaný obklad	0,4	0,85	0,85	0,7	0,55	0,5	13,1
KPP - kmitající panel profilovaný	0,45	0,2	0,15	0,15	0,15	0,15	8,5
okna, prosklené plochy	0,12	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	70,0
dveře	0,1	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	5,8

celková plocha	453,9
----------------	-------

celková ekvivalentní pohltivá plocha [-]	101,9	105,2	103,4	120,0	112,6	119,0
toleranční pásmo [s]	dolní mez	0,49	0,60	0,60	0,60	0,49
	horní mez	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
<b>vypočtená doba dozvuku dle řešení [s]</b>	<b>0,75</b>	<b>0,72</b>	<b>0,74</b>	<b>0,62</b>	<b>0,68</b>	<b>0,66</b>



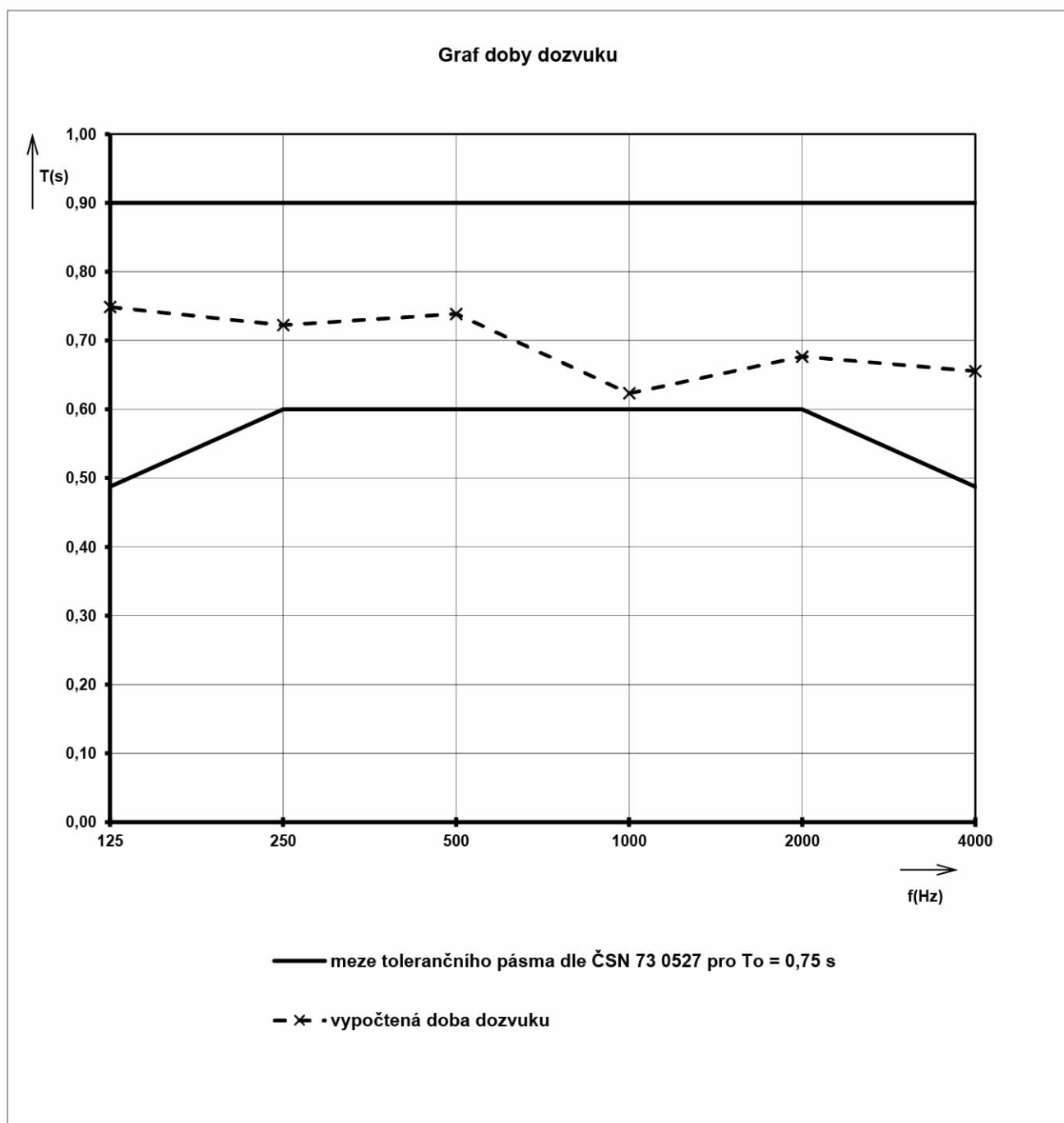
## Graf vypočtené doby dozvuku

název prostoru: **učebna M1, TF ČZU**

objem prostoru  $V = 526,5 \text{ m}^3$

plocha prostoru  $S = 453,9 \text{ m}^2$

frekvence [Hz]		125	250	500	1000	2000	4000
vypočtená doba dozvuku		0,75	0,72	0,74	0,62	0,68	0,66
toleranční pásmo [s]	dolní mez	0,49	0,60	0,60	0,60	0,60	0,49
	horní mez	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90



## Výpočet doby dozvuku

**název prostoru: učebny M2 a M3, TF ČZU**

Cílová doba dozvuku	$T_0 = 0,67$	s	základní parametry prostoru:		
toleranční pásmo	řeč	1			
	hudba				
	hudba a řeč				
objem prostoru	$V =$	354,2	m <sup>3</sup>	výška vpředu	4,07 m
plocha prostoru	$S =$	338,4	m <sup>2</sup>	výška vzadu	2,63 m
				střední šířka	8,05 m
				délka	12,2 m
				boční plocha	44 m <sup>2</sup>

materiály	činitel zvukové pohltivosti k oktávovým pásmech						plochy
popis, základní charakteristika	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	[m <sup>2</sup> ]
vzduch, 50% relativní vlhkost	6,60E-05	2,50E-04	6,83E-04	1,10E-03	2,70E-03	9,40E-03	–
<b>strop</b>							
SDK s MV	0,18	0,1	0,07	0,06	0,05	0,05	5,3
SRP - širokopásmový rastrový podhled	0,55	0,8	0,85	0,9	0,9	0,9	18,4
NRP - nízkofrekvenční rastrový podhled	0,4	0,25	0,15	0,32	0,2	0,15	67,4
svítidla	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	7,2
<b>podlaha</b>							
podlaha - PVC	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	55,2
nábytek a osoby	0,27	0,3	0,35	0,4	0,4	0,35	43,0
<b>stěny</b>							
zbývající odrazivé plochy	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	14,5
SPO - stěnový perforovaný obklad	0,4	0,85	0,85	0,7	0,55	0,5	25,0
SPO-Z - stěnový perforovaný obklad - zaslepený	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,12	8,3
KPP - kmitající panel profilovaný	0,45	0,2	0,15	0,15	0,15	0,15	19,5
okna, prosklené plochy	0,12	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	70,0
dveře	0,1	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	4,5

celková plocha	338,4
----------------	-------

celková ekvivalentní pohltivá plocha [-]	82,6	80,0	75,1	85,6	76,0	78,7
toleranční pásmo [s]	dolní mez	0,44	0,54	0,54	0,54	0,44
	horní mez	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
<b>vypočtená doba dozvuku dle řešení [s]</b>		<b>0,61</b>	<b>0,64</b>	<b>0,69</b>	<b>0,59</b>	<b>0,68</b>



## Graf vypočtené doby dozvuku

název prostoru: **učebny M2 a M3, TF ČZU**

objem prostoru  $V = 354,2 \text{ m}^3$

plocha prostoru  $S = 338,4 \text{ m}^2$

frekvence [Hz]		125	250	500	1000	2000	4000
vypočtená doba dozvuku		0,61	0,64	0,69	0,59	0,68	0,68
toleranční pásmo [s]	dolní mez	0,44	0,54	0,54	0,54	0,54	0,44
	horní mez	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

