



Průvodní list ke smlouvě č:

(číslo sml. Z EIS Magion)

Druh smlouvy (kupní, nájemní, atd.)	1	smlouva o dílo		Typ smlouvy (dle předmětu plnění)	2	dodávka AV techniky	
Číslo smlouvy (vlast.č.sml. nebo datum pod	5			Dotatek ke smlouvě č.: (č.sml.z EIS Magion)	9		
Předmět plnění *	3	Dodávka AV techniky do staveb pav.A26 a A35 CEITEC.					
Smlouvu předkládá	4	jméno Mgr. Vladimír Ficenec		datum 11.10.2013		podpis 	
Dodavatel/Odběratel *	6	název C SYSTÉM CZ a.s.		IČO 27675645		DIČ CZ27675645	
Účinnost smlouvy od - do	7	dnem podpisu smlouvy		S obnovením 3a			
				Avízo 3b			
Celková cena plnění (konečná cena)	8	3 453 300,- bez DPH					
Dodací podmínky (adresa, lhůta)	10	viz text smlouvy					
Platební podmínky		viz text smlouvy					
Přechod vlastnictví		po převzetím dodávky					
Financování plnění smlouvy plánované náklady plánované výnosy	11	Zakázka 1069	Činnost 2195	Pracoviště 710000			
Předběžná kontrola: (jméno, datum, podpis)		jméno V. FICENEC		datum 11.10.2013		podpis 	
Vedoucí EO HS		jméno Ing. Dagmar Huňková		datum 15.10.2013		podpis 	
Stanovisko EO HS							
Schváli za Právo		jméno Mgr. Ing. Jaromír Šín		datum 15.10.2013		podpis 	
Stanovisko Právo		Bez připomínek.					
Vedoucí OVZ		jméno Mgr. Martin Hadaš, LL.M.		datum 15.10.2013		podpis 	
Stanovisko OVZ							
Příkazce operace		jméno prof. Jaroslav Koča		datum 10.10.2013		podpis 	
Správce rozpočtu		jméno Ing. Michal Marcolla		datum 10.10.2013		podpis 	
Průběžná kontrola (dle §11, odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., v platném znění, a §18-21 vyhl.č. 416/2004 Sb.)		jméno		datum		podpis	

SMLOUVA O DÍLO

dle ustanovení § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů

(dále jen „obchodní zákoník“)

1. Smluvní strany

Masarykova univerzita

se sídlem: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno

bankovní spojení: Komerční banka, a.s. pobočka Brno - město,

85636621/0100

IČ: 00216224

DIČ: CZ00216224

Zastoupená: doc. Ing. Ladislavem Janíčkem, Ph.D., MBA, kvestorem

(dále jen „Objednatel“)

a

C SYSTEM CZ a.s.

sídlo: Otakara Ševčíka 840/10, 636 00 Brno

bankovní spojení: KB, a.s.

číslo účtu: 35-4770570227/0100

IČ: 276 75 645

DIČ: CZ27675645

zastoupený: Simonou Nečasovou, předsedou představenstva

zápis v OR: Krajského soudu v Brně, oddíl B., vložka 4576

(dále jen „Zhotovitel“)

Vzhledem k tomu, že

- (A) objednatel zamýšlí v rámci projektu „CEITEC – středoevropský technologický institut“, reg. č. CZ.1.05/1.1.00/02.0068, vybavit pavilon A26 a A35 v Univerzitním kampusu Bohunice, Kamenice 753/5, Brno, audiovizuální technikou a
- (B) zhotovitel předložil v otevřeném zadávacím řízení nabídku, která byla objednatelem vybrána jako nejvhodnější,

smluvní strany sjednaly následující:

2. Předmět smlouvy a rozsah plnění

2.1 Předmětem smlouvy (dále také jako „dílo“) je kompletní řádně provedená dodávka audiovizuální techniky do místností dle zadávací dokumentace, a to bez vad a nedodělků, v níže sjednaném rozsahu a specifikaci díla a v souladu s platnými ČSN normami a projektovou dokumentací. Součástí díla je rovněž:

- doprava na místo plnění,
- vlastní montáž,
- zprovoznění,
- komplexní vyzkoušení,
- následné zaškolení obsluhy v rozsahu nejméně jednodenního školení v sídle objednatele
- předání návodů k obsluze a ostatních dokumentů nezbytných pro provoz zařízení v českém jazyce, včetně realizační dokumentace a dokumentace skutečného provedení v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, v aktivní a pasivní podobě (tj. ve formátech .pdf a .dvg, či kompatibilních), všechny předané dokumenty budou v písemné formě,
- a zajištění servisu v záruční době.

Dále je předmětem této smlouvy také úklid místností po montáži a odstranění všech obalů.

- 2.2 Specifikace díla, tj. počet kusů jednotlivých prvků a jejich minimální technické parametry a standardy, jsou definovány v příloze č. 1 a 2 této smlouvy (tj. v technické specifikaci - projektové dokumentaci a výkazu výměr).
- 2.3 Předmětem smlouvy jsou také další práce a dodávky touto smlouvou výslovně nezahnuté, o nichž však zhotovitel věděl nebo mohl předpokládat na základě svých odborných znalostí, že jejich provedení je nutné pro řádné splnění předmětu této smlouvy.

3. Doba, místo a ostatní podmínky plnění

- 3.1 Zhotovitel je povinen zabezpečit provedení celého funkčního a bezvadného předmětu smlouvy **do 30. 4. 2014**. Dokončené dílo musí být v tomto termínu předáno objednateli, a to protokolárním předáním a převzetím celé dodávky.
- 3.2 Realizace bude rozdělena do dvou fází ve vazbě na generální dodávku stavby:
- 1. fáze** – instalace stropních držáků pro AVTechniku, kabeláž – zhotovitel nastoupí na tyto práce **do 14 dnů od doručení výzvy objednatele,**

2. fáze – instalace koncových prvků AVT – tato fáze je vázaná na dokončení stavby – zhotovitel nastoupí na tyto práce **do 14 dnů od doručení výzvy objednatele, přičemž výzva bude zaslána nejpozději však 30. 3. 2014.**

- 3.3 Zhotovitel je **povinen zahájit přípravu provedení díla ihned po podpisu této smlouvy.** Přípravou pro provedení díla se rozumí přítomnost odpovědného zástupce (popř. zástupců) zhotovitele na stavbě po dobu dokončování stavebních prací, a to nejméně jednou týdně, pokud není stanoveno jinak. V rámci této činnosti bude zhotovitel prostřednictvím svého odpovědného zástupce kontrolovat dokončovací stavební práce, které ovlivňují jeho následnou dodávku a vydávat doporučení objednateli na případné změny tak, aby v rámci následné dodávky už nebyly třeba žádné stavební úpravy. Případné další stavební úpravy, vzniklé řešením odchylným od projektové dokumentace hradí zhotovitel.
- 3.4 Místem plnění je Univerzitní kampus Bohunice, Kamenice 753/5, Brno – pavilon A26 a A35.
- 3.5 Zhotovitel je povinen vypracovat a při předání a převzetí díla objednateli předat v tištěné a digitální podobě dokumentaci skutečného provedení audiovizuální techniky, která je předmět této smlouvy, a dále předat veškerá prohlášení o shodě, atesty, návody k obsluze, licence, revize, apod.

4. Cena díla a platební podmínky

- 4.1 Cena díla je stanovena na základě nabídky zhotovitele předložené v rámci zadávacího řízení jako cena pevná a nejvýše přípustná, pokud není dále stanoveno jinak, a činí:

cena bez DPH 3.453.300,- Kč (slovy: třímiliónyčtyřístapadesátřítisícťřista Korun českých)

Pro vyloučení pochybností smluvní strany stanoví, že cena díla nebude ovlivněna jakýmkoli kolísáním cen, včetně inflace a kursových změn. Změna ceny díla je možná v případě změny DPH. Zhotovitel tak připočítá ke sjednané ceně DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnitelného zdanitelného plnění.

- 4.2 Rekapitulace ceny díla a podrobný popis ceny díla jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy. Tento rozpis ceny díla zpracovaný jako položkový rozpočet (oceněný výpis prvků, příp. označovaný také jako oceněný výkaz výměr) vychází z výpisu prvků, obchodních a technických podmínek stanovených objednatelem pro realizaci zakázky a projektové dokumentace pro výběr dodavatele předaných objednatelem zhotoviteli ve formě zadávací dokumentace podlimitní veřejné zakázky „Dodávka AV techniky stavby CEITEC, pav. A 26, A 35 UKB“.
- 4.3 Cena díla obsahuje veškeré náklady spojené s prováděním díla. V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady na dopravu díla na místo plnění, pojištění na místo určení, balného, cla, montáž, veškerou manipulaci s dílem, organizační a koordinační činnost náklady vzniklé vývojem cen v národním hospodářství a kursovými změnami apod., a to po celou dobu realizace díla až po jeho protokolární předání.
- 4.4 Objednatel neposkytne zhotoviteli žádné zálohy.
- 4.5 Cena za dílo dle článku 4.1 této smlouvy uhrazena na základě **jednoho daňového dokladu (faktury)**, vystavené zhotovitelem po protokolárním předání a převzetí díla s datem uskutečnění zdanitelného plnění odpovídajícím dnu převzetí a předání díla, a to takto:

- 4.5.1 V případě předání a převzetí celého díla bez vad a nedodělků uhradí objednatel částku dle článku 4.1 této smlouvy v plné výši **do 30 dní** ode dne následujícího po dni doručení daňového dokladu (faktury) objednateli.
- 4.5.2 V případě předání a převzetí celého díla s drobnými vadami a nedodělků nebránícími užívání předmětu plnění uhradí objednatel **95 %** z částky dle článku 4.1 této smlouvy **do 30 dní** ode dne následujícího po dni doručení daňového dokladu (faktury) objednateli. Zbývajících část ve výši **5 %** z částky dle článku 4.1 této smlouvy bude tvořit zádržné, které objednatel uhradí **do 30 dní** po odstranění poslední vady a nedodělky uvedeného v protokolu o předání a převzetí díla.
- 4.6 Za den doručení faktury se považuje den potvrzeného osobního předání faktury objednateli nebo den potvrzeného doručení faktury držitelem poštovní licence či kurýrní službou na adresu zadavatele, tj. Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den předání a převzetí díla.
- 4.7 Faktura zhotovitele musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu, formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví v platném znění a zákonu o dani z přidané hodnoty v platném znění a mít náležitosti obchodní listiny dle obchodního zákoníku. K faktuře budou přiloženy přílohy – soupis provedených prací a dodávek ve struktuře a s oceněním dle způsobu dohodnutého s objednatelem a kopie oboustranně podepsaného protokolu o předání a převzetí díla. Faktury budou dále vypracovány v takových podrobnostech, aby se na jejich základě dal zařadit majetek do odpisových skupin a majetkové evidence. Daňový doklad – faktura musí dále obsahovat název a registrační číslo projektu, z něhož je dílo financováno (projekt „CEITEC – středoevropský technologický institut“, reg. č. CZ. 1.05/1.1.00/02.0068).
- 4.8 Objednatel může fakturu vrátit, aniž by se tím dostal do prodlení s placením, v případě, kdy faktura obsahuje nesprávné nebo neúplné údaje nebo není doložena stanovenými doklady.
- 4.9 Peněžitý závazek objednatele se považuje za splněný v den, kdy je příslušná částka odepsána z účtu objednatele.
- 4.10 Zhotovitel je povinen neprodleně písemnou formou informovat Objednatele o jakékoliv relevantní skutečnosti uvedené v § 109 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále také jen „ZodPH“), jež by mohla mít vztah k nezaplacení daňového plnění dle výše uvedeného zákona. Objednatel si v případě obdržení takovéto informace o skutečnostech uvedených v § 109 odst. písm. a), b) a c) ZodPH vyhrazuje právo uhradit za Zhotovitele daň ze zdanitelného plnění dle této Smlouvy přímo jeho příslušnému správci daně.
- 4.11 V případě, že číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené v této smlouvě nebo na prodávajícím vystavených fakturách nebude zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v účinném znění (dále jen ZDPH), je kupující oprávněn uhradit prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z faktury, jež odpovídá výši základu daně, a zbylou část pak ve smyslu ust. § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu ust. § 106a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.

5. Záruční a servisní podmínky

- 5.1 Zhotovitel poskytuje na dodané prvky i jejich montáž záruku v délce **36 měsíců**.

- 5.2 Záruční doba počíná běžet ode dne úspěšného protokolárního předání a převzetí řádně splněné dodávky. Úspěšným protokolárním předáním a převzetím díla se rozumí předání a převzetí díla bez vad a nedodělků, ve sjednaném rozsahu a ve sjednaném místě plnění.
- 5.3 Záruka se nevztahuje na součástky spotřebního charakteru (žárovky apod.). Dále se též nevztahuje na poškození způsobená nepředvídatelnými vlivy, při nedodržení předepsaných návodů k obsluze a údržbě, nebo poškození neodbornou obsluhou.
- 5.4 V rámci poskytnuté záruky bude zhotovitel provádět bezplatný záruční servis všech dodaných prvků, spočívající v provádění profylaktických prohlídek dodaných aktivních prvků a projektorů s četností definovanou výrobcem těchto prvků, a to včetně kontroly správnosti zapojení, nejméně však jednou ročně. Termín prohlídek bude stanoven dle provozních možností objednatele.
- 5.5 V případě výskytu vady na dodaných zařízeních nebo v případě vady funkčnosti systému v záruční lhůtě bude objednatel vady reklamovat bezodkladně po jejich zjištění na:
fax: 532140118, nebo
e-mail: servis@csystem.cz
a to po dobu 24 hodin denně 7 dní v týdnu.
- 5.6 Zhotovitel garantuje po ohlášení závady během záruční lhůty:
- do 24 hodin** od nahlášení závady zprovoznit místnosti (mimo pracoven ředitelů) dle zadávací dokumentace u kritických poruch zařízení (kritická porucha – porucha znemožňující zcela funkci dané místnosti; zprovoznění místnosti – obnovení funkce místnosti, v případě potřeby náhradními prostředky). Oprava musí být provedena v době, která nenarušuje plánovaný provoz. Předpokládá se plná součinnost ze strany objednatele. Do běhu této lhůty se nepočítají dny pracovního klidu a svátků.
 - do 2 pracovních dnů** zajistit výměnu těchto vadných zařízení.
 - do 2 pracovních dnů** zprovoznit místnosti (mimo pracoven ředitelů) dle zadávací dokumentace u nekritických poruch.

Kompletní odstranění závad(y) podle výše uvedených podmínek (oprava případně výměna původního zařízení za nové) je maximálně do **30 kalendářních dnů**. Objednatel se zavazuje zpřístupnit místnosti za účelem opravy.

- 5.7 Pokud zhotovitel nenastoupí včas k opravě reklamované vady nebo reklamovanou vadu neodstraní, je objednatel oprávněn uplatnit smluvní pokutu **ve výši 3.000,- Kč** za každou vadu a každý den prodlení.
- 5.8 V případě, že zhotovitel nebude schopen zajistit odstranění reklamované vady ve sjednaném termínu a povaha vady to nevyklučuje, je zhotovitel povinen dodat objednateli bezplatně nový náhradní prvek stejných nebo lepších technických parametrů, a to nejpozději **do 2 pracovních dnů** ode dne, kdy se ukáže, že reklamovaná vada je neodstranitelná. Totéž platí i v případě, že se na stejném prvku vyskytne opakující se vada (nejméně dvakrát stejná vada v průběhu záruční lhůty).
- 5.9 Oprávněná osoba objednatele může bez přítomnosti zástupce zhotovitele provádět běžné zásahy do dodaného díla v souladu s jeho účelem a příslušnými technickými podmínkami, s nimiž byl objednatel seznámen v předávacím řízení (protokolárním předáním a převzetím celé dodávky).

5.10 Zhotovitel se zavazuje dodávat objednateli v průběhu celé doby funkčnosti dodaného zařízení opravené verze programového vybavení pro všechna dodaná zařízení.

6. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

- 6.1 Objednatel souhlasí s úrokem z prodlení **ve výši 0,05 % z dlužné částky** za každý den prodlení s její úhradou.
- 6.2 Zhotovitel souhlasí se smluvní pokutou za prodlení v případě nedodržení termínu ukončení a předání celého díla dle této smlouvy **ve výši 0,1 % z celkové smluvní ceny celého díla** (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení s jeho plněním.
- 6.3 Smluvní pokuty touto smlouvou sjednané se platí nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne objednateli v těchto souvislostech škoda, kterou lze vymáhat samostatně.
- 6.4 Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě **14 kalendářních dnů** po doručení výzvy k jejímu zaplacení zhotoviteli.

7. Další podmínky provádění díla

Kontrola provádění díla

- 7.1 Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla. Zhotovitel je povinen účastnit se pravidelných pracovních porad, jejich četnost a termíny stanoví objednatel po podpisu smlouvy. Provádění díla v rozporu s povinnostmi zhotovitele dle této smlouvy bude považováno za podstatné porušení smlouvy. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je objednatel oprávněn požadovat se toho, aby zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a dílo prováděl řádným způsobem, nebo je oprávněn z téhož důvodu od smlouvy odstoupit.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- 7.2 Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla dodržení veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými platnými předpisy.
- 7.3 Zhotovitel je povinen provést pro všechny své zaměstnance pracující na díle vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně. Zhotovitel je rovněž povinen průběžně znalosti svých zaměstnanců o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně obnovovat a kontrolovat.
- 7.4 Zhotovitel je povinen zabezpečit provedení vstupního školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně i u svých subdodavatelů.
- 7.5 Zhotovitel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi, a je povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
- 7.6 Zhotovitel je povinen provádět v průběhu provádění díla vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce a požární ochranou.

- 7.7 Dojde-li k jakémukoliv úrazu při provádění díla nebo při činnostech souvisejících s prováděním díla, je zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je povinen poskytnout zhotoviteli nezbytnou součinnost.

Vzorkování

- 7.8 Zhotovitel je povinen po podpisu smlouvy v rámci přípravy prací pro 1. fázi, bez ohledu na termín doručení výzvy dle čl. 3.2, předložit vzorky všech částí díla pro obě fáze, k ověření technických nebo estetických požadavků v dostatečném předstihu před realizací 1. fáze tak, aby i v případě neschválení vzorků a nutnosti předložení jiných vzorků nebyl ohrožen termín realizace této fáze. Za předložení vzorků v dostatečném předstihu před realizací fáze č. 1 je plně zodpovědný zhotovitel.
- 7.9 Výrobky a jejich části musí být schváleny ve všech požadovaných parametrech. V tomto smyslu buď:
(i) musí být výslovně schváleny manažerem projektu a objednatel; nebo
(ii) musí odpovídat vzorku výslovně schválenému manažerem projektu a Objednatel.
Porušení povinností podle tohoto bodu bude považováno za podstatné porušení povinností zhotovitele podle této Smlouvy.
- 7.10 Proces vzorkování výrobků a součástí díla zabezpečuje zhotovitel, vede jejich úplnou evidenci, předkládá protokoly vzorků ke schválení objednateli a manažerovi projektu.
- 7.11 U výrobků a jejich částí bude objednatel požadovat tyto podklady nebo jejich kombinaci: **fyzické předložení vzorku (např. dataprojektor) nebo technický list (např. dataprojektor) nebo výrobní dokumentaci (např. stropní držáky).** Zhotovitel v dostatečném předstihu před vzorkováním předloží úplný seznam vzorkovaných výrobků a jejich částí a objednatel na základě tohoto seznamu určí dle volného uvážení, které podklady nebo jejich kombinaci bude k jednotlivým vzorkům požadovat, případně v případě neúplnosti, tento seznam doplní.
- 7.12 Zhotovitel není oprávněn používat výrobky nebo jejich části, dokud manažer projektu a objednatel neschválí jejich příslušný vzorek. Porušení povinností podle tohoto bodu bude považováno za podstatné porušení povinností zhotovitele podle této smlouvy.

Škody

- 7.13 Pokud je činností zhotovitele způsobena škoda objednateli nebo třetím osobám konáním nebo opomenutím, nedbalostí nebo neplněním podmínek vyplývajících ze zákona, technických nebo jiných norem nebo vyplývajících z této smlouvy (včetně škod na stavbě budovy, např. poškození podlahových krytin, poškození omítky, odření nátěrů aj.), je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, finančně ji uhradit. Veškeré náklady s tím spojené nese zhotovitel.
- 7.14 Zhotovitel odpovídá i za škodu způsobenou těmi, kteří pro něj dílo provádějí.

Součinnost s generálním dodavatelem stavby a přímými dodavateli objednatel

- 7.15 Generální dodavatel stavby (GDS), nebo Objednatel, nebo Manažer projektu (dále souhrnně jen „Součinná osoba“) poskytne zhotoviteli informace o jeho povinnostech při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a předpisů protipožární ochrany, zhotovitel strpí kontrolu dodržování těchto povinností prováděnou GDS. Zhotovitel nebude při provádění díla bránit v plnění povinností GDS.
- 7.16 Součinná osoba protokolárně předá zhotoviteli připravené místnosti k montáži audiovizuální techniky, případně klíče od místností.

- 7.17 Zhotovitel je povinen koordinovat svůj postup při provádění díla s generálním dodavatelem stavby (budou-li dodávka a montáž prováděny v době, kdy dodavatel stavby bude ještě provádět práce na stavbě) a přímými dodavateli objednatele (mj. dodavateli interiéru a přístrojového vybavení). Zhotovitel je mj. povinen umožnit generálnímu dodavateli stavby vstup na staveniště a strpět provádění jejich prací a instalace jejich zařízení.
- 7.18 Zhotovitel je povinen poskytnout Součinným osobám součinnost nezbytnou pro komplexní vyzkoušení zařízení dodávaných v rámci generální dodávky, zejména pro komplexní vyzkoušení vzduchotechniky a systému měření a řízení v místnostech, v nichž jsou instalována technická zařízení. Termíny dodávky a montáže těch částí své dodávky, které ovlivňují nebo by mohly ovlivnit funkci nebo nastavení zařízení dodávaných v rámci generální dodávky stavby generálním dodavatelem, je zhotovitel povinen přizpůsobit postupu dokončování a komplexního vyzkoušení generální dodávky stavby.

Manažer projektu

- 7.19 Manažer projektu je oprávněn kontrolovat provádění díla a dávat zhotoviteli instrukce ohledně jakékoli činnosti zhotovitele související s prováděním díla. Tyto pokyny jsou pro zhotovitele závazné a je povinen se jimi řídit. Manažer projektu je, mimo jiné, oprávněn požadovat:
- a) odstranění nebo nahrazení jakékoliv práce, technického vybavení, výrobku nebo materiálu, který nebude v souladu s touto smlouvou;
 - b) aby zhotovitel ve stanovené lhůtě odvolal z prací na díle jakoukoli osobu zaměstnanou zhotovitelem, která opakovaně poruší jakákoliv ustanovení daných touto smlouvou o dílo, nebo ustanovení platných právních předpisů, zejména legislativy týkající se BOZP a PO. Osoba takto odvolaná z provádění díla bude zhotovitelem nahrazena, co nejdříve to bude možné.
- 7.20 Manažer projektu oznámí zhotoviteli bez zbytečného prodlení každou vadu v plnění povinností zhotovitele podle této smlouvy.
- 7.21 Pro vyloučení pochybností se stanoví, že manažer projektu nemá oprávnění měnit smlouvu nebo zprostit zhotovitele jakékoli jeho povinností, závazků nebo odpovědností vyplývajících ze smlouvy.

8. Ostatní a závěrečná ustanovení

- 8.1 Zhotovitel prohlašuje, že dílo nemá žádné patentní nebo jiné právní vady. Zhotovitel bere na vědomí, že bezodkladně uhradí veškeré škody vzniklé objednateli v případě, že třetí osoba vznese vůči němu nároky z patentních nebo jiných právních vad.
- 8.2 Za podstatné porušení smlouvy podle § 345 odst. 2 zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, se považují mj. vadná dodávka nebo prodlení dodavatele ve sjednaném termínu plnění dle této smlouvy. Právní účinky odstoupení nastávají dnem doručení jeho písemného vyhotovení dodavateli.
- 8.3 Objednatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech, že:
- dojde k podstatnému porušení této smlouvy;
 - dojde k nepodstatnému porušení této smlouvy, které zhotovitel v poskytnuté lhůtě neodstraní;
 - zhotovitel nebude i přes písemnou výzvu objednatele respektovat pokyny objednatele;

- bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování finančních prostředků určených pro projekt projektu CEITEC, reg.č. 1.05/1.1.00/02.0068
- zhotovitel se dostane do úpadku.

8.4 Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení této smlouvy objednatelem.

8.5 Zhotovitel potvrzuje, že je účasten platného pojištění odpovědnosti za škody způsobené při realizaci sjednaného předmětu smlouvy a zavazuje se být v tomto smyslu platně pojištěn po dobu trvání této smlouvy ve výši **4 000 000 Kč**.

8.6 Zhotovitel se za podmínek stanovených touto smlouvou, v souladu s pokyny objednatele a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje:

- archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění zakázky podle této smlouvy a kdykoli po tuto dobu objednateli umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2025. Objednatel je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení plnění podle této smlouvy od zhotovitele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít
- jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole).
- ve smlouvách se svými subdodavateli umožnit řídicímu orgánu operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace kontrolu subdodavatelů prodávajícího v rozsahu dle předchozího bodu.

8.7 Práva a závazky touto smlouvou neupravené se řídí ustanoveními obchodního zákoníku, neboť na podřízenosti této smlouvy obchodněprávní úpravě se smluvní strany dohodly dle § 262 obchodního zákoníku.

8.8 Změny nebo doplnění smlouvy lze učinit výlučně písemně formou dodatků potvrzených oprávněnými zástupci smluvních stran.

8.9 Smluvní strany řeší spory z této smlouvy vyplývající především vzájemnou dohodou. Nedojde-li k dohodě, předají strany spor věcně příslušnému soudu, přičemž místní příslušnost soudu se řídí sídlem objednatele.

8.10 Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu obou smluvních stran.

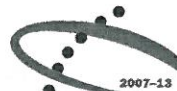
8.11 Smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž po dvou obdrží každá ze smluvních stran.

8.12 Součástí této smlouvy jsou její přílohy:

- 1) **Technická specifikace plnění (projektová dokumentace)**
- 2) **Oceněný výkaz výměr**
- 3) **Výkresová dokumentace plnění**



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace

V Brně

Datum: 14. 10. 2013

objednatel

doc. Ing. Ladislav Janíček, Ph.D., MBA

kvestor

Masarykova univerzita

V Brně

Datum: 23. 10. 2013

zhotovitel

C SYSTEM CZ a.s.
Otakara Ševců 107, 602 00 Brno
Tel.: 532 140 111, Fax: 531 140 118
IČ: 276 75 645 DIČ: CZ27675645

Simona Nečasová

předseda představenstva

C SYSTEM CZ a.s.

Masarykova univerzita v Brně
CEITEC

Vít Rusňák

ÚVT MU

12.8.2013

Položkový rozpočet - součet

		Cena bez DPH		
	Číslo místnosti	AVT bez VCF	VCF	Celkem
Pavilon A26				
1	A26/122	95 400 Kč	0 Kč	95 400 Kč
2	A26/222	233 600 Kč	173 000 Kč	406 600 Kč
3	A26/329	164 200 Kč	0 Kč	164 200 Kč
Pavilon A35				
7	A35/1S065	56 400 Kč	173 000 Kč	229 400 Kč
8	A35/1S067	56 400 Kč	173 000 Kč	229 400 Kč
9	A35/1S102	94 400 Kč	0 Kč	94 400 Kč
10	A35/2S087	94 400 Kč	0 Kč	94 400 Kč
11	A35/129	56 400 Kč	173 000 Kč	229 400 Kč
12	A35/145	700 700 Kč	242 000 Kč	942 700 Kč
13	A35/211	725 400 Kč	242 000 Kč	967 400 Kč
Celkem		2 277 300 Kč	1 176 000 Kč	3 453 300 Kč

A26/122 – denní místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataprojektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2000:1, životnost lampy min. 3000 h. Vstupy/výstupy: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 1x digitální vstup HDMI nebo DVI-D. Hlučnost max. 35 dB	1	34 000 Kč	34 000 Kč
2	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojicí nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubkou, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapézového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natáčení 360°, minimální nosnost 15 kg	1	3 900 Kč	3 900 Kč
3	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu či podhledu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 180-185 cm, černé okraje min. 3cm. Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20kg.	1	51 300 Kč	51 300 Kč
4	Přípojně místo	Vstupy: 1x VGA, 1x HDMI, barva bílá RAL 9003.	1	3 300 Kč	3 300 Kč
5	Konektory, el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál	1	2 900 Kč	2 900 Kč
Celkem					95 400 Kč

A26/222 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataprojektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2000:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 2x digitální vstup HDMI nebo DVI-D. Hlučnost max. 35 dB, řízení po RS-232 nebo LAN	1	34 000 Kč	34 000 Kč
2	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojicí nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubicí, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapézového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natáčení 360°, minimální nosnost 15 kg	1	3 900 Kč	3 900 Kč
3	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 230-235 cm, černé okraje min. 3cm. Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20kg.	1	36 000 Kč	36 000 Kč
4	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G.722, AAC-LC nebo AAC-LD - ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350 - podpora kryptograficky zabezpečených protokolů pro správu zařízení	1	173 000 Kč	173 000 Kč
5	Držák videokamery	Nástěnný držák pro videokonferenční kameru, nosnost min. 3 kg, hmotnost max. 1,5 kg. Provedení nerez, povrch brus K320 nebo stříbrná barva RAL 9006, je požadováno vzorkování.	1	900 Kč	900 Kč
6	Prezentační PC (All-in-one)	CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 4000. Min. 8 GB RAM, min. 500 GB HDD, DVD+-RW, síťová karta 100/1000 Ethernet, displej integrovaný se skříní počítače. Displej o úhlopříčce min. 21,5", s rozlišením 1920X1080, odezva max 5ms. Min. 3X USB z toho alespoň 1x USB 2.0, výstup HDMI a audio; klávesnice, optická myš s kolečkem.	1	24 500 Kč	24 500 Kč
7	HDMI matice 4x2	HDMI matice 4x2, podporované rozlišení min. 1080p/60 a 1920x1200, datový tok min. 6.75 Gbps, automatická detekce vstupu, RS-232	1	12 900 Kč	12 900 Kč
8	VGA-HDMI scaler	Scaler VGA signálu na HDMI, podporované rozlišení min. 1080P/60	1	2 900 Kč	2 900 Kč
9	Bezdrátový mikrofonní set	Kompletní set bezdrátových mikrofonů - do ruky, hlavový včetně bodypacku. Napájení bodypacku a ručního mikrofonu pomocí akumulátorů nebo baterie, indikace stavu (ON/OFF, stav akumulátoru/baterie), přepínač s polohami (ON/OFF/MUTE). SNR >95 dB, frekvenční rozsah min. 40 Hz - 18 kHz, dosah alespoň 10 m, alespoň 12 možných předvoleb frekvencí nebo laditelné. Nastavitelná citlivost na vysílání. Výdrž alespoň 5 hodin. Přijímač: duální (možnost souběžného provozu obou mikrofonů) ovládání hlasitosti, indikace zapnutí, AF a RF signálu.	1	23 800 Kč	23 800 Kč
10	Audio mixér	Audio mixér. Min. 10 kanálů, řízení po RS-232, rozsah min. 40 Hz-20 kHz (-10 dB), vstupy symetrické/nesymetrické připojení, fantomové napájení +48 V	1	19 000 Kč	19 000 Kč
11	Omezovač zpětné vazby	Omezovač zpětné vazby (feedback destroyer). Min. 2 kanály. Vstupy: 2x XLR, Jack 6,3 mm. Výstupy 2x XLR, Jack 6,3 mm. Počet parametrických filtrů: min. 2x10 (10 pro každý kanál), A/D a D/A převodníky alespoň 24bit. Možnost ukládání předvoleb.	1	9 900 Kč	9 900 Kč
12	Reproduktor	Dvoupásmový pasivní reproduktor včetně nástěnného držáku, trvalý výstupní výkon min. 60 W/8 Ohm. Frekvenční rozsah min. 60 Hz - 18 kHz (-10 dB), citlivost min. 87 dB, směrovost min. 80°, hmotnost max. 5 kg / kus. Barva reproduktoru bílá.	2	4 400 Kč	8 800 Kč
13	Nástěnný držák reproduktoru	Nástěnný kloubový držák reproduktoru, nosnost min. 6 kg. Barva držáku bílá. Je požadováno vzorkování držáku reproduktoru.	2	900 Kč	1 800 Kč
14	Zesilovač	Koncový zesilovač minimálně 2x60W/8Ω, frekvenční rozsah min. 20 Hz-20 kHz, DSP procesor - nastavení EQ, propustí, limitace a zpoždění, indikace stavu, spínaný zesilovač a zdroj, korekce basů, výšek a hlasitosti, THD < 1%. Min. 4 linkové vstupy, SNR min. 100 dB. Řízení po RS-232 nebo IR, v případě, že bude řízený audio mix, není tento požadavek nutný.	1	13 400 Kč	13 400 Kč
15	Zjednodušený řídicí systém místnosti s přípojným místem	Ovládací panel sdružený s přípojným místem – ovládání spouštění projektoru, volba vstupu videa (digital/analog), bílá barva, min. 1x obousměrný RS-232, 1x IR, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost (pro ovládání projektoru a hlasitosti). Přípojně místo do stěny, provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x HDMI, 1x linkový stereo audio vstup, 1x zásuvka 230 V, 1x LAN RJ-45. Je požadováno vzorkování.	1	20 800 Kč	20 800 Kč

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
16	19" racková skříň	19" racková skříň, výška min. 14U, nosnost min. 50 kg, tichý ventilátor, cable management, 3x police, uzamykatelné prosklené dveře, volitelně kolečka se zámkem nebo gumové nohy. Barva RAL 9006, je požadováno vzorkování. Vnější rozměry - celková výška max. 750 mm, hloubka max. 600mm.	1	13 400 Kč	13 400 Kč
17	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, elektroinstalační materiál, kabeláž	1	7 600 Kč	7 600 Kč
Celkem					406 600 Kč

A26-329 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Interaktivní tabule	Interaktivní tabule širokouhlá, poměr stran 16:10, aktivní plocha tabule v úhlopříčce minimálně 87" (221cm). Dotykové rozlišení min 4000x4000 bodů, ovládání prstem a perem. Možnost připojení dvou PC (PC+PC nebo PC+Laptop) – video, audio, ovládání.	1	59 600 Kč	59 600 Kč
2	Projektor s krátkou ohniskovou vzdáleností	Projektor s krátkou ohniskovou vzdáleností. Rozlišení projektoru minimálně 1280x720, výkon minimálně 2000 ANSI lm, kontrast min. 2000:1, požadované vstupy min. 2X VGA (D-SUB) a 1x DVI-D/HDMI; 1x USB.	1	37 400 Kč	37 400 Kč
3	Nástěnný držák projektoru	Nástěnný držák projektoru s nastavitelným ramenem pro projektory s krátkou projekční vzdáleností. Nastavitelná vzdálenost projektoru, délka ramene držáku max. 80 cm. Hmotnost max. 6 kg, nosnost min. 10 kg. Barva stříbrná, je požadováno vzorkování.	1	4 400 Kč	4 400 Kč
4	Reproduktory k interaktivní tabuli	Reproduktory k interaktivní tabuli s ovládáním hlasitosti, min. 2x12 W.	1	8 000 Kč	8 000 Kč
5	Prezentační PC	CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 4000. Min. 8 GB RAM v jednom slotu (min. 1 slot volný pro případné rozšíření), min. 500 GB HDD, DVD+-RW, síťová karta 100/1000 Ethernet. Min. 4X USB z toho alespoň 1x USB 3.0, grafická karta s duálním výstupem (např. 2x HDMI nebo 2x DVI apod.), klávesnice, optická myš s kolečkem. OS MS Windows 8 Pro CZ 64bit OEM.	1	24 200 Kč	24 200 Kč
6	LCD monitor	LCD monitor 24", nativní rozlišení 1920x1080, matná úprava povrchu, pozorovací úhly (H/V) min. 170°/170°, technologie IPS/MVA/PVA. Odezva max. 8 ms. Nastavitelná výška a naklopení displeje. Vstupy: min. 1x HDMI/DVI-D, 1x VGA, 1xUSB. Výstupy: min. 2x USB	1	8 800 Kč	8 800 Kč
7	Přípojný místo pro NTB	Přípojný místo do stěny, provedení v bílé barvě, konektory 1x VGA, 1x audio, 1x HDMI, 1x LAN (RJ-54), 1x USB	1	6 200 Kč	6 200 Kč
8	Přípojný místo pro PC	Přípojný místo do stěny, provedení v bílé barvě, konektory 1x VGA nebo 1x HDMI, 1x audio, 1x USB	1	6 400 Kč	6 400 Kč
9	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál, kabeláž	1	9 200 Kč	9 200 Kč
Celkem					164 200 Kč

A35/2S087 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataproyektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2000:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 1x digitální vstup HDMI nebo DVI-D, 1x audio IN, 1x audio OUT. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	1	34 000 Kč	34 000 Kč
2	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojicí nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubkou, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapézového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natáčení 360°, minimální nosnost 15 kg	1	3 900 Kč	3 900 Kč
3	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu nebo na stěnu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 230-235 cm, černé okraje min. 3cm, Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20kg.	1	36 000 Kč	36 000 Kč
4	Reproduktor	Dvoupásmový aktivní reproduktor, minimální pokrytí 90°x90°, 50W/8 Ω, citlivost min. 88 dB, frekvenční rozsah min. 80Hz-16kHz, rozměry max. 400X280x230 mm, hmotnost max. 8 kg, bílá barva	2	3 300 Kč	6 600 Kč
5	Nástěnný držák reproduktoru	Nástěnný kloubový držák reproduktoru, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá. Je požadováno vzorkování držáku reproduktoru.	2	300 Kč	600 Kč
6	Zjednodušený řídicí systém místnosti s přípojným místem	Ovládací panel sdružený s přípojným místem – ovládání spouštění projektoru, volba vstupu videa (digital/analog), bílá barva, min. 1x obousměrný RS-232, 1x IR, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost (pro ovládání projektoru a hlasitosti). Přípojně místo do stěny sdružené s ovládacím panelem, provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x HDMI, 1x linkový stereo audio vstup. Je požadováno vzorkování.	1	10 300 Kč	10 300 Kč
7	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál, kabeláž	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Celkem					94 400 Kč

A35/1S065 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G.722, AAC-LC nebo AAC-LD - ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350 - podpora kryptograficky zabezpečených protokolů pro správu zařízení	1	173 000 Kč	173 000 Kč
2	Mobilní vozík pro VCF sestavu	Mobilní vozík pro videokonferenční jednotku se dvěma monitory - držák pro dva monitory o úhlopříčce min. 40", pro usnadnění manipulace s vozíkem při transportu bude držák umožňovat sklopení nebo zasunutí displeje či displejů. - pozice pro připevnění videokamery nad displeji - police pro VCF kodek, nosnost min. 10 kg - police pro uložení mikrofonů, dalk. ovládání - držáky na kabeláž na zadní straně (1x Ethernet, 1x 230 V, 1x VGA/HDMI) - transportní kolečka s brzdou - možnost upevnění reproduktorů - hmotnost (bez vybavení) max. 40 kg	1	31 500 Kč	31 500 Kč
3	LCD panel	LCD panel o úhlopříčce min. 40", Podporované rozlišení min. 1920x1080, Vstupy: alespoň 2x HDMI, 1x stereo audio, kontrast min. 10000:1	2	12 100 Kč	24 200 Kč
4	Reproduktory	Aktivní stereo reproduktory o min. výkonu 2x5W, konektor stereo jack 3,5 mm	1	700 Kč	700 Kč
Celkem					229 400 Kč

A35/1S067 – čajová kuchyňka

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G722, AAC-LC nebo AAC-LD - ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350 - podpora kryptograficky zabezpečených protokolů pro správu zařízení	1	173 000 Kč	173 000 Kč
2	Mobilní vozík pro VCF sestavu	Mobilní vozík pro videokonferenční jednotku se dvěma monitory - držák pro dva monitory o úhlopříčce min. 40", pro usnadnění manipulace s vozíkem při transportu bude držák umožňovat sklopení nebo zasunutí displeje či displejů. - pozice pro připevnění videokamery nad displeji - police pro VCF kodek, nosnost min. 10 kg - police pro uložení mikrofonů, dálk. ovládání - držáky na kabeláž na zadní straně (1x Ethernet, 1x 230 V, 1x VGA/HDMI) - transportní kolečka s brzdou - možnost upevnění reproduktorů - hmotnost (bez vybavení) max. 40 kg	1	31 500 Kč	31 500 Kč
3	LCD panel	LCD panel o úhlopříčce min. 40", Podporované rozlišení min. 1920x1080, Vstupy: alespoň 2x HDMI, 1x stereo audio, kontrast min. 10000:1	2	12 100 Kč	24 200 Kč
4	Reproduktory	Aktivní stereo reproduktory o min. výkonu 2x5W, konektor stereo jack 3,5 mm	1	700 Kč	700 Kč
Celkem					229 400 Kč

A35/1S102 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataprojektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2000:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 1x digitální vstup HDMI nebo DVI-D, 1x audio IN, 1x audio OUT. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	1	34 000 Kč	34 000 Kč
2	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojicí nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubicí, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapézového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natáčení 360°, minimální nosnost 15 kg	1	3 900 Kč	3 900 Kč
3	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 230-235 cm, černé okraje min. 3cm. Barva tubusu/rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20kg.	1	36 000 Kč	36 000 Kč
4	Reproduktor	Dvoupásmový aktivní reproduktor, minimální pokrytí 90°x90°, 50W/8 Ω, citlivost min. 88 dB, frekvenční rozsah min. 80Hz-16kHz, rozměry max. 400x280x230 mm, hmotnost max. 8 kg, bílá barva	2	3 300 Kč	6 600 Kč
5	Nástěnný držák reproduktoru	Nástěnný kloubový držák reproduktoru, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá. Je požadováno vzorkování držáku reproduktoru.	2	300 Kč	600 Kč
6	Zjednodušený řídicí systém místnosti s přípojným místem	Ovládací panel sdružený s přípojným místem – ovládání spouštění projektoru, volba vstupu videa (digital/analog), bílá barva, min. 1x obousměrný RS-232, 1x IR, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost (pro ovládání projektoru a hlasitosti). Přípojně místo do stěny sdružené s ovládacím panelem, provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x HDMI, 1x linkový stereo audio vstup. Je požadováno vzorkování.	1	10 300 Kč	10 300 Kč
7	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál, kabeláž	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Celkem					94 400 Kč

A35/129 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G722, AAC-LC nebo AAC-LD - ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350 - podpora kryptograficky zabezpečených protokolů pro správu zařízení	1	173 000 Kč	173 000 Kč
2	Mobilní vozík pro VCF sestavu	Mobilní vozík pro videokonferenční jednotku se dvěma monitory - držák pro dva monitory o úhlopříčce min. 40", pro usnadnění manipulace s vozíkem při transportu bude držák umožňovat sklopení nebo zasunutí displeje či displejů. - pozice pro připevnění videokamery nad displeji - police pro VCF kodek, nosnost min. 10 kg - police pro uložení mikrofonů, dálk. ovládání - držáky na kabeláž na zadní straně (1x Ethernet, 1x 230 V, 1x VGA/HDMI) - transportní kolečka s brzdou - možnost upevnění reproduktorů - hmotnost (bez vybavení) max. 40 kg	1	31 500 Kč	31 500 Kč
3	LCD panel	LCD panel o úhlopříčce min. 40", Podporované rozlišení min. 1920x1080, Vstupy: alespoň 2x HDMI, 1x stereo audio, kontrast min. 10000:1	2	12 100 Kč	24 200 Kč
4	Reproduktory	Aktivní stereo reproduktory o min. výkonu 2x5W, konektor stereo jack 3,5 mm	1	700 Kč	700 Kč
Celkem					229 400 Kč

A35/145 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataprojektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2500:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 2x digitální vstup HDMI nebo DVI-D. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	2	34 000 Kč	68 000 Kč
2	Projektor	Dataprojektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 4000 ANSI lm. Kontrast min. 2500:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 1x digitální vstup HDMI nebo DVI-D, 1x audio IN, 1x audio OUT. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	1	73 300 Kč	73 300 Kč
3	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojici nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubkou, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapézového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natočení 360°, minimální nosnost 15 kg	3	3 900 Kč	11 700 Kč
4	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 230-235 cm, černé okraje min. 3cm, Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20 kg.	2	36 000 Kč	72 000 Kč
5	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se ziskem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 260-265 cm, černé okraje min. 3cm, Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 24 kg.	1	39 200 Kč	39 200 Kč
6	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G.722, AAC-LC nebo AAC-LD - 2x ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - Možnost připojení kamery a jejího ovládání na vzdálenost alespoň 30m (může být realizováno konvertorem na UTP) - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m ² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350	1	242 000 Kč	242 000 Kč
7	Stropní držák videokamery	Stropní držák pro videokonferenční kameru, nosnost min. 3 kg, hmotnost max. 1,5 kg. Provedení nerez, povrch brus K320 nebo stříbrná barva RAL 9006, je požadováno vzorkování.	2	1 300 Kč	2 600 Kč
8	HDMI matice	HDMI matice min. 8x4, podporované rozlišení min. 1080P, řízení přes IR nebo RS-232, velikost max. 2U	1	97 000 Kč	97 000 Kč
9	VGA-HDMI scaler	Scaler VGA signálu na HDMI, podporované rozlišení min. 1080P/60	2	2 900 Kč	5 800 Kč
10	Bezdrátový mikrofonní set	Kompletní set bezdrátových mikrofonů - do ruky, hlavový včetně bodypacku. Napájení bodypacku a ručního mikrofonu pomocí akumulátorů nebo baterie, indikace stavu (ON/OFF, stav akumulátoru/baterie), přepínač s polohami (ON/OFF/MUTE). SNR >95 dB, frekvenční rozsah min. 40 Hz - 18 kHz, dosah alespoň 10 m, alespoň 12 možných předvoleb frekvencí nebo laditelné. Nastavitelná citlivost na vysílání. Výdrž alespoň 5 hodin. Příjmač: duální (možnost souběžného provozu obou mikrofonů) ovládání hlasitosti, indikace zapnutí, AF a RF signálu.	1	23 800 Kč	23 800 Kč
11	Audio matice	Audio mixážní matice s DSP, min. 12 vstupů, 6 výstupů, vstupy s automatickou eliminací ozvěny (AEC), RS-232. Min. 12 kontrolních vstupů, 6 logických výstupů, velikost max. 2U. Fantomové napájení 48 V na vstupech	1	19 000 Kč	19 000 Kč
12	Omezovač zpětné vazby	Omezovač zpětné vazby (feedback destroyer). Min. 2 kanály. Vstupy: 2x XLR, Jack 6,3 mm. Výstupy 2x XLR, Jack 6,3 mm. Počet parametrických filtrů: min. 2x10 (10 pro každý kanál). Možnost ukládání předvoleb.	1	9 900 Kč	9 900 Kč
13	Reproduktor	Dvoupásmový aktivní reproduktor, minimální pokrytí 90°x90°, 50W/8 Ω, citlivost min. 88 dB, frekvenční rozsah min. 80Hz-16kHz, rozměry max. 400x280x230 mm, hmotnost max. 8 kg, bílá barva	2	3 300 Kč	6 600 Kč
14	Reproduktor	Dvoupásmový pasivní reproduktor, trvalý výstupní výkon min. 60 W/8 Ohm. Frekvenční rozsah min. 60 Hz - 18 kHz (-10 dB), citlivost min. 87 dB, směrovost min. 80°, hmotnost max. 5 kg / kus. Barva reproduktoru bílá.	2	3 300 Kč	6 600 Kč
15	Nástěnný držák reproduktoru	Nástěnný držák reproduktoru, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá, RAL 9003. Je požadováno vzorkování.	2	300 Kč	600 Kč
16	Stropní držák reproduktoru	Stropní držák reproduktoru do podhledu, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá, RAL 9003. Je požadováno vzorkování.	2	700 Kč	1 400 Kč

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
17	Zesilovač	Koncový zesilovač minimálně 2x60W/8Ω, frekvenční rozsah min. 20 Hz-20 kHz, DSP procesor - nastavení EQ, propustí, limitace a zpoždění, indikace stavu, spinaný zesilovač a zdroj, korekce basů, výšek a hlasitosti, THD < 1%. Min. 4 linkové vstupy, SNR min. 100 dB. Řízení hlasitosti po RS-232 nebo IR, v případě, že bude řízený audio mix, není tento požadavek nutný.	1	13 400 Kč	13 400 Kč
18	Stropní mikrofon	Stropní mikrofon pro videokonference, fantomové napájení 48 V, frekvenční rozsah min. 100 Hz – 20 kHz, kardioidní nebo hyperkardioidní charakteristika včetně závěsu do podhledu	8	6 100 Kč	48 800 Kč
19	Zjednodušený řídicí systém místnosti s přípojným místem	Ovládací panel sdružený s přípojným místem – ovládání spouštění projektoru, volba vstupu videa (digitál/analog), bílá barva, min. 1x obousměrný RS-232, 1x IR, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost (pro ovládání projektoru a hlasitosti). Přípojně místo do stěny sdružené s ovládacím panelem, provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x HDMI, 1x linkový stereo audio vstup. Je požadováno vzorkování.	1	10 300 Kč	10 300 Kč
20	Přípojně místo do stěny	Přípojně místo do stěny provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x DVI/HDMI , 1x linkový stereo audio vstup, 1x LAN RJ-45, 1x 230 V. Je požadováno vzorkování.	1	5 700 Kč	5 700 Kč
21	Přípojně místo do podlahové krabice	Přípojně místo do podlahové krabice, konektory 1x VGA, 1x HDMI, 1x konektor pro připojení stolního všesměrového mikrofonu (dle typu videokonferenční jednotky)	1	5 500 Kč	5 500 Kč
22	Řídicí systém místnosti s bezdrátovým dotykovým panelem	Bezdrátový dotykový barevný LCD panel o úhlopříčce minimálně 7" rozlišení minimálně 800x400 pixelů vč. dokovací stanice. Prostřednictvím dotykového panelu bude možné: ovládat projekci, volbu vstupních signálů a jejich směrování na projekce, vybírat z přednastavených scénářů použití, ovládat audio systém v místnosti a VCF jednotku. Řídicí jednotka, vč. zdroje. Min. 3x obousměrný RS-232, 6x univerzální I/O serial, 2x IR, 2x relé, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost. Řídicí systém bude ovládat min.: 2x plátno, 2x projektor, audio zesilovač, VCF, audio mix, 2x video matice.	1	129 000 Kč	129 000 Kč
23	19" racková skříň	19" racková skříň, výška min. 14U, nosnost min. 50 kg, tichý ventilátor, cable management, 3x police, uzamykatelné prosklené dveře, volitelně kolečka se zámkem nebo gumové nohy. Barva RAL 9006, je požadováno vzorkování. Vnější rozměry - celková výška max. 750 mm, hloubka max. 600mm.	1	13 400 Kč	13 400 Kč
24	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál, kabeláž	1	37 100 Kč	37 100 Kč
Celkem					942 700 Kč

A35/211 – zasedací místnost

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Projektor	Dataproyektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 3000 ANSI lm. Kontrast min. 2500:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 2x digitální vstup HDMI nebo DVI-D. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	2	34 000 Kč	68 000 Kč
2	Projektor	Dataproyektor s nativním rozlišením min. 1920x1080 (FullHD), svítivost min. 4000 ANSI lm. Kontrast min. 2500:1, životnost lampy min. 3000 h v běžném režimu. Konektivita: min. 1x analogový D-SUB (VGA), 1x digitální vstup HDMI nebo DVI-D. Řízení po RS-232 nebo LAN. Hlučnost max. 35 dB	1	73 300 Kč	73 300 Kč
3	Držák projektoru	Pohledová část (pod úrovní podhledu místnosti) z nerezové trubky průměru 50 mm, povrch brus K320; trubka ukončena kruhovou rektifikační rozetou. Kotevní rám dataprojektoru - výpalek z plechu tl. 4 mm v barvě dataprojektoru. Jemná rektifikace trojicí nerezových šroubů. Kotvení nad úrovní podhledu tr. 60x4, kotevní plech, pomocná žebra; barva bílá; výška kotevní části dle výšky nad podhledem. Skryté vedení kabeláže nerezovou trubkou, výšková rektifikace nad hranou podhledu místnosti. Kotvení do železobetonové monolitické stropní konstrukce nebo železobetonové desky lité do trapezového plechu. Výrobní dokumentace držáku bude odsouhlasena autorským dozorem. Minimální náklon 15°, natáčení 360°, minimální nosnost 15 kg	3	3 900 Kč	11 700 Kč
4	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se získkem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, šíře projekční plochy plátna 230 cm, černé okraje min. 3 cm, Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 20 kg.	2	36 000 Kč	72 000 Kč
5	Plátno	Elektrická roletová projekční plocha určená pro vestavbu do stropu, s bočním vypnutím plátna. Projekční povrch MW se získkem 1.0 a minimální pozorovacím úhlem 120°. Formát 16:9/10, celková šířka plátna 280-285 cm, černé okraje min. 3cm, Barva rámu tubusu bílá. Hmotnost max. 25 kg.	1	57 200 Kč	57 200 Kč
6	Videokonferenční sestava	FullHD 1080p/30 videokonferenční zařízení - přenos dvou nezávislých obrazů obou v kvalitě min. 1080p/30, resp. 720p/60. - komunikační rozhraní IP H.323 a SIP min. 2Mbps - podpora video kodeků H.261, H.263, H.264 AVC - podpora audio kodeků G.711, G722, AAC-LC nebo AAC-LD - 2x ovládaná FullHD kamera s rozlišením min. 1080p/30 podpora far end camera control - Možnost připojení kamery a jejího ovládání na vzdálenost alespoň 30m (může být realizováno konvertorem na UTP) - vstupní formáty 2x 1080p/30 - výstupní formáty 2x 1080p/30 - video vstupy alespoň: 1 x HDMI a 1 x DVI-I - video výstupy alespoň: 2 x HDMI (1080p) - audio vstupy: 1 x HDMI, 1 x všesměrový mikrofon, 1 x 3.5 mm line-in jack pro externí zdroj zvuku - audio výstupy: 1 x HDMI, 1 x 3.5 mm jack pro externí výstup - všesměrový mikrofon s pokrytím alespoň 10m² - podpora odstranění echa (echo cancelling) při použití externích vstupů a výstupů - současná podpora IPv4 a IPv6 - podpora QoS, podpora síťových protokolů TCP/IP, TELNET, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, RTP/RTCP, STUN, SNMP, TFTP. - podpora web managementu - podpora adresářových služeb H.350 - podpora kryptograficky zabezpečených protokolů pro správu zařízení	1	242 000 Kč	242 000 Kč
7	Stropní držák videokamery	Stropní držák pro videokonferenční kameru, nosnost min. 3 kg, hmotnost max. 1,5 kg. Provedení nerez, povrch brus K320 nebo stříbrná barva RAL 9006, je požadováno vzorkování.	2	1 200 Kč	2 400 Kč
8	HDMI matice	HDMI matice min. 8x4, podporované rozlišení min. 1080P, řízení přes IR nebo RS-232, velikost max. 2U	1	97 000 Kč	97 000 Kč
9	VGA-HDMI scaler	Scaler VGA signálu na HDMI, podporované rozlišení min. 1080P/60	2	2 900 Kč	5 800 Kč
10	Bezdrátový mikrofonní set	Kompletní set bezdrátových mikrofonů - do ruky, hlavový včetně bodypacku. Napájení bodypacku a ručního mikrofonu pomocí akumulátorů nebo baterie, indikace stavu (ON/OFF, stav akumulátoru/baterie), přepínač s polohami (ON/OFF/MUTE). SNR >95 dB, frekvenční rozsah min. 40 Hz - 18 kHz, dosah alespoň 10 m, alespoň 12 možných předvoleb frekvencí nebo laditelné. Nastavitelná citlivost na vysílání. Výdrž alespoň 5 hodin. Přijímač: duální (možnost souběžného provozu obou mikrofonů) ovládání hlasitosti, indikace zapnutí, AF a RF signálu.	1	23 800 Kč	23 800 Kč
11	Audio matice	Audio mixážní matice s DSP, min. 12 vstupů, a min. 4 výstupy, vstupy s automatickou eliminací ozvěny (AEC), RS-232. Min. 12 kontrolních vstupů, 4 logické výstupy, velikost max. 2U. Fantomové napájení 48 V pro min. 8 vstupů.	1	19 000 Kč	19 000 Kč
12	Omezovač zpětné vazby	Omezovač zpětné vazby (feedback destroyer). Min. 2 kanály. Vstupy: 2x XLR, Jack 6,3 mm. Výstupy 2x XLR, Jack 6,3 mm. Počet parametrických filtrů: min. 2x10 (10 pro každý kanál). Možnost ukládání předvoleb.	1	9 900 Kč	9 900 Kč
13	Reproduktor	Dvoupásmový pasivní reproduktor, trvalý výstupní výkon min. 60 W/8 Ohm. Frekvenční rozsah min. 60 Hz - 18 kHz (-10 dB), citlivost min. 87 dB, směrovost min. 80°, hmotnost max. 5 kg. Barva reproduktoru bílá.	4	3 800 Kč	15 200 Kč
14	Nástěnný držák reproduktoru	Nástěnný držák reproduktoru, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá, RAL 9003. Je požadováno vzorkování.	2	900 Kč	1 800 Kč
15	Stropní držák reproduktoru	Stropní držák reproduktoru do podhledu, nosnost min. 8 kg. Barva držáku bílá, RAL 9003. Je požadováno vzorkování	2	700 Kč	1 400 Kč

Poř.č.	Zařízení	Popis	Ks	Cena/Ks bez DPH	Cena celkem bez DPH
16	Zesilovač	Koncový zesilovač minimálně 2x60W/8Ω, frekvenční rozsah min. 20 Hz-20 kHz, DSP procesor - nastavení EQ, propustí, limitace a zpoždění, indikace stavu, spínaný zesilovač a zdroj, korekce basů, výšek a hlasitostí, THD < 1%. Min. 4 linkové vstupy, SNR min. 100 dB. Řízení po RS-232 nebo IR, v případě, že bude řízený audio mix, není tento požadavek nutný.	2	13 400 Kč	26 800 Kč
17	Stropní mikrofon	Stropní mikrofon pro videokonference, fantomové napájení 48 V, frekvenční rozsah min. 100 Hz – 20 kHz, kardioidní nebo hyperkardioidní charakteristika včetně závěsu do podhledu	8	6 100 Kč	48 800 Kč
18	Přípojně místo do stěny	Přípojně místo do stěny provedení v bílé barvě, konektory: 1x VGA, 1x DVI/HDMI, 1x linkový stereo audio vstup, 1x 230 V, 1x LAN RJ-45. Je požadováno vzorkování.	1	5 700 Kč	5 700 Kč
19	Přípojně místo do podlahové krabice	Přípojně místo do podlahové krabice, konektory 1x VGA, 1x HDMI, 1x konektor pro připojení stolního všesměrového mikrofonu (dle typu videokonferenční jednotky)	1	5 500 Kč	5 500 Kč
20	Řídicí systém místnosti s dotykovým panelem	Bezdrátový dotykový barevný LCD panel o úhlopříčce minimálně 7" rozlišení minimálně 800x400 pixelů vč. dokovací stanice. Prostřednictvím dotykového panelu bude možné: ovládat projekci, volbu vstupních signálů a jejich směřování na projekce, vybírat z přednastavených scénářů použití, ovládat audio systém v místnosti a VCF jednotku. Řídicí jednotka, vč. zdroje. Min. 4x obousměrný RS-232, 6x univerzální I/O serial, 2x IR, 3x relé, případně jiná kombinace, která zaručí požadovanou funkčnost. Řídicí systém bude ovládat min.: 3x plátno, 3x projektor, 2x audio zesilovač, 1x VCF, 3x přepínací matice.	1	129 000 Kč	129 000 Kč
21	19" racková skříň	19" racková skříň, výška min. 14U, nosnost min. 50 kg, tichý ventilátor, cable management, 3x police, uzamykatelné prosklené dveře, volitelně kolečka se zámkem nebo gumové nohy. Barva RAL 9006, je požadováno vzorkování. Vnější rozměry - celková výška max. 750 mm, hloubka max. 600mm.	1	13 400 Kč	13 400 Kč
22	Konektory, kabeláž el. instalační materiál	Konektory s příslušenstvím dle příslušného typu, el. instalační materiál, kabeláž	1	37 700 Kč	37 700 Kč
Celkem					967 400 Kč

PROJEKT CEITEC
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Audiovizuální technika v pavilonech A26 a A35

Místo stavby:

Univerzitní kampus Bohunice, Kamenice 5, 625 00, Brno
Pavilony A26 a A35

Zpracoval:

RNDr. Vít Rusňák
Ústav výpočetní techniky MU
xrusnak@fi.muni.cz



Datum: 28. června 2013



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠI BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace

PROJEKT CEITEC
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Audiovizuální technika v pavilonech A26 a A35

Místo stavby:

Univerzitní kampus Bohunice, Kamenice 5, 625 00, Brno
Pavilony A26 a A35

Zpracoval:

RNDr. Vít Rusňák
Ústav výpočetní techniky MU
xrusnak@fi.muni.cz



Datum: 28. června 2013

Obsah

1 Úvod	3
1.1 Zadání	3
1.2 Součásti dokumentace	3
1.3 Podklady od zadavatele	4
1.4 Prostředí a scénáře užití AVT	4
1.5 Specifikace hranic mezi dodávkou AVT a ostatních profesí	5
2 Požadavky na ostatní profese	5
2.1 Koordinace činností	5
2.2 Požadavky na stavební připravenost pro jednotlivé prvky AVT	6
2.3 Zařízení vzduchotechniky	8
2.4 Silnoproud	8
2.5 Schémata zapojení	9
3 Popis hlavních komponent AVT	9
3.1 Projektory	9
3.2 Ozvučení	10
3.3 Videokonference	10
3.4 Interaktivní tabule	11
3.5 Přípojná místa	11
3.6 Řídicí systém	11
3.7 Signálové trasy	12
4 Místnosti pavilonu A26	13
4.1 A26/122 — denní místnost	13
4.2 A26/222 — zasedací místnost	14
4.3 A26/329 — zasedací místnost	16
5 Zasedací místnosti pavilonu A35	18
5.1 Místnost A35/2S087	18
5.2 Místnost A35/1S102	19
5.3 Místnost A35/145	21
5.4 Místnost A35/211	26
6 Závěr	30
A Přílohy	31
A.1 Výkresová dokumentace	31
A.2 Výkazy výměr	31

1 Úvod

1.1 Zadání

Koordinační dokumentace audiovizuální techniky pro projekt CEITEC (dále jen dokument) je určena primárně pro výběr dodavatele audiovizuální techniky a nebude tedy sloužit pro realizaci stavby. V dokumentu je popsáno vybavení audiovizuální technikou (dále jen AVT) v zasedacích místnostech pavilonů A26 a A35.

Součástí dodávky AVT je také zpracování kompletní realizační dokumentace, která bude podkladem pro samotnou realizaci dodávky AVT. Dokument se zabývá výhradně místnostmi vybavenými AVT v:

Pavilonu A26:

- A26/122 – denní místnost
- A26/222 – zasedací místnost
- A26/329 – zasedací místnost

Pavilonu A35:

- A35/1S065 – zasedací místnost
- A35/1S067 – čajová kuchyňka
- A35/1S102 – zasedací místnost
- A35/2S087 – zasedací místnost
- A35/129 – zasedací místnost
- A35/145 – zasedací místnost
- A35/211 – zasedací místnost

1.2 Součásti dokumentace

1. Koordinační dokumentace AVT (tento dokument), která obsahuje mj.:

- Logická schémata zapojení hlavních komponent v místnostech
- Specifikace hranice mezi dodávkou AVT a ostatních profesí
- Požadavky na ostatní profese (silnoproud, slaboproud, vzduchotechnika, aj.) – zajišťuje generální dodavatel stavby (dále jen GDS)

2. Přílohy

- Výkresy rozmístění AVT komponent a kabelových tras do půdorysů stavebního řešení
- Výkaz výměr neoceněný
- Výkaz výměr oceněný

1.3 Podklady od zadavatele

Návrh AVT řešení vychází ze zadání specifikovaného dle:

- knih místností pavilonů A26 a A35
- komentáře ke knihám místností pro vybavení AVT
- komentáře k návrhu řešení vzniklém během realizace tohoto dokumentu
- konzultací s uživateli

1.4 Prostředí a scénáře užití AVT

Umístění AV zařízení vychází z režimu dané místnosti. Mezi parametry, které byly zohledněny patří: velikost místnosti, počet míst, akustické a světelné podmínky.

Konstrukce navržených technologických zařízení a silové napájení jsou z hlediska úrazu elektrickým proudem určeny pro prostředí bezpečné, tj. prostředí normální (též základní či obyčejné). Použitá zařízení mohou být umístěna pouze v prostorách a prostředích stanovených výrobcem. Napájené prvky systému (projektor, audio zesilovač, kamery, aj.) mají standardně zajištěnou ochranu před nebezpečným dotykem nulováním, zpravidla se doporučuje síť TN-S (bezproudové nulování). Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s bezpečným napětím.

Ve všech místnostech musí být zajištěny následující podmínky spojené s efektivním provozem AVT:

- ambientní hluk v místnosti bez lidí při zapnuté technice nesmí překročit 40 dB;
- pro zajištění kvalitního zobrazení obrazu promítaného na projekční plátna je nutné zajistit, aby hodnota ambientního osvětlení v místnosti byla nejvýše 155 luxů při úplném zatemnění a zhasnutých světlech;
- dozvuk v místnosti nesmí být delší než 400 ms v malých a středně velkých zasedacích místnostech a 600 ms ve velkých zasedacích místnostech (jde o místnosti A35/145 a A35/211);
- přívody ani výdechy klimatizace nesmí být umístěny tak, aby proudění vzduchu v oblasti plátna ovlivňovalo pohyb plátna při projekci. V místnostech s instalací stropních mikrofونů nesmí tyto být umístěny v blízkosti přívodů ani výdechů klimatizace, aby nedocházelo ke snímání ambientního hluku produkovaného klimatizací;
- aby nedocházelo k nadměrnému zanášení projektorů prachem a dalšími částicemi ve vzduchu, nesmí být výdechy klimatizace umístěny v blízkosti projektorů;
- pro provoz se předpokládá teplota v místnosti v rozsahu 0—40 °C, relativní vlhkost okolo 40 %.

1.5 Specifikace hranic mezi dodávkou AVT a ostatních profesí

Dodávka AVT zahrnuje:

- AV komponenty – projektory, plátna, řídicí systémy, reproduktory, další komponenty audio a video distribučních řetězců, aj.
- Signálové trasy pro audio a video
- Řídicí trasy k AV komponentám
- Úchytné systémy pro AV komponenty
- Instalaci chrániček v podhledech, nejsou-li tyto součástí dodávky generálního dodavatele stavby.
- Kompletní montáž, zapojení a oživení komponent AVT a jejich bezvadné zprovoznění včetně veškerých souvisejících prací.
- Zaškolení obsluhy, předání návodů k obsluze a relevantní dokumentace

Dodávka AVT nezahrnuje:

- Stavební připravenost pro AV komponenty
- Požadavky na rozvod 230 V
- Požadavky na strukturovanou kabeláž

2 Požadavky na ostatní profese

2.1 Koordinace činností

Koordinaci činností zhotovitele AVT s ostatními profesemi zajišťuje zhotovitel stavby (generální dodavatel). Při instalaci prvků AVT je nezbytné zajistit součinnost jednotlivých profesí.

Z důvodu pevných sádrokartonových podhledů je nezbytné, aby v pavilonu A35 byla dodávka AVT realizována ve dvou etapách.

- 1. etapa musí předcházet realizaci podhledů. Jedná se zejména o instalace stropních prvků AVT, které zahrnují zejména držáky projektorů, reproduktorů stropních mikrofونů a videokamer, tubusů pláten a doplnění chrániček mezi prvky AVT v prostoru podhledu.
- 2. etapa bude následovat realizována souběžně s instalací interiérového vybavení. Bude zahrnovat instalaci koncových prvků AVT – projektory, osazení komponent do AV racku, videokamery, reproduktory, stropní mikrofony atd.

2.2 Požadavky na stavební připravenost pro jednotlivé prvky AVT

V této sekci jsou uvedeny požadavky na stavební připravenost vztažené k jednotlivým komponentám AVT. Realizaci těchto požadavků zajišťuje GDS.

2.2.1 Projektory

Pro projektory nárokuje dostatečnou nosnost stropu pro připevnění stropního držáku projektoru. Místo musí být pevné, odolné proti otřesu s rozkmitem max. do 1 cm. Pro uchycení držáku projektoru nárokuje prostor v podhledu o velikosti min. 500×500 mm na min. 4 šrouby. Nosnost stropu v místě instalace min. 70 kg.

V případě nerozebíratelných podhledů nárokuje možnost umístění držáku projektoru před realizací podhledu a servisní vstup o rozměrech min. 500 mm×500 mm v blízkosti projektoru.

V blízkosti projektoru nárokuje zásuvku 230 V ve vzdálenosti maximálně 1500 mm, LAN a odpovídající stíněné chráničky se založeným protahovacím drátem, která bude svedena do prostoru AV Racku nebo přípojného místa (v závislosti na typu místnosti). Zásuvky budou instalovány na stropě. Bude zajištěna kabelová rezerva min. 1,5 m. Do projekčního jehlanu, jež je tvořen promítanými světelnými paprsky mezi projektorem a projekčním plátnem nesmí zasahovat žádný předmět.

2.2.2 Projekční plátna

Nárokuje volný prostor v podhledu pro umístění rámu o výšce min. 300 mm. Na stropní rovině nárokuje prostor pro montáž projekčního plátna v místě a o rozměrech patrných z výkresů. Pro montáž je uvažován minimální prostor o rozměrech 200×200 mm na obou stranách tubusu projekčního plátna. Nosnost stropu v místě uchycení tubusu plátna musí být min. 40 kg na pevném podkladu odolném proti otřesům s rozkmitem max. do 1 cm.

Pro elektrická plátna nárokuje zásuvku 230 V ve vzdálenosti max. 1500 mm. Dále nárokuje stíněnou chráničku prům. 30 mm se založeným protahovacím drátem, která bude svedena k prostoru přípojného místa, příp. do vypínačové krabice vedle přípojného místa.

V místnostech bez řídicího systému, případně s řídicím systémem, který je sdružen s přípojným místem předpokládáme ovládání spouštění plátna samostatným ovladačem umístěným na zdi v blízkosti přípojného místa. V místnosti s řídicím systémem předpokládáme ovládání spouštění plátna prostřednictvím řídicího systému.

Instalace tubusu plátna musí být zohledněna před realizací podhledu.

2.2.3 Reproduktory

V závislosti na konkrétní místnosti budou reproduktory instalovány na konzolách upevněných na stěnu nebo na konzolách upevněných v podhledu. Ve všech místnostech nárokuje místo pro reproduktory dostatečně nosné pro montáž reproduktorů o hmotnosti min. 10 kg. Poblíž reproduktoru nárokuje přivedení odpovídající stíněné chráničky se založeným protahovacím drátem, která bude svedena do AV racku nebo přípojného místa (v závislosti na typu místnosti). U aktivních reproduktorů nárokuje protažení chrániček do podhledu k zásuvce 230 V pro projekční plátno.

Pro místa, ve kterých budou instalovány stropní konzole pro reproduktory nárokuje zesílení pomocí OSB desek tl. 18-20 mm, aby se snížilo riziko vytržení konzole a poškození podhledu. Rozměr desek bude záviset na zvoleném typu konzole pro reproduktory. Je nezbytné zajistit koordinaci činností dodávky stavby a dodávky AVT.

2.2.4 Ruchové mikrofony

Ruchové mikrofony budou instalovány v podhledu v místnostech A35/145 a A35/211. K mikrofonomům nárokuje vyústění odpovídající chráničky v podhledu. Trasy od mikrofonomů k této chráničce jsou dodávkou AVT.

2.2.5 Kamery

Kamery instalované v místnostech budou sloužit jako zdroje obrazu pro video-konference. V závislosti na místnosti budou instalovány buď na konzolách upevněných na stěnu nebo na konzolách zavěšených v podhledu. Místo, kde budou konzole upevněny bude mít nosnost alespoň 5 kg. Ke každé kameře nárokuje vyústění odpovídající chráničky se založeným protahovacím drátem, která bude svedena k AV racku.

2.2.6 Přípojná místa pro zdroje a zobrazovače signálu

Přípojná místa budou instalována ve stěnách místností, v případě místností A35/145 a A35/211 také v podlahových krabicích. Umístění a velikost výřezů pro přípojná místa ve stěnách budou upřesněny při tvorbě realizační dokumentace instalace AVT. Rozměry závisí na konkrétní podobě místností. Nárokuje minimální hloubku 10 cm. Není-li uvedeno jinak, výška přípojného místa od podlahy je 1300 mm.

Mezi přípojnými místy, AV racky a dalšími prvky AVT nárokuje přivedení odpovídajících chrániček se založeným protahovacím drátem. Více viz 2.2.8 Kabelové trasy.

2.2.7 AV rack

Pro rack s AVT, nárokuje protáhnout 2× TP (UTP) kabel od racku k příslušnému s rozvaděči silnoproudu, pro ovládání řídicích prvků, jež budou umístěny v rozvaděči (např. spínací relé). Pro uzemnění AV racku nárokuje přivedení žlutozeleného vodiče o průměru alespoň 6 mm.

2.2.8 Kabelové trasy

V místnostech nárokuje přípravu odpovídající strukturované kabeláže LAN a vedení 230 V, která bude upřesněna v projektu pro provedení stavby. Dále nárokuje instalaci odpovídajících chrániček (stíněných i nestíněných) při realizaci stavby. Minimální poloměr ohybu chrániček (husích krků) bude 200 mm. Kabelové trasy je nutné realizovat stěnami a na stropěch s příslušnými prostupy. V případě zemních krabic pak podlahou. Tyto by neměly vést společně se silnoproudým rozvodem, či jiným druhem kabeláže (nesouvisejícím s dodávkou AVT). Doporučená minimální vzdálenost kabelových tras pro slaboproud a silnoproudý rozvod je 500 mm. Je-li to nutné, je možné kolmé křížení.

2.3 Zařízení vzduchotechniky

Doporučujeme respektovat uspořádání zařízení, tak aby nedocházelo k prostorové kolizi. Vzduchotechnická zařízení by měla být upevněna a umístěna tak, aby svými vibracemi nezpůsobovala vibrace stropu, podhledů apod.

Při návrhu klimatizace je nutno brát v úvahu ztrátové teplo, jež vzniká při provozu všech zařízení (nejen AVT) v příslušných prostorách. Vzduchotechnická zařízení by měla být umístěna tak, aby vzduch neproudil kolem roletových projekčních pláten z důvodu jejich možného pohybu.

2.4 Silnoproud

Nárokuje napájecí síť TN-S (bezproudé nulování) z důvodu zajištění bezpečných a normou předepsaných technických podmínek provozu. TN-S by při správném provedení měla eliminovat průniky rušení a kolísání na síti do zařízení, zároveň snižuje vznik brumových zemních smyček. U instalace rozvodů 230 V pro napájení AVT by mělo být zamezeno vzniku zemních smyček a nulový a zemnicí vodič musí být odděleny. Napájecí okruhy nárokované pro veškeré prvky AVT musí být uzemněny na stejný zemnicí bod (týká se i přípojných míst). Je-li to možné, všechny napájecí okruhy pro AVT budou zapojeny na stejnou fázi.

Je-li to možné, budou napájecí okruhy pro elektricky ovládaná projekční plátina, zónové osvětlení, zastínění rolet a další spotřebiče nesouvisející s AVT, zapojeny na jiné fáze, než AVT.

V místnostech vybavených řídicím systémem se předpokládá paprskovité zapojení (do hvězdy) vypínačem u všech nároků. V okolí míst, kde bude nainstalována AVT, nebudou silné zdroje elektromagnetického pole.

Doporučujeme vybavit všechny napájecí zásuvky 230 V určené pro AVT přepětovou ochranou. V případě zálohování pomocí centrální UPS musí být v jedné místnosti zálohovány buď všechny nebo žádné nárokované přívody 230 VAC pro AVT (včetně přípojných míst).

V místnostech vybavených řídicím systémem nárokuje kabelové propojení mezi umístěním AV racku a příslušným silnoproudým rozvaděčem. Dále je nutné zajistit, dostatečné prostorové rezervy pro řídicí prvky integrovaného řídicího systému (např. stykače a odrušovací filtry) v rozvaděcích silnoproudu.

2.5 Schémata zapojení

U popisu jednotlivých místností se nachází schémata logického zapojení hlavních komponent AVT. Fyzická schémata zapojení jednotlivých místností budou součástí realizační dokumentace dodávky AVT.

3 Popis hlavních komponent AVT

V této kapitole jsou rozepsány obecné informace k hlavním komponentám AVT. Minimální požadované parametry komponent AVT, vztažené k jednotlivým místnostem, jsou pak uvedeny ve Výkazu výměr. Ten je nedílnou součástí této dokumentace. Doplnující informace k délce kabelových tras mezi jednotlivými komponentami jsou zaneseny ve výkresech umístění AVT, jež jsou taktéž nedílnou součástí této dokumentace.

Není-li uvedeno jinak, budou komponenty AVT instalovány do příslušného AV racku v místnosti. V místnostech bez AV racku budou tyto umístěny v některé skříni v blízkosti přípojného místa (zpravidla se jedná o komponenty: koncový zesilovač audia, VGA a HDMI přepínače).

U viditelných prvků AVT – AV rack, držák projektoru, držák reproduktoru, držák videokamery, přípojné místo na stěnu – je požadováno vzorkování.

3.1 Projektory

U projektorů je klíčové jejich správné umístění vzhledem k projekční ploše. Optika projektoru bude umístěna kolmo na projekční plátno v jeho svislé ose tak, aby nebylo nutné digitálně deformovat obraz (tj. aby bylo zabráněno horizontálnímu a vertikálnímu zkreslení). Velikost plátna vychází z pravidla, že osoba by měla sledovat plátno ze vzdálenosti nejméně dvojnásobku a nejvíce šestinásobku výšky plátna. Svítivost projektorů vychází ze vzdálenosti projektoru od projekčního plátna a předpokládaných světelných podmínek v místnosti s ohledem na

její plánované využití. U všech projektorů je požadováno minimální nativní rozlišení 1920×1080 obrazových bodů. Výjimkou je projektor v místnosti A26/329 s krátkou ohniskovou vzdáleností, kde je požadováno minimální nativní rozlišení 1280×720 obrazových bodů.

3.2 Ozvučení

Ozvučení bude realizováno stereo reproduktory. Ty budou umístěny (v závislosti na konkrétní místnosti) buď na konzolách upevněných na zdech nebo upevněných v podhledu. Mezi zdroje signálu patří: videokonference, PC/notebook, případně další zařízení připojené do přípojného místa. Součástí distribučního řetězce zvuku mohou být také další audio komponenty (přepínač signálů, zesilovač, mixér, eliminátor zpětné vazby, aj.). V případě místností s integrovaným řídicím systémem se předpokládá možnost ovládat příslušná zařízení pomocí rozhraní IR nebo RS-232. Pokud je v místnosti instalován řídicí systém, celý audio řetězec je tímto systémem ovládán a dovoluje obsluhu např. přepínat vstupní signály, regulovat hlasitost apod.

V místnostech, ve kterých se nachází mikrofony předpokládáme připojení mikrofónů do videokonferenční jednotky vybavenou funkcí audio echo cancelation.

3.3 Videokonference

Videokonference jsou v projektu navrženy ve dvou provedeních – mobilní řešení a integrální součást AVT místnosti. V obou případech bude použita H.323/SIP videokonferenční jednotka vybavená videokamerou (nebo videokamerami) s rozlišením 1080p.

Mobilní řešení neklade žádné další nároky na stavební připravenost. Pro připojení videokonferenční jednotky v místnosti slouží 1× zásuvka 230 V a 1× datová zásuvka RJ-45 připojená do počítačové sítě MU. Pro zobrazování bude sloužit dvojice LCD/LED monitorů vybavených reproduktory. Displeje budou mít úhlopříčkou alespoň 40" s rozlišením FullHD (1080p). Jeden displej bude sloužit pro zobrazení tzv. content kanálu (zpravidla prezentace) a druhý pro obraz z videokamer participujících stran. Součástí bude i všesměrový drátový stolní mikrofón propojený s jednotkou kabelem o délce min. 4 m. Nosnou konstrukcí mobilní VCF jednotky bude vozík opatřený transportními kolečky usnadňující manipulaci a přepravu. Monitory i videokamera budou pevně uchyceny k vozíku. Monitory budou na sklopných nebo posuvných závěsech, které budou sloužit pro usnadnění transportu mezi místnostmi díky zmenšenému profilu vozíku. Zároveň bude zajištěna vyšší ochrana obrazovek při transportu. Sklopná varianta počítá se sklápěním jednoho z displejů obrazovkami k sobě. Posuvná varianta předpokládá systém podobný nástěnným tabulím s horizontálním posuvem panelů. V případě posuvné varianty se monitory zasunou „za sebe“. Součástí mobilní

jednotky jsou i dálková ovládání a příslušné propojovací kabely pro připojení počítače k VCF jednotce (content kanál).

Druhé provedení videokonferenčních instalací bude realizované jako integrální součást vybraných místností. Vstup pro content kanál bude možné připojit z přípojného místa v místnosti. V místnostech A35/145 a A35/211 bude možné ovládat VCF prostřednictvím dotykového panelu řídicího systému. V místnosti A26/222 pak ovládání VCF bude řešeno dálkovým ovladačem.

3.4 Interaktivní tabule

Jedná se o zařízení s plochou reagující na dotyk prsty nebo perem, jež je příslušenstvím interaktivní tabule. Obraz je na plochu promítán datovým projektořem s ultrakrátkou projekční vzdáleností. Interaktivní tabule se připojuje k prezentačnímu PC nebo notebooku. Součástí interaktivní tabule mohou být i reproduktory pro ozvučení místnosti. Datová komunikace mezi interaktivní tabulí a prezentačním PC probíhá po sériovém portu. Obrazový výstup je šířen prostřednictvím VGA nebo DVI/HDMI rozhraní.

3.5 Přípojná místa

Přípojná místa umožňují pohodlné připojení k různým zdrojům signálu — např. 230 V, HDMI, VGA, audio, LAN, USB apod. Přípojná místa budou umístěna na stěně. V místnostech A35/145 a A35/211 budou konektory pro připojení video signálu a vstup pro stolní všesměrový mikrofón také v jedné z podlahových krabic v místnosti.

3.6 Řídicí systém

V projektu jsou uvažovány dva typy řídicích systémů. V místnostech A26/222, A35/2S087, A35/1S102 a A35/145 (v levé části místnosti) bude součástí přípojného místa na stěně i ovládací panel zjednodušeného řídicího systému. Ten bude umožňovat: zapnutí/vypnutí projekce, volbu vstupního video signálu a ovládání hlasitosti. Ovládání projekčního plátna bude řešeno nezávislým ovladačem, který bude umístěn v blízkosti přípojného místa, s ohledem na zvolené řešení je možné jej integrovat do ovládacího panelu u přípojného místa. Ovládání osvětlovací a stínící techniky bude realizováno nezávisle na dodávce AVT.

V místnostech A35/145 a A35/211 je navržen plnohodnotný řídicí systém, jehož účelem je usnadnit řízení AVT vybavení místnosti. Řídicí systém bude obsluhovat zejména projekci a ozvučení (volbu vstupu a výstupu audio a video signálů) a ovládání videokonferenčního subsystému (např. pozicování a volbu zdrojové kamery).

3.7 Signálové trasy

Signálové trasy mezi jednotlivými komponentami AVT budou taženy v přípravných chráničkách (dodávka stavby), případně v chráničkách v podhledech, které dodá dodavatel AVT (typicky stropní mikrofony). Trasy pro analogové i digitální video musí splňovat požadavky na přenos FullHD videa v rozlišení min. 1920×1080 obrazových bodů. Pro signálové trasy ozvučení se předpokládá použití kvalitních reproduktorových kabelů z OFC mědi o průřezu vodiče min. 6 mm^2 . Pro výpočet délky kabelů lze využít přiloženou výkresovou dokumentaci.

4 Místnosti pavilonu A26

V pavilonu A26 se nachází 3 místnosti, ve kterých bude instalována AVT – A26/122, A26/222 a A26/329. Ve všech těchto místnostech budou rastrové podhledy, stropy pak v provedení trapézový plech + beton + ocelová konstrukce.

4.1 A26/122 — denní místnost

Místnost bude používána pro lokální prezentaci z přípojného místa umístěného ve stěně. Určení typu signálu (VGA či HDMI) provádí uživatel pomocí dálkového ovladače projektoru.

Intenzitu osvětlení v místnosti bude možné regulovat plynule. Světlo v blízkosti promítacího plátna bude ovladatelné samostatně. Ovládání projekčního plátna bude řešeno nezávislým ovladačem, který bude umístěn v blízkosti přípojného místa.



Obrázek 1: Logické schéma zapojení místnosti A26/122

4.1.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 1× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 300 cm (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 1× elektrické projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI

4.1.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelný světelný okruh v blízkosti plátna
- 1× 230 V pro projekční plátno, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro projektor, kabelová rezerva 1,5 m
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od projektoru k přípojnému místu
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od plátna k přípojnému místu

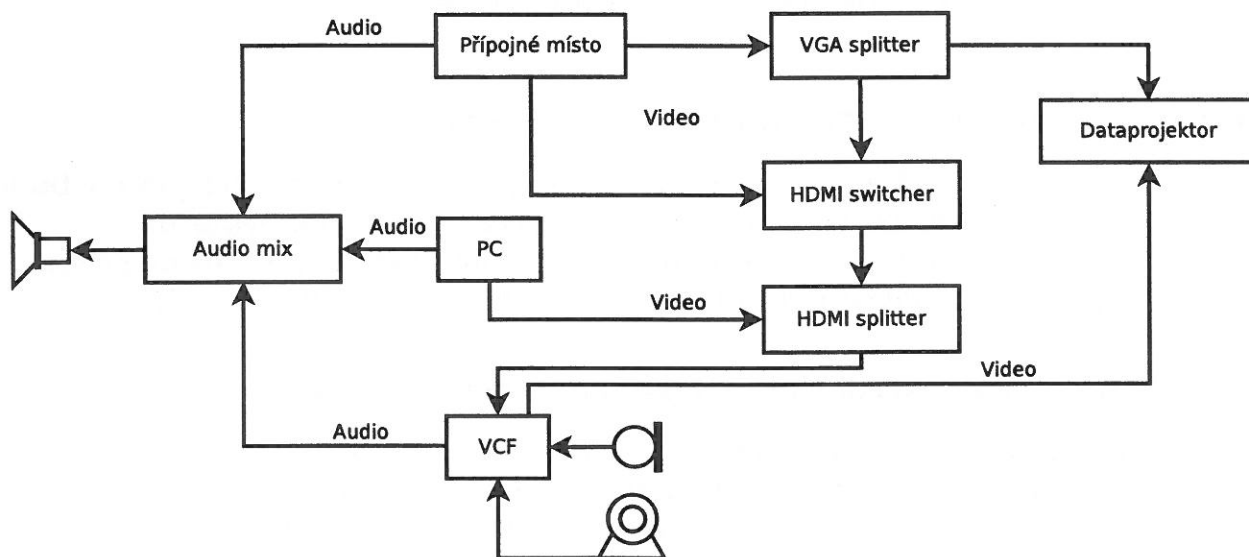
4.2 A26/222 — zasedací místnost

Místnost bude používána pro lokální prezentaci z počítače v místnosti, z přípojného místa umístěného ve stěně a pro videokonference pomocí zabudované videokonferenční jednotky s projekcí obrazu na jedno projekční plátno. Ozvučení budou zajišťovat reproduktory o výkonu min. 2×30 W.

Uživatel si volí na ovládacím panelu zjednodušeného řídicího systému místnosti mezi lokální prezentací z přípojného místa (VGA nebo HDMI, audio), lokální prezentací z prezentačního PC v místnosti (VGA, audio) a videokonferencí (HDMI, audio). Ovládání videokonference bude řešeno dálkovým ovladačem.

Ovládací panel bude sdružen s přípojným místem. Pro skupinové videokonference se předpokládá primárně použití stolního všesměrového mikrofону. Pro videokonferenci typu „přednáška“ bude v místnosti k dispozici bezdrátový mikrofonní set. Mikrofony v místnosti jsou připojeny do videokonferenčního kodeku vybaveného funkcí audio echo cancelation. Video signály z přípojného místa a z PC bude možné použít jako vstup pro content kanál videokonference.

Osvětlení v místnosti bude rozděleno do sekcí a bude možné plynule nastavit jeho intenzitu. Řada světél v blízkosti promítacího plátna bude ovladatelná samostatně. Dále zde budou instalovány vnitřní zatmívací rolety a vnější elektricky ovládané žaluzie. Ovládání vnějších žaluzií, vnitřních zatmívacích rolet i osvětlení bude realizováno tlačítky na stěnách. Pro každý ovládaný okruh bude použito jedno žaluziové dvoutlačítko.



Obrázek 2: Logické schéma zapojení místnosti A26/222

4.2.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 1× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 335 cm (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 1× elektricky ovládané projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu
- 1× videokonferenční jednotka, v AV racku
- 1× videokamera k videokonferenční jednotce upevněná na nástěnném držáku
 - videokamera bude umístěna vedle projekčního plátna, v=1600 mm od podlahy ve svislé ose s přípojným místem
- 2× reproduktory upevněné na nástěnných konzolách po stranách promítacího plátna
- 1× zesilovač k reproduktorům, v AV racku
- 1× prezentační PC
- 1× mikrofoni přijímač pro bezdrátové mikrofony; pro snímání zvuku bude použit všesměrový stolní mikrofón k videokonferenci, případně bezdrátové mikrofony, v AV racku (zapojeny do videokonferenční jednotky)
- 1× eliminátor zpětné vazby, v AV racku
- 1× stereo audio mix, v AV racku
- 1× VGA splitter, v AV racku
- 1× HDMI switcher, v AV racku
- 1× VGA→HDMI scaler, v AV racku
- 1× HDMI splitter, v AV racku
- 1× zjednodušený řídicí systém s funkcemi volby zdrojových video i audio signálů a ovládání hlasitosti reprodukce zvuku. Systém bude sdružen s přípojným místem; ovládání spouštění plátna bude řešeno autonomně samostatným vypínačem umístěným v blízkosti přípojného místa
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup, 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45)
- Dodávka AVT zahrnuje instalaci chráničky pro řídicí signálovou trasu ovládání pláten v podhledu. Chránička bude vedena od motoru projekčního plátna ke svodu chrániček k AV racku v podhledu. Pro svod k přípojnému místu lze využít jednu z chrániček od projektoru.

4.2.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelný světelný okruh v blízkosti plátna
- 1× 230 V pro projekční plátno, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro projektor, kabelová rezerva 1,5 m

- 1× přívod 230 V, 1× LAN, vyvedeno v prostoru přípojného místa (zapojení je součástí dodávky AVT) ¹, kabelová rezerva 0,5 m
- Uzemnění pro AV rack
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - přípojné místo v=1300 mm od podlahy, umístěné v blízkosti AV racku vedle projekčního plátna
 - vývod pro videokameru v=1600 mm od podlahy, ve svislé ose s přípojným místem vedle projekčního plátna
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od projektoru k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od přípojného místa do AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od AV racku k videokameře na stěně vedle projekčního plátna

4.3 A26/329 — zasedací místnost

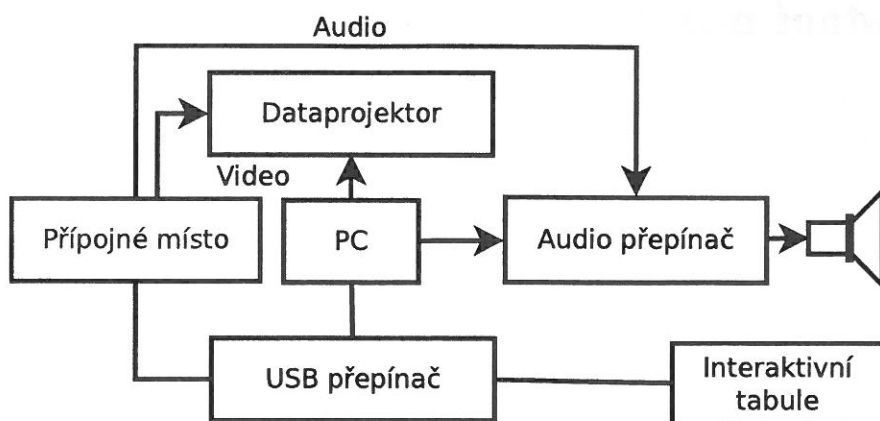
Místnost bude používána pro lokální prezentaci na interaktivní tabuli. Interaktivní tabule bude vybavena reproduktory a projektoem s ultrakrátkou projekční vzdáleností a nativním rozlišením min. 1280x720 obrazových bodů. Jako zdroje prezentace bude možné využít buď jeden z počítačů instalovaných v místnosti nebo zařízení zapojené do přípojného místa umístěného ve stěně. Určení zdroje a typu signálu bude řešeno prostřednictvím dálkového ovladače projektoru. V místnosti budou dále 4 PC, z nichž jeden bude sloužit jako prezentační. Tento počítač bude mít obrazový výstup vyveden jak na monitor, tak na projektor. PC je součástí dodávky AVT. Napravo od interaktivní tabule, u PC, bude přípojné místo pro propojení PC s interaktivní tabulí. Pro připojení externích zdrojů bude sloužit přípojné místo umístěné na stěně nalevo od interaktivní tabule.

Osvětlení v místnosti bude rozděleno do sekcí a bude možné plynule nastavit jeho intenzitu. Řada světél v blízkosti promítacího plátna bude ovladatelná samostatně. Dále zde budou instalovány vnitřní zatmívací rolety a vnější elektricky ovládané žaluzie. Ovládání vnějších žaluzií, vnitřních zatmívacích rolet i osvětlení bude realizováno tlačítky na stěnách, případně ručně. Pro každý ovládaný okruh bude použito jedno žaluziové dvoutlačítko.

4.3.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 1× interaktivní tabule včetně projektoru s krátkou ohniskovou vzdáleností a reproduktorů upevněná na stěně

¹Lze použít jednu z plánovaných zásuvek v prostoru AV racku a přivést kabel ze svorkovnice do přípojného místa.



Obrázek 3: Logické schéma zapojení místnosti A26/329

- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup, 1× USB, 1× RJ-45
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× HDMI/DVI-D, 1× linkový stereo audio vstup, 1× USB
- 1× dvouportový aktivní USB switch pro datové připojení PC a přípojného místa na interaktivní tabuli
- 1× VGA/audio přepínač s autodetekcí signálu
- 1× HDMI přepínač s autodetekcí signálu

4.3.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelný světelný okruh v blízkosti interaktivní tabule
- 1× 230 V pro interaktivní tabuli
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - 2× prům. 50 mm, vede od interaktivní tabule k přípojnému místu na-levo, v=dle desky stolu (pod stolem).
 - 1× prům. 50 mm, vede od interaktivní tabule k přípojnému místu pro PC napravo, v=1300 mm od podlahy

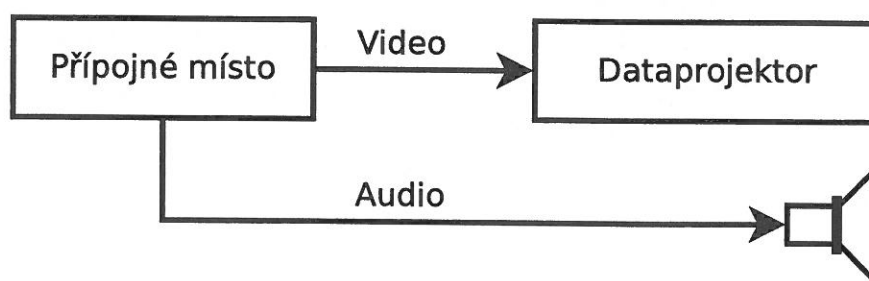
5 Zasedací místnosti pavilonu A35

Malé zasedací místnosti se nachází pouze v pavilonu A35. Jedná se o místnosti A35/129 a A35/1S065 a A35/1S067, která zároveň slouží jako kuchyňka. Kapacita místností je do 10 osob. Každá z těchto místností bude vybavena mobilní VCF jednotkou pro pořádání příležitostných videokonferencí pro menší skupiny (5-7) účastníků. V případě potřeby bude možné jednotku převézt i do jiných místností. Pro provoz mobilní VCF jednotky je nutné zajistit jednu silnoproudou zásuvku 230 V a jednu datovou přípojku RJ-45 připojenou do počítačové sítě MU. Tyto místnosti nekladou žádné další nároky na stavební připravenost ani jiné profese a nejsou tedy zahrnuty do popisu místností v dokumentu.

Instalace AVT v pavilonu A35 bude ve čtyřech místnostech – A35/2S087, A35/1S102, A35/145 a A35/211. Prostor v podhledu v 2PP a 1PP je 58 cm, prostor v podhledu v 1NP a 2NP je 78 cm. Místnosti ve 2PP, 1PP a 1NP mají pevný sádrokartonový akustický podhled, stropy jsou v provedení železobetonové desky. Místnost ve 2NP má také sádrokartonový akustický podhled, strop je v provedení trapézový plech + beton + ocelová konstrukce.

5.1 Místnost A35/2S087

Místnost bude používána pro lokální prezentaci z přípojného místa umístěného ve stěně. Určení typu signálu (VGA či HDMI) a ovládání hlasitosti provádí uživatel pomocí ovládacího panelu sdruženém s přípojným místem. Ovládání plátna je řešeno samostatným vypínačem, který bude umístěn vedle přípojného místa. Ozvučení budou zajišťovat reproduktory o výkonu min. 2×30 W. Osvětlení v místnosti bude rozděleno do sekcí a bude možné plynule nastavit jeho intenzitu. Řada světél v blízkosti promítacího plátna bude ovladatelná samostatně.



Obrázek 4: Logické schéma zapojení místnosti A35/2S087

5.1.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 1× projektor upevněný na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 390 cm (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 1× elektricky ovládané projekční plátno umístěné pod podhledem, uchycené na stěně nebo do stropu
- 2× aktivní reproduktory upevněné na nástěnných konzolách po stranách promítacího plátna
- 1× zjednodušený řídicí systém s funkcemi volby zdrojových video i audio signálů a ovládání hlasitosti reprodukce zvuku. Systém bude sdružen s přípojným místem; ovládání spouštění plátna bude řešeno autonomně samostatným vypínačem umístěným v blízkosti přípojného místa
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup

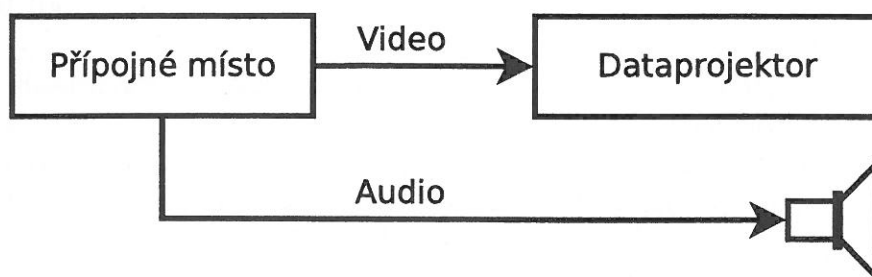
5.1.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelný světelný okruh v blízkosti plátna
- 1× 230 V v podhledu (pro projekční plátno a reproduktory), kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro projektor, kabelová rezerva 1,5 m
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od plátna k vypínačové krabici vedle přípojného místa
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od projektoru k přípojnému místu
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů u projekčního plátna k přípojnému místu
 - 1× chránička, prům. 30 mm, vede od levého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno
 - 1× chránička, prům. 30 mm, vede od pravého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno item přípojně místo v=1300 mm od podlahy
- Revizní vstupy do podhledu v blízkosti plátna a projektoru

5.2 Místnost A35/1S102

Místnost bude používána pro lokální prezentaci z přípojného místa umístěného ve stěně. Určení typu signálu (VGA či HDMI) a ovládání hlasitosti provádí uživatel pomocí ovládacího panelu sdruženého s přípojným místem. Ovládání plátna je řešeno samostatným vypínačem, který bude umístěn vedle přípojného místa.

Ozvučení budou zajišťovat reproduktory o výkonu min. $2 \times 30 \text{ W}$. Osvětlení v místnosti bude rozděleno do sekcí a bude možné plynule nastavit jeho intenzitu. Řada světél v blízkosti promítacího plátna bude ovladatelná samostatně.



Obrázek 5: Logické schéma zapojení místnosti A35/1S102

5.2.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 1× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 300 cm (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 1× elektricky ovládané projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu
- 2× aktivní reproduktory upevněné na nástěnných konzolách po stranách promítacího plátna
- 1× zjednodušený řídicí systém s funkcemi volby zdrojových video i audio signálů a ovládání hlasitosti reprodukce zvuku. Systém bude sdružen s přípojným místem; ovládání spouštění plátna bude řešeno autonomně samostatným vypínačem umístěným v blízkosti přípojného místa
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup

5.2.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelný světelný okruh v blízkosti plátna
- 1× 230 V v podhledu (pro projekční plátno a reproduktory), kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro projektor, kabelová rezerva 1,5 m
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od projektoru k přípojnému místu
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů u projekčního plátna k přípojnému místu

- 1 × chránička, prům. 30 mm, vede od levého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno
 - 1 × chránička, prům. 30 mm, vede od pravého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno
 - 1 × stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od plátna k vypínačové krabici vedle přípojného místa
 - přípojně místo v=1300 mm od podlahy
- Revizní vstupy do podhledu v blízkosti plátna a projektoru

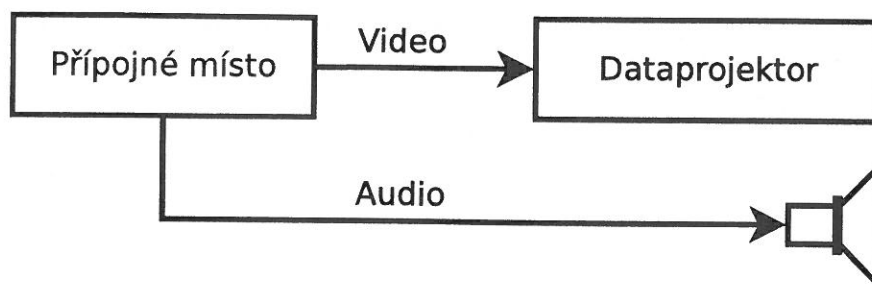
5.3 Místnost A35/145

Místnost bude používána pro lokální prezentaci z některého z přípojných místa pro videokonference pomocí zabudované VCF jednotky. Místnost je možné rozdělit pomocí mobilní skládací příčky. Pokud místnost bude přepažena příčkou, vzniknou dvě menší zasedací místnosti o poloviční kapacitě. Obě takto vzniknuvší místnosti budou mít nezávislý řídicí prezentační systém, nezávislé projekce i ozvučení. Bude-li příčka složena, místnost může sloužit pro schůze o větším počtu účastníků vybavené na levé straně místnosti jednou velkou projekcí a na pravé straně místnosti dvěma projekcemi s možností videokonference.

Projekce v obou polovinách místnosti současně se nepředpokládá, ačkoliv by to mělo být možné (platí pro případ, kdy místnost není předělena příčkou). Uživatel si nejprve volí, zda bude používat pravou nebo levou polovinu místnosti, tj. zda použije malý řídicí systém, který ovládá pouze plátno v levé polovině místnosti a nebo velkým řídicím systémem, který ovládá dvojici projektorů a videokonferenci v pravé polovině místnosti. Vzhledem k danému rozdělení do dvou nezávislých celků jsou tyto popsány odděleně.

5.3.1 Levá polovina místnosti

V levé polovině místnosti bude instalována jedna projekce. Projektor bude mít výkon min. 4000 ANSI lm, nativní rozlišení Full HD (1080p) a bude ukotven na stropním držáku. Elektricky ovládané plátno bude mít pouzdro s motorem umístěno v podhledu. Malý prezentační řídicí systém v levé části místnosti bude sdružen s přípojným místem a bude umožňovat: volbu zdroje video signálu (VGA/HD-MI) a regulaci hlasitosti ozvučení v této polovině místnosti. Ovládání plátna bude řešeno samostatným vypínačem umístěným vedle přípojného místa. Ozvučení levé poloviny místnosti budou zajišťovat reproduktory o výkonu min. 2×60 W. Reproductory budou upevněny na konzolách na stěně po stranách promítacího plátna.



Obrázek 6: Logické schéma zapojení levé poloviny místnosti A35/145

Souhrn prvků AVT v levé polovině místnosti – dodávka AVT

- 1× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 450 cm (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 1× elektricky ovládané projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu
- 2× aktivní reproduktory upevněné na nástěnných konzolách po stranách promítacího plátna
- 1× zjednodušený řídicí systém s funkcemi volby zdrojových video i audio signálů a ovládání hlasitosti reprodukce zvuku. Systém bude sdružen s přípojným místem; ovládání spouštění plátna bude řešeno autonomně samostatným vypínačem umístěným v blízkosti přípojného místa
- 1× přípojný místo zabudované ve stěně; obsahuje: 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup

5.3.2 Pravá polovina místnosti

V pravé polovině místnosti budou instalovány dvě projekce. Projektory budou mít shodně výkon min. 3000 ANSI lm a nativní rozlišení Full HD (1080p). Oba projektory budou ukotveny na stropních držácích, elektricky ovládaná plátna budou mít pouzdro s motorem umístěné v podhledu. Přípojný místo bude na stěně v blízkosti AV racku. K přípojnému místu budou přivedeny stíněné chráničky, jejichž druhý konec bude vyveden u AV racku. V podlahové krabici blíže středu místnosti bude vyveden konektor pro připojení stolního všesměrového mikrofону, 1× VGA a 1× HDMI konektor. K podlahové krabici bude přivedena stíněná chránička jejíž druhý konec bude vyveden u AV racku.

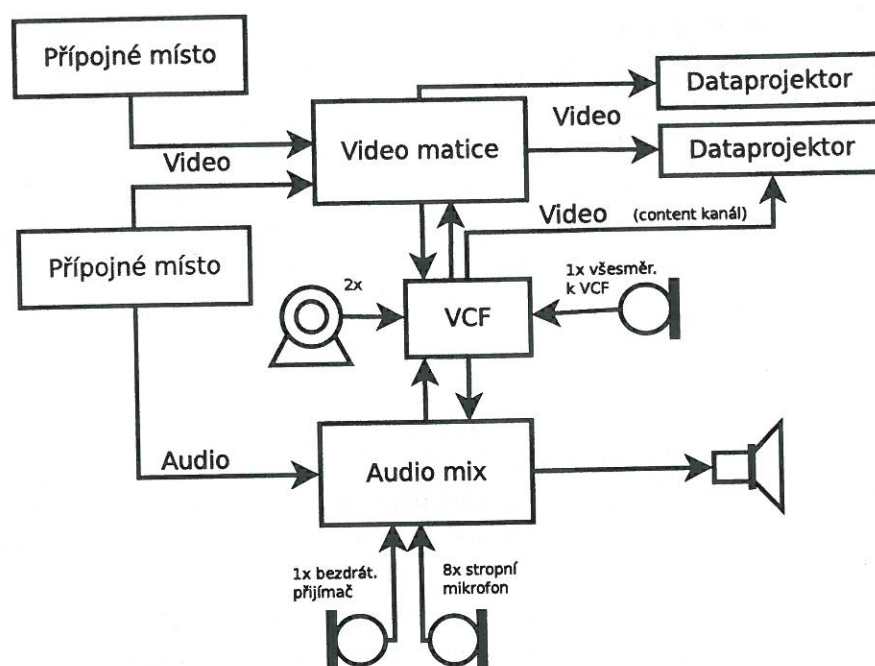
Ozvučení budou zajišťovat reproduktory o výkonu min. 2×60 W. Reproduk-tory jsou zavěšeny v podhledu po vnějších okrajích pláten. V AV racku bude umístěn mikrofonní přijímač pro bezdrátové mikrofóny a další AV komponenty. Ovládání AVT bude řešeno prostřednictvím bezdrátového dotykového panelu řídicího systému.

Dále zde bude VCF jednotka a dvě kamery s rozlišením min. 1080p. Jedna kamera bude umístěna pod podhledem na stropním držáku mezi dvojicí projekčních pláten. Druhá kamera bude zavěšena pod podhledem na stropním držáku mezi dvojicí projektorů a bude využívána v případě online přednášek prostřednictvím videokonferenčního systému. K oběma kamerám budou vyvedeny chráničky ve o průměru min. 30 mm, jež budou svedeny do prostoru AV racku. V obou případech užití jedno plátno bude sloužit pro zobrazení tzv. content kanálu (slouží zpravidla pro zobrazení prezentace) a druhé pro obraz z videokamer participujících stran.

Pro plošné snímání zvuku v celé místnosti bude instalováno 8 stropních mikrofónů zavěšených v podhledu. Tyto budou rozděleny dle dělicí příčky na dvě nezávislá pole, z nichž to v levé polovině místnosti bude odpojitelné prostřednictvím řídicího systému. V případě dvou paralelních schůzí (místnost je předělena příčkou) tak nebudou účastníci používající videokonferenci (v pravé polovině místnosti) zbytečně rušeni hlukem z druhé poloviny místnosti. Při videokonferenci většího počtu účastníků, kdy bude využit celý prostor místnosti, bude možné naopak mikrofónní pole zapnout. Od mikrofónů povedou chráničky do prostoru AV racku dle výkresů. Pro skupinové videokonference se předpokládá primárně použití stropních mikrofónů, sekundárně stolní všesměrový mikrofón (konektor pro připojení bude v podlahové krabici). Pro videokonferenci typu „přednáška“ bude v místnosti k dispozici bezdrátový mikrofónní set. Nepředpokládá se, že by měly být různé typy mikrofónů používány souběžně. Stropní mikrofony a přijímač bezdrátového mikrofónu budou napojeny do audio matice. Stolní všesměrový mikrofón bude zapojen přímo do VCF jednotky.

Pro ovládání bude v místnosti řídicí systém místnosti, pomocí něž lze ovládat: spouštění/vypínání projekcí (projektor i plátno), volbu zdrojů video a audio signálů, regulaci hlasitosti ozvučení, osvětlení a VCF jednotku. Řídicí systém bude ovládán z bezdrátového dotykového panelu, do něž bude nainstalováno příslušné uživatelské rozhraní pro ovládání jednotlivých zařízení a spouštění předem definovaných konfigurací pro různé scénáře dění v místnosti (videokonference s použitím kamery mezi plátny (režim videokonference), videokonference s použitím kamery mezi projektory (režim přednáška), projekce na pravé/levé/obě plátna apod.). Uživatel si také bude moci ručně zvolit zdroj signálu a jeho směrování na dvojici projektorů. V případě videokonference je možné nastavit signálové trasy staticky. Hlavní jednotka řídicího systému bude umístěna v AV racku.

Osvětlení v místnosti bude možné plynule regulovat. Jednotlivé řady světel u promítacích pláten bude navíc možné ovládat samostatně. Ovládání vnějších žaluzií, vnitřních rolet i osvětlení bude realizováno tlačítky na stěnách, nepředpokládá se, že by žaluzie ani rolety byly ovládány prostřednictvím řídicího systému místnosti. Jedná se o dodávku GDS.



Obrázek 7: Logické schéma zapojení pravé poloviny místnosti A35/145

Souhrn prvků AVT v pravé polovině místnosti – dodávka AVT

- 2× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna bude 370 cm pro projektor blíže k oknu, resp. 365 cm pro projektor blíže ke dveřím; (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru)
- 2× elektricky ovládané projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu, ovládání plátna bude realizováno prostřednictvím řídicího systému
- 1× videokonferenční jednotka, umístěná v AV racku
- 1× VGA matice, umístěná v AV racku
- 1× VGA switcher, umístěný v AV racku
- 1× HDMI matice, umístěná v AV racku
- 1× HDMI switcher, umístěný v AV racku
- 2× videokamera k videokonferenční jednotce upevněná na stropním držáku upevněném v podhledu
 - Videokamera mezi projektory na závěsném držáku v podhledu, nosnost 5 kg
 - Videokamera mezi plátny na závěsném držáku v podhledu, nosnost 5 kg
- 1× audio mixážní matice s DSP, umístěná v AV racku
- 2× reproduktory upevněné na stropních konzolách po stranách promítacích pláten
- 1× stereo zesilovač k reproduktorům, umístěný v AV racku

- 1× mikrofonní přijímač pro bezdrátové mikrofony včetně mikrofónů, umístěný v AV racku
- 1× eliminátor zpětné vazby, umístěn v AV racku
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně kombinované s ovládacím panelem (levá polovina místnosti); obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup, 1× LAN RJ-45
- 1× přípojně místo zabudované ve stěně (pravá polovina místnosti); obsahuje 2× VGA, 2× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup, 1× zásuvka 230 V, 1× LAN RJ-45
- 1× přípojně místo v podlahové krabici; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× konektor pro připojení stolního všesměrového mikrofónu
 - Přípojně místo v=1300 mm od podlahy
- 1× přípojně místo v podlahové krabici; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× konektor připojení stolního všesměrového mikrofónu
- 1× řídicí systém místnosti s dotykovým bezdrátovým ovládacím panelem
- 8× stropní ruchové mikrofony

5.3.3 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelné světelné okruhy v blízkosti projekčních pláten
- 1× 230 V v podhledu (pro projekční plátno a reproduktory v levé polovině místnosti), kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V pro každé projekční plátno (2×) v pravé polovině místnosti, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro každý projektor, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× přívod 230 V, 1× LAN, kabelová rezerva 0,5 m; vyvedeno v prostoru přípojněho místa v pravé polovině místnosti (zapojení je součástí dodávky AVT) ²
- Uzemnění pro AV rack
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů (levá polovina místnosti)
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od plátna do vypínačové krabice vedle přípojněho místa
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od projektoru do přípojněho místa
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů u projekčního plátna k přípojněmu místu
 - 1× chránička, prům. 30 mm, vede od levého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno

²Lze použít jednu z plánovaných zásuvek v prostoru AV racku a přivést kabel ze svorkovnice do přípojněho místa.

- 1× chránička, prům. 30 mm, vede od pravého reproduktoru do podhledu k přívodu 230 V pro plátno
- Připojné místo v=1300 mm od podlahy
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů (pravá polovina místnosti)
 - 1× stíněná chránička, stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od levého plátna k AV racku
 - 1× stíněná chránička, stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od pravého plátna k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od levého projektoru k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od pravého projektoru k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm vede od reproduktorů k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm vede od videokamery mezi projekčními plátny k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm vede od videokamery mezi projektory k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm vede od mikrofونů k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm vede od přípojného místa do AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm vede od podlahové krabice k AV racku
- Revizní vstupy do podhledu v blízkosti pláten a projektorů

5.4 Místnost A35/211

Tato místnost bude vybavena třemi projekcemi na elektricky ovládaná plátna. Všechny projektory budou ukotveny na stropních držácích, plátna budou mít pouzdro s motorem umístěné v podhledu. Jedna projekce bude umístěna směrem na levou (kratší) stěnu místnosti. Projektor bude mít světelný výkon min. 4000 ANSI lm a nativní rozlišení Full HD (1080p). Dvojice projektorů o světelném výkonu min. 3000 ANSI lm a nativním rozlišení Full HD (1080p) bude orientována směrem na chodbu.

V místnosti bude řídicí systém, pomocí něž lze ovládat: spouštění / vypínání projekcí (projektor i plátno), volbu zdrojů video a audio signálů, regulaci hlasitosti ozvučení, osvětlení a VCF jednotku. Řídicí systém bude ovládán z bezdrátového dotykového panelu, do něž bude nainstalováno příslušné uživatelské rozhraní pro ovládání jednotlivých zařízení a spouštění předem definovaných konfigurací pro různé scénáře dění v místnosti (videokonference s použitím kamery mezi plátny (režim videokonference), videokonference s použitím kamery

mezi projektory (režim přednáška), projekce na pravé/levé/obě plátna, projekce na samostatné plátno na kratší stěně místnosti). Nepředpokládá se, že by byly využívány všechny projekce zároveň. Uživatel si při příchodu volí, zda pro lokální prezentaci využije projekci na velké plátno (umístěné na kratší stěně místnosti), nebo na dvojici pláten na delší stěně místnosti. V případě videokonference budou vždy použity plátna na delší straně místnosti. Alespoň jednu signálovou trasu pro tento případ (videokonference) je možné zapojit přímo (z VCF do projektorů – např. content kanál fixně na levé projekci). Hlavní jednotka řídicího systému bude umístěna v AV racku. Externí zdroje signálu (např. notebook) se budou připojovat do jednoho ze dvou přípojných míst. Uživatel si také bude moci ručně zvolit zdroj signálu a jeho směřování na projekci. Jedno přípojně místo bude umístěno na stěně v blízkosti projekčního plátna (vlevo), druhé přípojně místo bude v podlahové krabici blíže středu místnosti. K oběma přípojným místům budou přivedeny stíněné chráničky, jejichž druhý konec bude vyveden u AV racku.

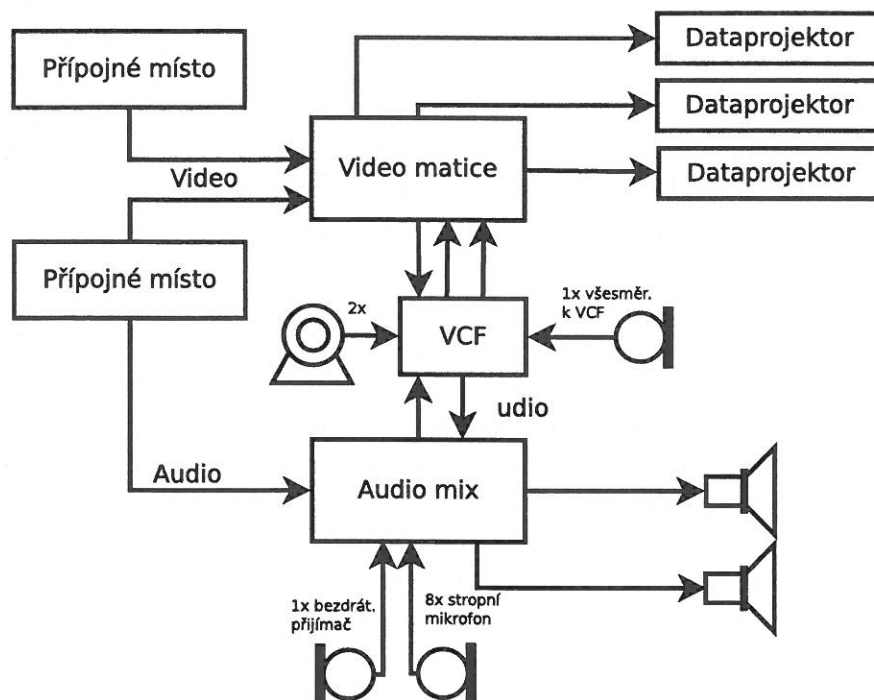
Místnost bude vybavena VCF jednotkou zabudovanou v AV racku. Pro snímání obrazu budou instalovány dvě kamery s rozlišením min. 1080p umístěné na konzolách uchycených v podhledu. Jedna kamera bude umístěna mezi projekčními plátny, druhá pak mezi dvojicí projektorů. Ke kamerám budou vyvedeny chráničky o průměru min. 40 mm, jež bude svedena do prostoru AV racku. Druhá kamera bude využívána v případě on-line přednášek prostřednictvím videokonferenčního systému. Od roviny projekčních ploch bude vzdálena min. 5 metrů. V obou případech užití jedno plátno bude sloužit pro zobrazení tzv. content kanálu (slouží zpravidla pro zobrazení prezentace) a druhé pro obraz z videokamer participujících stran.

V místnosti budou dva nezávislé stereo audio systémy. Pro plátno umístěné při levé stěně místnosti je navržen stereo audio systém skládající se z výkonového zesilovače min. $2 \times 60W$ a 2 ks pasivních reproduktorů. Reprodukory budou upevněny na konzole na stěně po stranách promítacího plátna, zesilovač je pak v AV racku. Pro dvojici pláten při delší stěně místnosti je navržen stereo audio systém skládající se z výkonového zesilovače min. $2 \times 60W$ a 2 pasivních reproduktorů. Reprodukory budou zavěšeny na konzolách z podhledu po vnějších okrajích pláten, pouze tyto budou používány pro videokonferenci. V AV racku budou umístěny další komponenty AVT, včetně mikrofonního přijímače pro bezdrátové mikrofony. Pro snímání zvuku bude dále instalováno 8 stropních ruchových mikrofónů, jež budou zavěšeny v podhledu. Od mikrofónů povedou chráničky do prostoru AV racku dle výkresů. Mikrofony budou napojeny do audio matice. Stolní všesměrový mikrofón bude zapojen přímo do VCF jednotky. VCF jednotka bude vybavena funkcí audio echo cancelation (AEC).

Pro skupinové videokonference se předpokládá primárně použití stropních mikrofónů, sekundárně stolní všesměrový mikrofón (konektor pro připojení bude v podlahové krabici). Pro videokonferenci typu „přednáška“ bude v místnosti

k dispozici bezdrátový mikrofonní set. Nepředpokládá se, že by měly být různé typy mikrofónů používané souběžně.

Osvětlení v místnosti bude možné plynule regulovat. Jednotlivé řady světel u promítacích plátnů bude navíc možné ovládat samostatně. Ovládání vnějších žaluzií, vnitřních rolet i osvětlení bude realizováno tlačítky na stěnách, nepředpokládá se, že by žaluzie ani rolety byly ovládány prostřednictvím řídicího systému místnosti.



Obrázek 8: Logické schéma zapojení pravé poloviny místnosti A35/211

5.4.1 Souhrn prvků AVT v místnosti – dodávka AVT

- 3× projektor uchycený na stropním držáku, vzdálenost od plátna (měřeno kolmo k ose plátna od středu držáku projektoru):
 - 510 cm pro projektor o výkonu 4000 ANSI lm a plátno š. 280 cm
 - 380 cm pro projektory o výkonu 3000 ANSI lm a plátna š. 230 cm
- 3× elektricky ovládané projekční plátno umístěné v podhledu, uchycené do stropu
- 1× videokonferenční jednotka, umístěná v AV racku
- 1× VGA/audio matice, umístěná v AV racku
- 1× VGA scaler, umístěný v AV racku

- 1× HDMI matice, umístěná v AV racku
- 2× videokamera k videokonferenční jednotce
 - Videokamera mezi projektory – na závěsném držáku v podhledu, nosnost 5 kg
 - Videokamera mezi plátny – na závěsném držáku v podhledu, nosnost 5 kg
- 4× reproduktory upevněné na nástěnných konzolách po stranách promítacích pláten
- 2× stereo zesilovač k reproduktorům, umístěný v AV racku
- 1× mikrofonní přijímač pro bezdrátové mikrofony včetně mikrofونů, umístěn v AV racku
- 1× Audio mixážní matice s DSP, umístěná v AV racku
- 1× eliminátor zpětné vazby, umístěn v AV racku
- 1× přípojné místo zabudované ve stěně; obsahuje 2× VGA, 2× HDMI, 1× linkový stereo audio vstup, 1× zásuvka 230 V, 1× LAN RJ-45
 - Přípojné místo v=1300 mm od podlahy
- 1× přípojné místo v podlahové krabici; obsahuje 1× VGA, 1× HDMI, 1× konektor pro připojení stolního všesměrového mikrofونu videokonference.
- 1× řídicí systém místnosti s dotykovým bezdrátovým ovládacím panelem
- 8× stropní ruchové mikrofony
- Dodávka AVT zahrnuje doplnění chrániček v podhledech (pro mikrofony)

5.4.2 Specifické požadavky na místnost – zajišťuje GDS

- Samostatně ovladatelné světelné okruhy v blízkosti projekčních pláten
- 1× 230 V, pro každé projekční plátno, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× 230 V, 1× LAN (RJ-45) pro každý projektor, kabelová rezerva 1,5 m
- 1× přívod 230 V, 1× LAN, kabelová rezerva 0,5 m; vyvedeno v prostoru přípojného místa (zapojení je součástí dodávky AVT) ³
- Uzemnění pro AV rack
- Řádně dovedené kabelové trasy dle přiložených DWG výkresů
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od levého projektoru k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od pravého projektoru k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od prostředního projektoru k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů na kratší stěně místnosti k AV racku

³Lze použít jednu z plánovaných zásuvek v prostoru AV racku a přivést kabel ze svorkovnice do přípojného místa.

- 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od reproduktorů na delší stěně místnosti k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od mikrofonů k AV racku
 - 2× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od přípojného místa k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od videokamery mezi plátny k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od videokamery mezi projektorů k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 50 mm, vede od podlahové krabice k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od projekčního plátna na kratší stěně místnosti k AV racku
 - 1× stíněná chránička, prům. 30 mm, vede od pláten na delší stěně k AV racku
- Revizní vstupy do podhledu v blízkosti pláten a projektorů

6 Závěr

Tento dokument je součástí dokumentace pro zadání veřejné zakázky na dodávku audiovizuální techniky (AVT). Dokument popisuje vybavenost místností v pavilonech A26 a A35 AVT včetně předpokládaných scénářů použití. Tento popis je určující pro výběr komponent AVT při realizaci dodávky.

Vzhledem k předpokládané realizaci vybavení AVT bude nutné tuto dokumentaci revidovat na základě neustálého vývoje a zdokonalování zejména digitálních technologií na poli audiovizuální techniky tak, aby technika odpovídala zde navrhované koncepci.

Všechna zařízení systému, způsob jejich instalace a umístění, musí respektovat příslušné požadavky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem. Některá zařízení projekční techniky patří svou povahou mezi elektrická zařízení, jejichž obsluhu a údržbu z hlediska zabezpečení proti nebezpečnému dotyku mohou provádět pouze osoby splňující odstupňované kvalifikační předpoklady dané vyhláškou č. 50/1978 Sb. dle manipulace s touto technikou s klasifikací seznámené až znalé. Dodavatel AVT je povinen doložit revizi připojení těch prvků AVT, které bude zapojovat v rámci instalace (netýká se připojení do zásuvek realizovaných stavbou).

A Přílohy

A.1 Výkresová dokumentace

Seznam přiložených výkresů:

- Místnost A26/122 – denní místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A26/222 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A26/329 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/2S087 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/1S065 – zasedací místnost
 - půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/1S067 – čajová kuchyňka
 - půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/1S102 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/129 – zasedací místnost
 - půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/145 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT
- Místnost A35/221 – zasedací místnost
 - schématický řez, půdorys včetně prvků AVT

A.2 Výkazy výměr

Součástí dokumentace jsou také výkazy výměr:

- Výkaz výměr neoceněný
- Výkaz výměr oceněný ⁴

⁴Výkaz výměr oceněný je určen pro potřeby zadavatele, uchazeč o realizaci dodávky AVT nemá na tento nárok. Výkaz výměr oceněný obsahuje stejné položky, jako výkaz výměr neoceněný.

Seznam příložených výkresů:

A26 - pavilon Celtec

Schématický řez m. č. 122 - denní místnost
Půdorys m. č. 122
Schématický řez m. č. 222 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 222
Schématický řez m. č. 329 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 329

A35 - pavilon Celtec

Schématický řez m. č. 2S087 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 2S087
Půdorys m. č. 1S065 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 1S067 - čajová kuchyňka
Schématický řez m. č. 1S102 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 1S102
Půdorys m. č. 129 - zasedací místnost
Schématický řez m. č. 145 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 145
Textová část m. č. 145
Schématická řez m. č. 211 - zasedací místnost
Půdorys m. č. 211
Textová část m. č. 211

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vlny (dle ČSN 332000-6-61)	N
osvětlenost (Lx)	500 lx
teplota v letním období/vlhkost	26 °C (Δt=°C) / ...
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ...
VZT nucené prostorové větrání	ano, filtrace vzduchu, třída B2000 EL4
chlazení fancoů / split	... / ano, celodílné
technologické chlazení	...

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	průř SDK v - 2800 mm
stěny (zaveš)	mřížka
podlaha	linoleum, sokl v - 50 mm
stínění (zastínění)	...
Jiná stavební připravenost	...

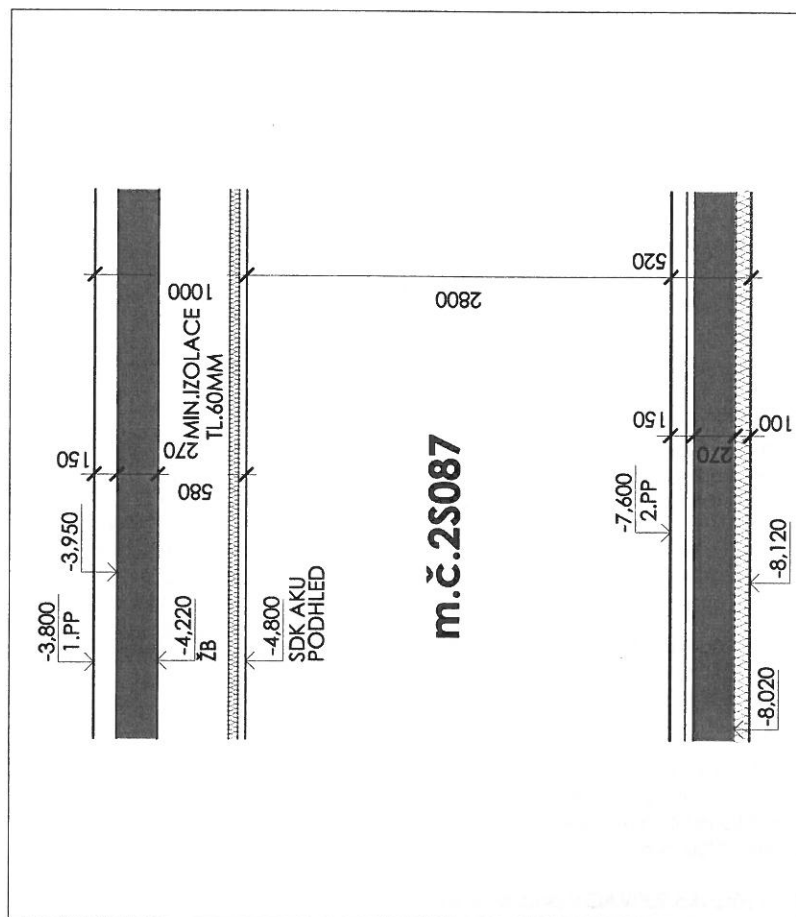
ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	4	☒ datové (detval)	4(7 + 1)
☒ 230V - P (přepěťová)	1	☐ technologické datové	
☐ 230V - N (náhradní zdroj)		☒ jiné	2x podlahové krabice
☐ 230V - UPS			
☐ 230V - volný vývod			
☐ 400V			
☐ 400V - UPS			
☐ 400V - volný vývod			
☒ Jiné připojení	2x podlahové krabice		

POZNÁMKA

dataprojektor
PC
reproduktory na stěnových konzolách
elmont, plněno přisazené pod podhled

Schématický řez místností



MĚŘÍTKO

1:50

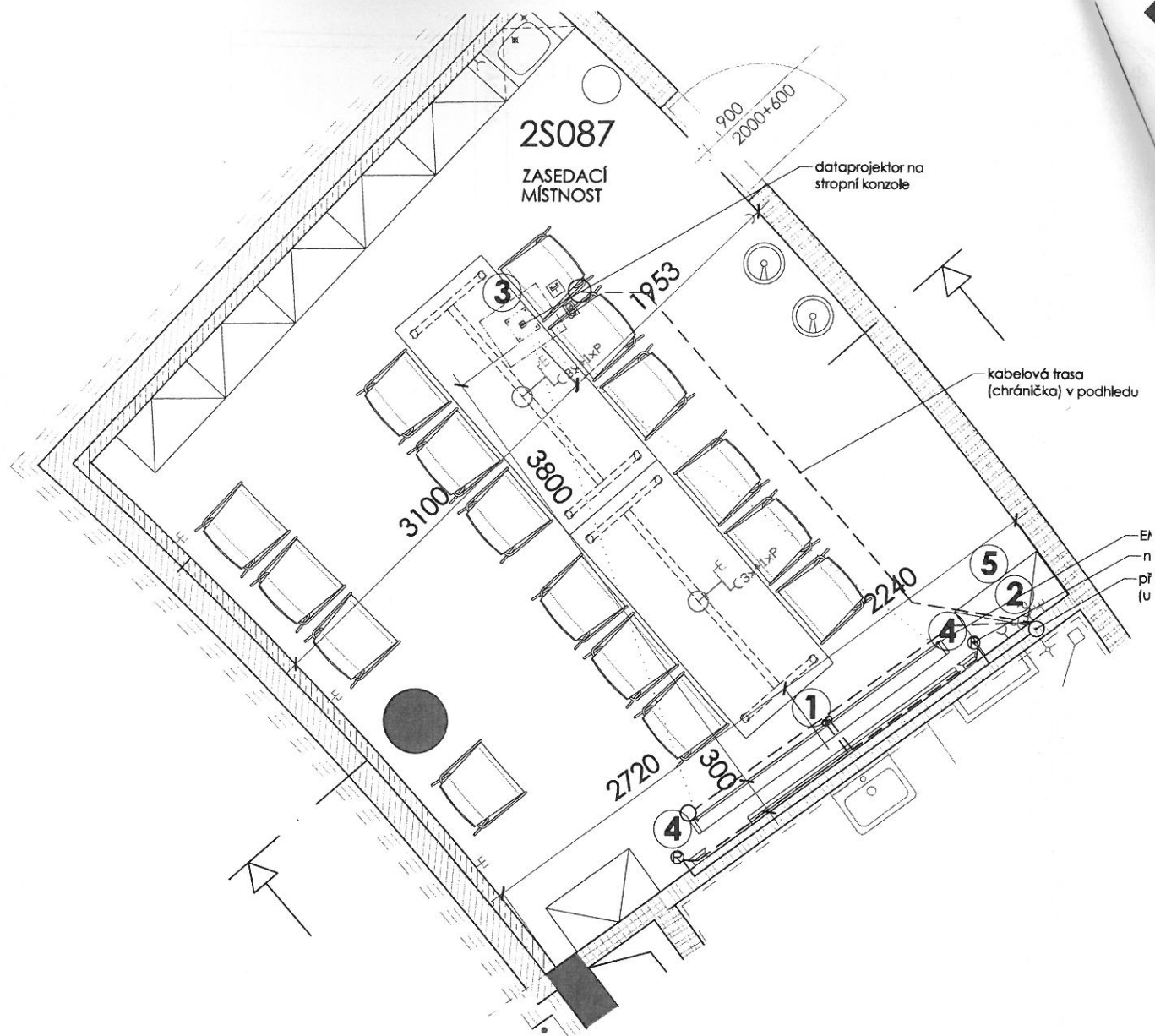
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

2S087 - zasedací místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 310	03	2S087	00
PROJEKT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



na AV techniku plátno 2300 mm přisazené k podhledu, montážní výška 2500 mm, montážní šířka 2500 mm, ovladač na spouštění umístit do sestavy světel (5). Vzdálenost plátna od zdi 300 mm. Chránička 1x 30 mm od přípojného místa.

Přívod kabel CYKY-J 5x1,5, zakončení volný vývod 1,5m v podhledovém těči 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS022U, osadit ovladač.

2x chrániček, 2x pr. 50 mm od projektoru k přípojnému místu, 1x pr. 30 mm k přípojnému místu, 1x 30 mm od projekčního plátna, zakončeno v o dodávku koncových prvků AVT (krabice dodávky AVT), v - 1100 mm

stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, vedeno ve stíněné chráničce oddělené stíněné chráničky průměr 50 mm pro AVT (2x VGA/DVI) k 2). Prostorová rezerva pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu, m. Umístění v ose plátna ve vzdálenosti 3720 mm.

Přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení zásuvka 230VAC v podhledovém těči, napájeno z rozvaděče 35RMS022U, napájeno z UPS.

Plátna příprava pro reproduktory na nástěnných konzolách v rovině nad 2500 mm a 200 mm od hrany plátna. Oddělená stíněná chránička reproduktorů do přípojného místa.

Úvod do podhledu k zásuvce 230 V pro plátno 2300 mm zakončena v instalační krabici.

Konzolách - přívod kabel CYKY-J 3x1,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC v podhledu, fáze AV, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS022U, od 2 (chránička) do podhledu. 2x chránička 20 mm od L a P reproduktoru

Požadavky na kabelové trasy:

- trubkování pro AVT provést trubkami Kopex, typ 3329, 3336, 3337
- do všech trubek připravit zatahovací vodič CY1,5
- trubky zakončit v instalační krabici ve výšce 1100 mm nad podlahou
- výšku a způsob zakončení trubek pro reproduktory bude řešit cizí firma
- minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm
- oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dodržet
- kabelové trasy pro:

1. dataprojektor - přípojné místo
2. reproduktor L, reproduktor P - přípojné místo
3. instalační prostor plátna - přípojné místo

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vlhkost (dle ČSN 332000-5-51)	N
osvětlenost (lx)	500 lx
tepnota v letním období/vlhkost	25 °C (délka °C) / ...
tepnota v zimním období/vlhkost	20 °C / ...
VZT nucené prostorové větrání	ano, filtrace vzduchu třída B200y E14
chlazení fancoól / split	ano, v letním období / ...
technologické chlazení	...

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	retrazní: 2800 mm
stěny (povrch)	mřížka
podlaha	linoleum, sokl v - 50 mm
stínění (zastínění)	stínící žaluzie, namatřování
jiná stavební připravenost	střívkání světel

ZÁSUVKY - SLABOPROUD

☒ 230V	počet	počet
☒ 230V - P (přepákové)	4	3 (6 + 17)
☒ 230V - N (námětní zdroj)	2	2x podlahové krabice
☒ 230V - UPS	...	...
☒ 230V - vnější vývod	2x podlahové krabice	...
☒ 400V	...	...
☒ 400V - UPS	...	...
☒ 400V - vnější vývod	...	...
☒ jiné připojení	...	...

POZNÁMKA

mobilitní VCF jednotka s LDC / plněná TV na vozíku
střívkání světel

MĚŘÍTKO

1:50

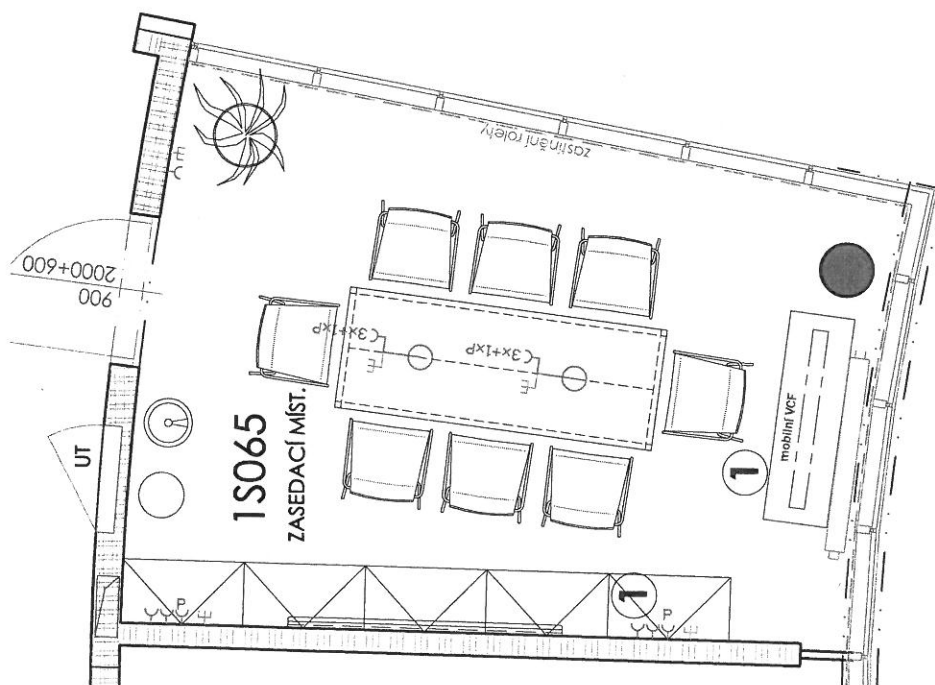
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

1S065- zasedací místnost

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 310	03	1S065	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



5m

- 1 Mobilní videokonferenční jednotka na vlastním vozíku, připojení na uživatelské zásuvky DAT + Esil, zásuvka pro VCF, 1x přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC na stěně, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 35RMS011U, napájeno z UPS

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vzduch (dle ČSN 332000-5-51)	N
osvětlenost (lx)	500 lx
teplota v letním období/vlhkost	26 °C (Δt8 °C) / ---
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ---
VZT nucené prostorové větrání	ano, filtrace recirkulace, úprava čistoty EU4
chlazení fancoil / split	ano, v letním období / ---
technologické chlazení	---

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	natravný - 2800 mm
stěny (povrch)	malba, obklad lakovaným sádko v - 600 mm, za umyvadlem v - 2050 mm
podlaha	linoleum, sádko v - 50 mm
stínění (zatemnění)	střední žaluzie, manuální
jiná stavební připravenost	---

ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	13	☒ datové (dat-tel)	3 (3 + 17)
☒ 230V - P (přepákové)	1	☐ technologické datové	---
☐ 230V - N (náhradní zdroj)	---	☐ jiné	---
☐ 230V - UPS	---		
☐ 230V - volný vývod	---		
☐ 400V	---		
☐ 400V - UPS	---		
☐ 400V - volný vývod	---		
☐ jiné připojení	---		

POZNÁMKA

mobilní VCF jednotka s LDC / plasma TV na vozíku

MĚŘÍTKO

1:50

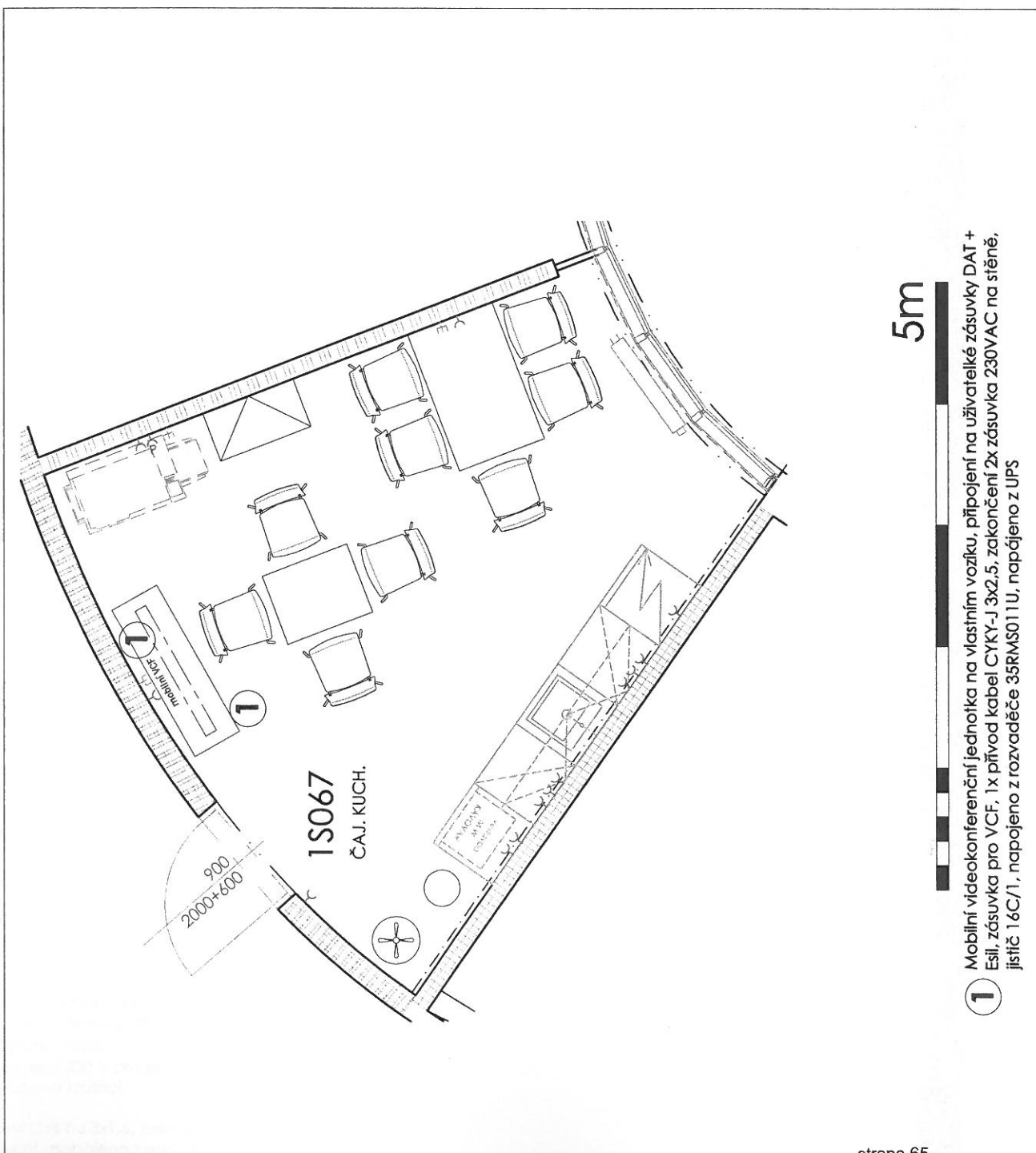
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

1S067 - čajovna kuchyně

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PR - 30	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 310	03	1S067	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REV.



PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější výhy (dle ČSN 332000-5-61)	N
osvětlenost (Lx)	500 lx
tepota v letním období/vlhkost	28 °C (ABS °C) / ---
tepota v zimním období/vlhkost	20 °C / ---
VZT nucené proudové větrání	ano, filtrace vzduchu, říše žatosty EUE
chlazení fancoo/ split	ano, v letním období / ---
technologické chlazení	---

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podklad (výška)	píň a skautský SDX - 2800 mm
stěny (povrch)	malba
podlaha	linoleum, sád v - 50 mm
podlaha (zastavění)	střední roleta, el. pohon
lidské stavební přístroje	stříkání světlé

ZÁSUVKY - SLABOPROUD

počet	počet
☐ 230V - P (průmyslové)	☐ datové (dat-tel)
☐ 230V - N (nábytní zdroj)	☐ technologické datové
☐ 230V - UPS	☐ jiné
☐ 230V - volný vývod	2x podlažňové kabeles
☐ 400V	...
☐ 400V - UPS	...
☐ 400V - volný vývod	...
☐ jiná přípojka	2x podlažňové kabeles

POZNÁMKA

dataprojektor
PC
reproduktory na sáňkových konsolách
elmo: plátno připevněné pod podhled
stínění světel

MĚŘÍTKO

1:50

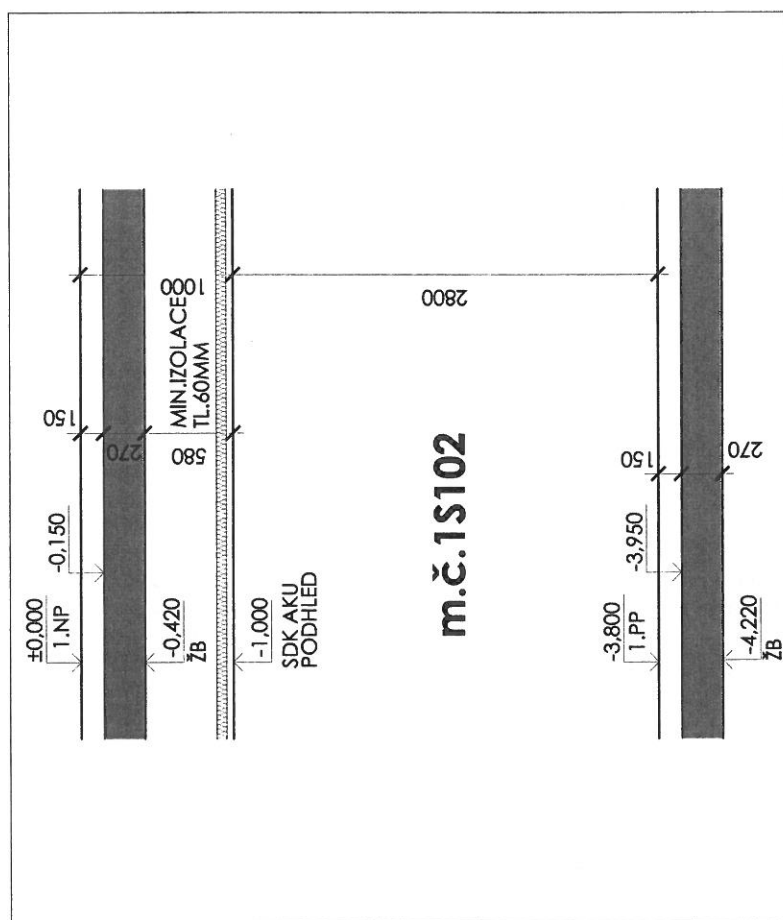
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

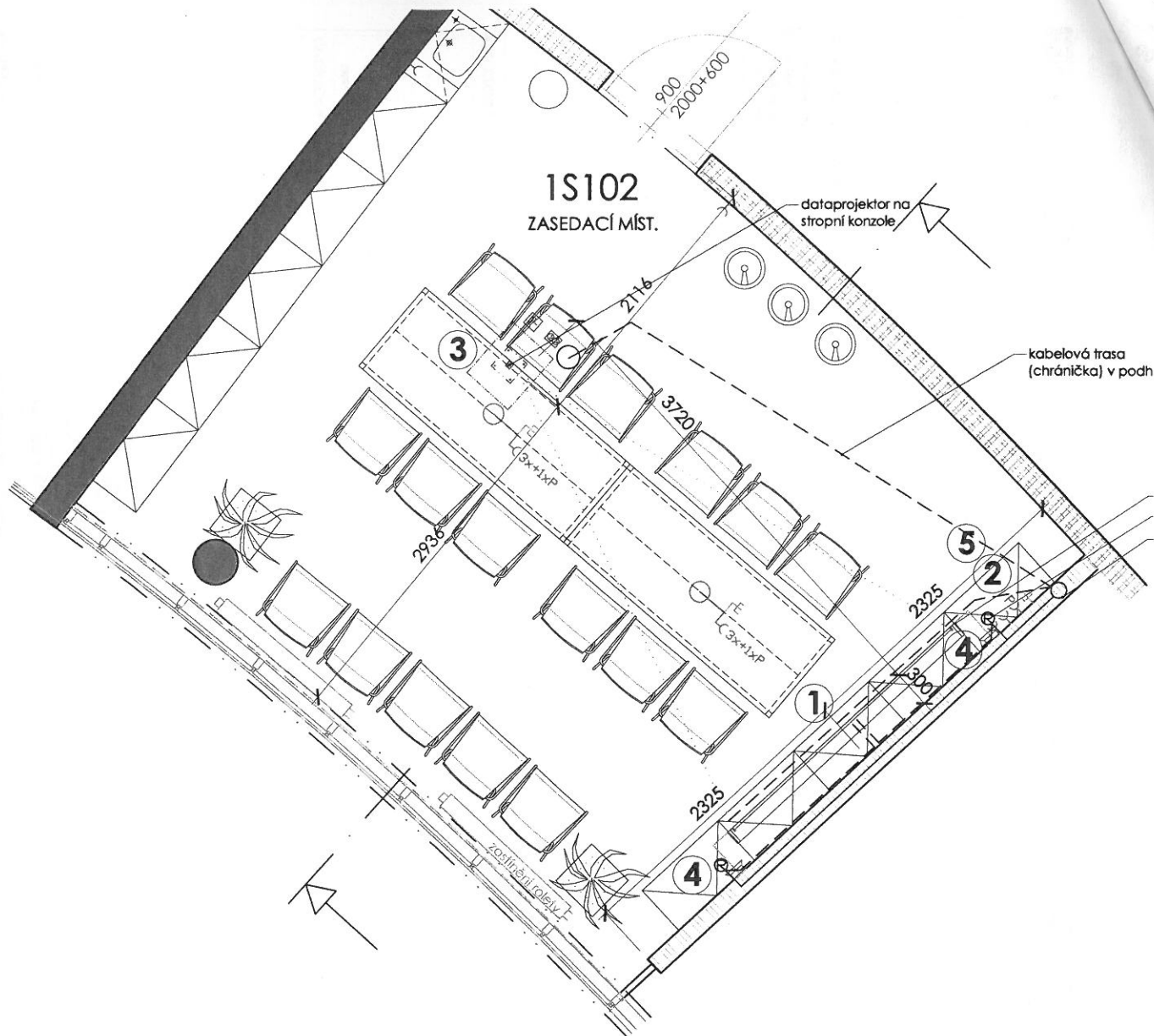
1S102 - zasedací místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 310	03	1S102	00



Schématický řez místností

5m



AV techniku, plátno 2300 mm vestavěné do podhledu, montážní šířka 300 mm, montážní šířka 2500 mm, ovladač na spouštění umístit do ráčem světla (5). Vzdálenost plátna od zdi 300 mm. Chránička 1x 30 mm k tomu místu.

Řízení kabel CYKY-J 5x1,5, zakončení volný vývod 1,5m v podhledovém těči 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS012U, osadit ovladač.

Řízení chrániček, 2x pr. 50 mm od projektoru k přípojnemu místu, 1x pr. 30 mm k přípojnemu místu, 1x 30 mm od projekčního plátna, zakončeno v o dodávku AVT (krabice dodávkou AVT), v - 1100 mm nad podlahou.

Stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, vedeno ve stíněné chráničce oddělené stíněné chráničky průměr 50 mm pro AVT (2x VGA/DVI) k 2). Prostorová rezerva pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu, m. Umístění v ose plátna ve vzdálenosti 3720 mm.

Řízení kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení zásuvka 230VAC v podhledovém , napájeno z rozvaděče 35RMS012U, napájeno z UPS.

Plátna příprava pro reproduktory na nástěnných konzolách v rovině nad a v - 2500 mm a 200 mm od hrany plátna. Oddělená stíněná chránička reproduktorů do přípojnemu místa. Vno do podhledu k zásuvce 230 V pro plátno 2300 mm zakončena v instalační krabici.

Stropních, řízení kabel CYKY-J 3x1,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC v

Požadavky na kabelové trasy:

- trubkování pro AVT provést trubkami Kopex, typ 3329, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946, 3947, 3948, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 3980, 3981, 3982, 3983, 3984, 3985, 3986, 3987, 3988, 3989, 3990, 3991, 3992, 3993, 3994, 3995, 3996, 3997, 3998, 3999, 4000, 4001, 4002, 4003, 4004, 4005, 4006, 4007, 4008, 4009, 4010, 4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, 4017, 4018, 4019, 4020, 4021, 4022, 4023, 4024, 4025, 4026, 4027, 4028, 4029, 4030, 4031, 4032, 4033, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4039, 4040, 4041, 4042, 4043, 4044, 4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4066, 4067, 4068, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, 4078, 4079, 4080, 4081, 4082, 4083, 4084, 4085, 4086, 4087, 4088, 4089, 4090, 4091, 4092, 4093, 4094, 4095, 4096, 4097, 4098, 4099, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4108, 4109, 4110, 4111, 4112, 4113, 4114, 4115, 4116, 4117, 4118, 4119, 4120, 4121, 4122, 4123, 4124, 4125, 4126, 4127, 4128, 4129, 4130, 4131, 4132, 4133, 4134, 4135, 4136, 4137, 4138, 4139, 4140, 4141, 4142, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157, 4158, 4159, 4160, 4161, 4162, 4163, 4164, 4165, 4166, 4167, 4168, 4169, 4170, 4171, 4172, 4173, 4174, 4175, 4176, 4177, 4178, 4179, 4180, 4181, 4182, 4183, 4184, 4185, 4186, 4187, 4188, 4189, 4190, 4191, 4192, 4193, 4194, 4195, 4196, 4197, 4198, 4199, 4200, 4201, 4202, 4203, 4204, 4205, 4206, 4207, 4208, 4209, 4210, 4211, 4212, 4213, 4214, 4215, 4216, 4217, 4218, 4219, 4220, 4221, 4222, 4223, 4224, 4225, 4226, 4227, 4228, 4229, 4230, 4231, 4232, 4233, 4234, 4235, 4236, 4237, 4238, 4239, 4240, 4241, 4242, 4243, 4244, 4245, 4246, 4247, 4248, 4249, 4250, 4251, 4252, 4253, 4254, 4255, 4256, 4257, 4258, 4259, 4260, 4261, 4262, 4263, 4264, 4265, 4266, 4267, 4268, 4269, 4270, 4271, 4272, 4273, 4274, 4275, 4276, 4277, 4278, 4279, 4280, 4281, 4282, 4283, 4284, 4285, 4286, 4287, 4288, 4289, 4290, 4291, 4292, 4293, 4294, 4295, 4296, 4297, 4298, 4299, 4300, 4301, 4302, 4303, 4304, 4305, 4306, 4307, 4308, 4309, 4310, 4311, 4312, 4313, 4314, 4315, 4316, 4317, 4318, 4319, 4320, 4321, 4322, 4323, 4324, 4325, 4326, 4327, 4328, 4329, 4330, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, 4336, 4337, 4338, 4339, 4340, 4341, 4342, 4343, 4344, 4345, 4346, 4347, 4348, 4349, 4350, 4351, 4352, 4353, 4354, 4355, 4356, 4357, 4358, 4359, 4360, 4361, 4362, 4363, 4364, 4365, 4366, 4367, 4368, 4369, 4370, 4371, 4372, 4373, 4374, 4375, 4376, 4377, 4378, 4379, 4380, 4381, 4382, 4383, 4384, 4385, 4386, 4387, 4388, 4389, 4390, 4391, 4392, 4393, 4394, 4395, 4396, 4397, 4398, 4399, 4400, 4401, 4402, 4403, 4404, 4405, 4406, 4407, 4408, 4409, 4410, 4411, 4412, 4413, 4414, 4415, 4416, 4417, 4418, 4419, 4420, 4421, 4422, 4423, 4424, 4425, 4426, 4427, 4428, 4429, 4430, 4431, 4432, 4433, 4434, 4435, 4436, 4437, 4438, 4439, 4440, 4441, 4442, 4443, 4444, 4445, 4446, 4447, 4448, 4449, 4450, 4451, 4452, 4453, 4454, 4455, 4456, 4457, 4458, 4459, 4460, 4461, 4462, 4463, 4464, 4465, 4466, 4467, 4468, 4469, 4470, 4471, 4472, 4473, 4474, 4475, 4476, 4477, 4478, 4479, 4480, 4481, 4482, 4483, 4484, 4485, 4486, 4487, 4488, 4489, 4490, 4491, 4492, 4493, 4494, 4495, 4496, 4497, 4498, 4499, 4500, 4501, 4502, 4503, 4504, 4505, 4506, 4507, 4508, 4509, 4510, 4511, 4512, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4518, 4519, 4520, 4521, 4522, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527, 4528, 4529, 4530, 4531, 4532, 4533, 4534, 4535, 4536, 4537, 4538, 4539, 4540, 4541, 4542, 4543, 4544, 4545, 4546, 4547, 4548, 4549, 4550, 4551, 4552, 4553, 4554, 4555, 4556, 4557, 4558, 4559, 4560, 4561, 4562, 4563, 4564, 4565, 4566, 4567, 4568, 4569, 4570, 4571, 4572, 4573, 4574, 4575, 4576, 4577, 4578, 4579, 4580, 4581, 4582, 4583, 4584, 4585, 4586, 4587, 4588, 4589, 4590, 4591, 4592, 4593, 4594, 4595, 4596, 4597, 4598, 4599, 4600, 4601, 4602, 4603, 4604, 4605, 4606, 4607, 4608, 4609, 4610, 4611, 4612, 4613, 4614, 4615, 4616, 4617, 4618, 4619, 4620, 4621, 4622, 4623, 4624, 4625, 4626, 4627, 4628, 4629, 4630, 4631, 4632, 4633, 4634, 4635, 4636, 4637, 4638, 4639, 4640, 4641, 4642, 4643, 4644, 4645, 4646, 4647, 4648, 4649, 4650, 4651, 4652, 4653, 4654, 4655, 4656, 4657, 4658, 4659, 4660, 4661, 4662, 4663, 4664, 4665, 4666, 4667, 4668, 4669, 4670, 4671, 4672, 4673, 4674, 4675, 4676, 4677, 4678, 4679, 4680, 4681, 4682, 4683, 4684, 4685, 4686, 4687, 4688, 4689, 4690, 4691, 4692, 4693, 4694, 4695, 4696, 4697, 4698, 4699, 4700, 4701, 4702, 4703, 4704, 4705, 4706, 4707, 4708, 4709, 4710, 4711, 4712, 4713, 4714, 4715, 4716, 4717, 4718, 4719, 4720, 4721, 4722, 4723, 4724, 4725, 4726, 4727, 4728, 4729, 4730, 4731, 4732, 4733, 4734, 4735, 4736, 4737, 4738, 4739, 4740, 4741, 4742, 4743, 4744, 4745, 4746, 4747, 4748, 4749, 4750, 4751, 4752, 4753, 4754, 4755, 4756, 4757, 4758, 4759, 4760, 4761, 4762, 4763, 4764, 4765, 4766, 4767, 4768, 4769, 4770, 4771, 4772, 4773, 4774, 4775, 4776, 4777, 4778, 4779, 4780, 4781, 4782, 4783, 4784, 4785, 4786, 4787, 4788, 4789, 4790, 4791, 4792, 4793, 4794, 4795, 4796, 4797, 4798, 4799, 4800, 4801, 4802, 4803, 4804, 4805, 4806, 4807, 4808, 4809, 4810, 4811, 4812, 4813, 4814, 4815, 4816, 4817, 4818, 4819, 4820, 4821, 4822, 4823, 4824, 4825, 4826, 4827, 4828, 4829, 4830, 4831, 4832, 4833, 4834, 4835, 4836, 4837, 4838, 4839, 4840, 4841, 4842, 4843, 4844, 4845, 4846, 4847, 4848, 4849, 4850, 4851, 4852, 4853, 4854, 4855, 4856, 4857, 4858, 4859, 4860, 4861, 4862, 4863, 4864, 4865, 4866, 4867, 4868, 4869, 4870, 4871, 4872, 4873, 4874, 4875, 4876, 4877, 4878, 4879, 4880, 4881, 4882, 4883, 4884, 4885, 4886, 4887, 4888, 4889, 4890, 4891, 4892, 4893, 4894, 4895, 4896, 4897, 4898, 4899, 4900, 4901, 4902, 4903, 4904, 4905, 4906, 4907, 4908, 4909, 4910, 4911, 4912, 4913, 4914, 4915, 4916, 4917, 4918, 4919, 4920, 4921, 4922, 4923, 4924, 4925, 4926, 4927, 4928, 4929, 4930, 4931, 4932, 4933, 4934, 4935, 4936, 4937, 4938, 4939, 4940, 4941, 4942, 4943, 4944, 4945, 4946, 4947, 4948, 4949, 4950, 4951, 4952, 4953, 4954, 4955, 4956, 4957, 4958, 4959, 4960, 4961, 4962, 4963, 4964, 4965, 4966, 4967, 4968, 4969, 4970, 4971, 4972, 4973, 4974, 4975, 4976, 4977, 4978, 4979, 4980, 4981, 4982, 4983, 4984, 4985, 4986, 4987, 4988, 4989, 4990, 4991, 4992, 4993, 4994, 4995, 4996, 4997, 4998, 4999, 5000, 5001, 5002, 5003, 5004, 5005, 5006, 5007, 5008, 5009, 5010, 5011, 5012, 5013, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018, 5019, 5020, 5021, 5022, 5023, 5024, 5025, 5026, 5027, 5028, 5029, 5030, 5031, 5032, 5033, 5034, 5035, 5036, 5037, 5038, 5039, 5040, 5041, 5042, 5043, 5044, 5045, 5046, 5047, 5048, 5049, 5050, 5051, 5052, 5053, 5054, 5055, 5056, 5057, 5058, 5059, 5060, 5061, 5062, 5063, 5064, 5065, 5066, 5067, 5068, 5069, 5070, 5071, 5072, 5073, 5074, 5075, 5076, 5077, 5078, 5079, 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085, 5086, 5087, 5088, 5089, 5090, 5091, 5092, 5093, 5094, 5095, 5096, 5097, 5098, 5099, 5100, 5101, 5102, 5103, 5104, 5105, 5106, 5107, 5108, 5109, 5110, 5111, 5112, 5113, 5114, 5115, 5116, 5117, 5118, 5119, 5120, 5121, 5122, 5123, 5124, 5125, 5126, 5127, 5128, 5129, 5130, 5131, 5132, 5133, 5134, 5135, 5136, 5137, 5138, 5139, 5140, 5141, 5142, 5143, 5144, 5145, 5146, 5147, 5148, 5149, 5150, 5151, 5152, 5153, 5154, 5155, 5156, 5157, 5158, 5159, 5160, 5161, 5162, 5163, 5164, 5165, 5166, 5167, 5168, 5169, 5170, 5171, 5172, 5173, 5174, 5175, 5176, 5177, 5178, 5179, 5180, 5181, 5182, 5183, 5184, 5185, 5186, 5187, 5188, 5189, 5190, 5191, 5192, 5193, 5194, 5195, 5196, 5197, 5198, 5199, 5200, 5201, 5202, 5203, 5204, 5205, 5206, 5207, 5208, 5209,

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnitřní vlhkost (dle ČSN 332000-6-61)	N
osvětlenost (Lx)	500 lx
teplota v letním období/vlhkost	28 °C (Δ18 °C) / ...
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ...
VZT nasazené prostoroové větrání	ano, filtrace vzduchu, třída čistoty EU4
chlazení fancoil / split	ano, v letním období / ...
technologické chlazení	...

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	rastrový - 2800 mm
stěny (povrch)	malba
podlaha	linozem, sádla - 50 mm
stínění (zatemnění)	stínící rolety, elektrostatické
Jiná stavební připravenost	...

ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	7	☒ datové (dist+rel)	4 (1 + 1)
☒ 230V - P (přepínáková)	2	☐ technologické datové	...
☐ 230V - N (náměrná zátěž)	...	☒ jiné	2x podlahové krabice
☐ 230V - UPS	...		...
☐ 230V - volný vývod	...		...
☐ 400V	...		...
☐ 400V - UPS	...		...
☐ 400V - volný vývod	...		...
☒ jiné připojení	2x podlahové krabice		...

POZNÁMKA

mobilní VCF jednotka s LDC / plasma TV na vozíku
stínění světel

MĚŘÍTKO

1:50

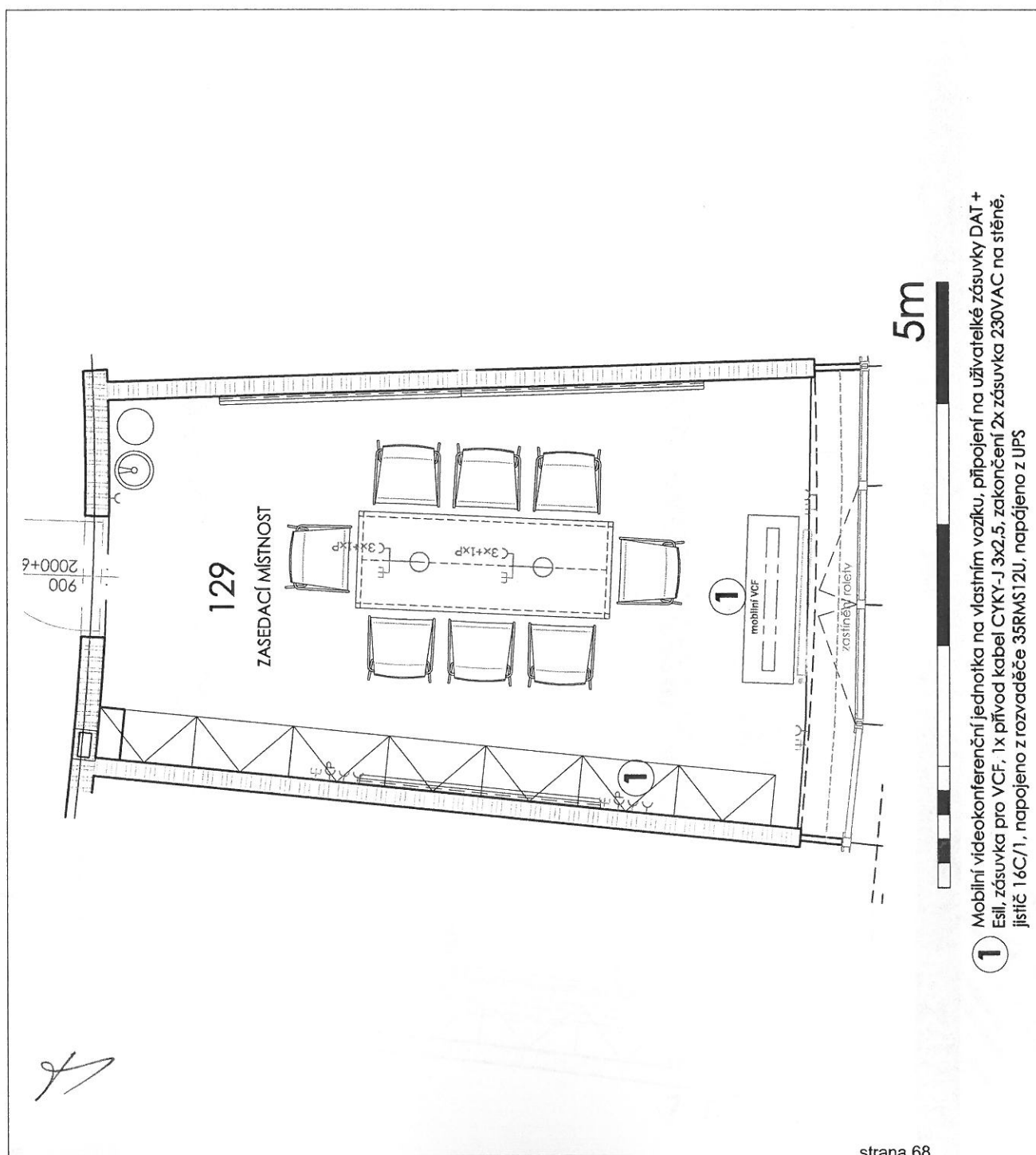
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

129 - zasedací místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	1 310	03	129	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vlhky (dle ČSN 332000-5-51)	N
osvícenost (Lx)	500 lx
teplota v kerfím období/vlhkost	28 °C (Δst °C) / ...
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ...
VZT nucené prostorové větrání	ano, filtrační vzduchu, třída čistoty EU4
chlazení fancoů / split	...
technologické chlazení	...

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	pevně SDK + akustická - 2800 mm
stěny (povrch)	malba
podlaha	linoleum, sokl v - 50 mm
střížení (zastavení)	střížení rolety, elektroinstalace
Jiná stavební připravenost	mobilitní skládání přístřeší

ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	12	☒ datové (dat-tel)	4 (7 + 17)
☒ 230V - P (přepákové)	4	☐ technologická datové	---
☐ 230V - N (nůžkový zdroj)	---	☒ jiné	4x podlahové krabice
☒ 230V - UPS	2		---
☐ 230V - volný vývod	---		---
☐ 400V	---		---
☐ 400V - UPS	---		---
☐ 400V - volný vývod	---		---
☒ jiné připojení	4x podlahové krabice		---

POZNÁMKA

3x dataprojektory - (230V) - dodávka AVT
notebook - (230V)
3x přístava v podhledu - dodávka AVT
2x stropní kamery, 4x reproduktory, 8x mikrofony

MĚŘÍTKO

1:50

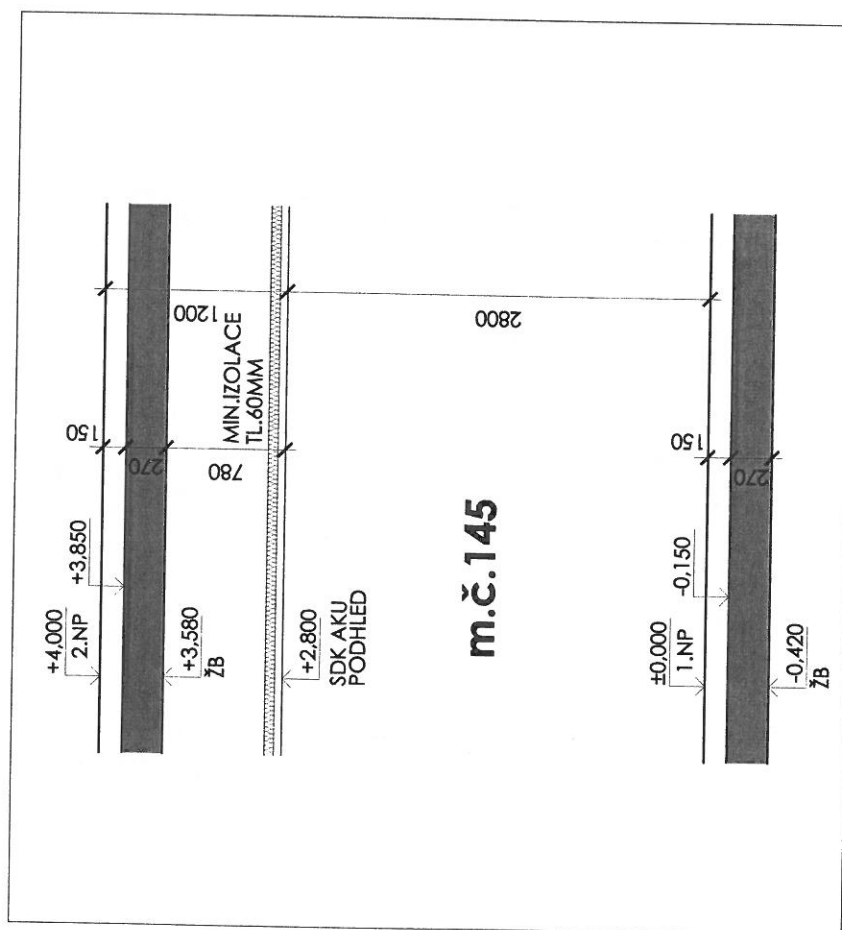
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

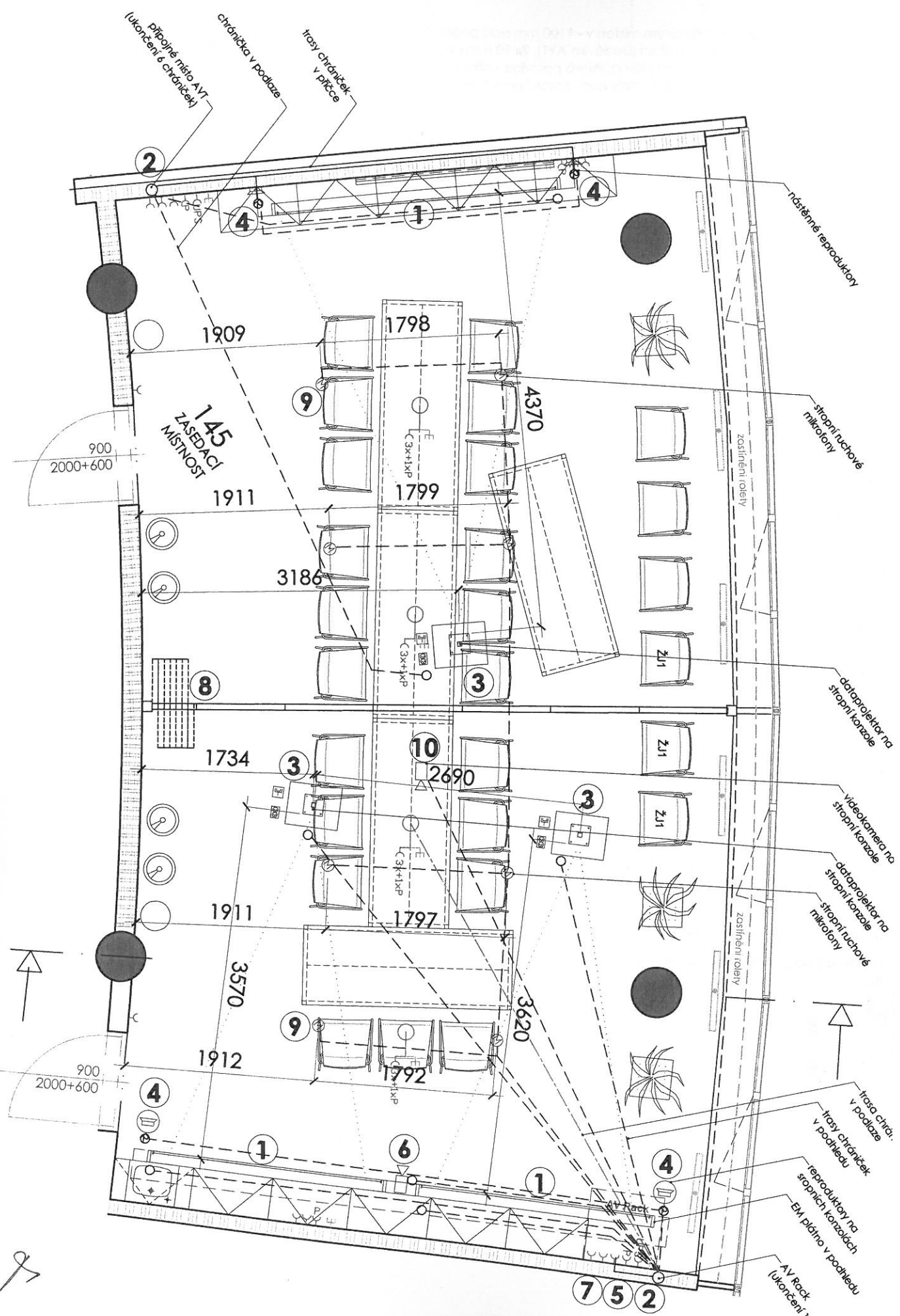
145 - zasedací místnost

STAVBA	STUPEN	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REKZE
CEI	DWB	I 310	03	145	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISED



Schématický řez místností

5m



- 3x přívod kabel CYKY-J 5x1,5, zakončení volný vývod 1,5m v ostoru, fáze AV, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS12U, ovládání z systému AVT.

nalý řídicí systém místnosti s přípojným místem v - 1100 mm nad podlahou, stíněných chrániček, zakončení v krabici (dodávka AVT), 2x 50 mm od reproduktorů, 1x 30 mm od plátna. Pravá polovina - přípojně místo podlahou, ukončení dvou stíněných chrániček, zakončení v krabici 2x 50 mm od AV Racku.

na stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, připojení vedeno ve stíněné ledem. Prostorová rezerva pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu, 0 mm. Levá polovina - dvě oddělené stíněné chráničky 50 mm od oijnému místu (2). Pravá polovina - dvě stíněné chráničky 50 mm od Racku pro oba projektory.

- 3x přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení dvojzásuvka 230VAC v rostoru, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 35RMS12U, napájeno z UPS.

o obou stranách plátna příprava pro reproduktory na nástěnných ně v - 2500 mm a 200 mm od hrany plátna. 1x stíněná chránička průměr luktorů k přípojnému místu (2). Pravá polovina - po vnějších okrajích pláten roduktory na stropních konzolách, 1x stíněná chránička 30 mm od V Racku (2).

na konzolách - 2x přívodní kabel CYKY-J 3x1,5, zakončení 2x zásuvka edovém prostoru, fáze AV, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS12U, A pro plátno.

ady světla (u plátna) samostatným spínačem (plynulé nastavení intenzity lač spouštění plátna a stínění. Malý Rack pro AV techniku.

Rack, 2x přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC na zařízení, fáze AV, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 35RMS12U,

okonference na konzole mezi plátny, 1x chránička 30 mm vedena do ku.

stíněných chrániček v prostoru AV Racku v pravé polovině místnosti, v - 200 ou: 2x 50 mm od levého projektoru, 2x 50 mm od pravého projektoru, 2x 50 u místu (2), 1x 50 mm od stropních ruchového mikrofonů, 1x 50 mm od ice, 1x 30 mm od reproduktorů, 1x 30 mm od levého plátna, 1x 30 mm od 1x 30 mm od kamery mezi plátny, 1x 30 mm od kamery mezi projektory.

á přička

é mikrofony (4 + 4) pro každou část zasedací místnosti, chránička 1x 50 ony svedena k AV Racku

el CYKY- 3x1,5, zakončený 2x zásuvka 230 VAC v podhledovém 2/1, napojeno z rozvaděče 35RMS12U, rezerva

avěšené pod podhledem mezi projektory, 1x chránička 30 mm vedena do ku

- vysku a způsob zakončení trubek pro reproduktory bude res konkrétního typu
- minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm
- oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dodt
- kabelové trasy pro:

1. 6x dataprojektor - AV Rack/ přípojně místo
2. 2+2 reproduktor L, reproduktor P - AV Rack/přípojně místo
3. 3x instalační prostor plátna - AV Rack/přípojně místo
4. 2x videokamera - AV Rack/přípojně místo
5. 2x ruchové mikrofony - AV Rack/přípojně místo

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vzduch (dle ČSN 332000-5-51)	N
ovlhčenost (L/s)	500 L
teplota v letním období/vlhkost	28 °C (At8 °C) / ---
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ---
VZT nucené prostorové větrání	ano, filtrace vstupu, třída čistoty EU4
chlazení fancoil / split	ano, v letním období / ---
technologické chlazení	---

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	pevný SDK + akustický nástroj - 2800 mm
stěny (povrch)	malba
podlaha	koberce, sádla - 50 mm
stínění (zastínění)	stínící roleta, elektro motorická
Jiná stavební připravenost	síťová příčka, se stíněním rolet, elektro motorickým

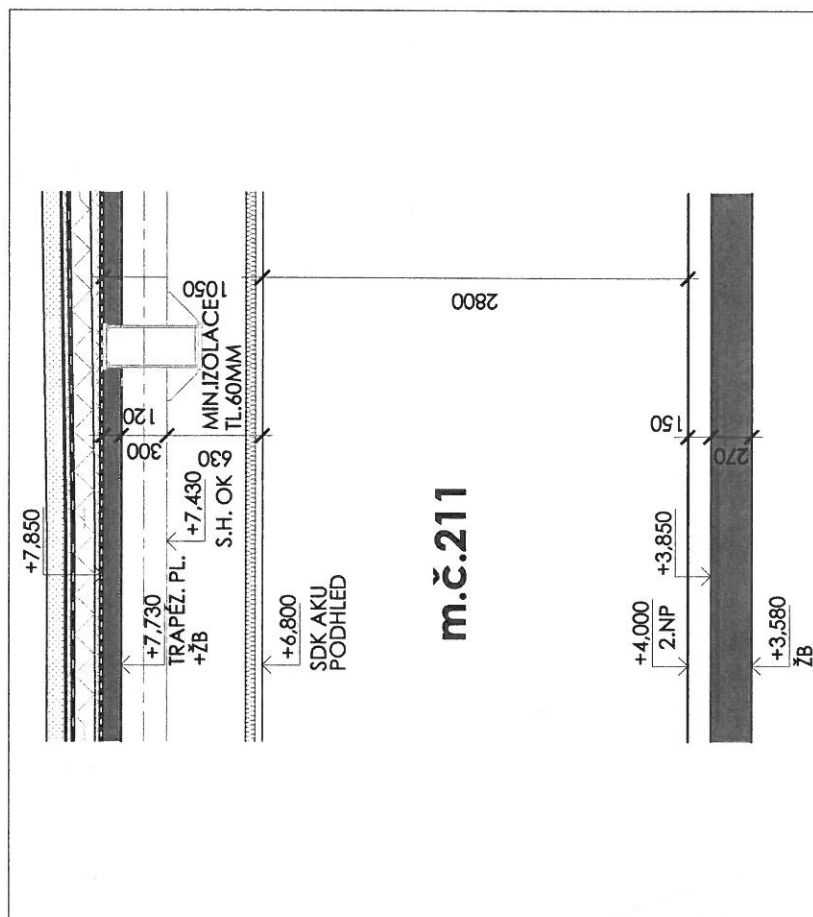
ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	7	☒ datové (dat-tel)	2 (3+1T)
☒ 230V - P (přepákové)	2	☐ technologické datové	---
☐ 230V - N (náhradní zdroj)	---	☐ jiné	8 x podlahové krabice
☐ 230V - UPS	2		---
☒ 230V - volný vývod	3 pro zářivku		---
☐ 400V	---		---
☐ 400V - UPS	---		---
☐ 400V - volný vývod	---		---
☒ Jiná připojení	8 x podlahové krabice		---

POZNÁMKA

3x dataprojektor, plátno v podhledu - (230V)
 notebook - (230V)
 AV Rack, řídicí systém, VCF jednotka
 stropní kamery, reproduktory a mikrofony

Schématický řez místností



5m

MĚŘÍTKO

1:50

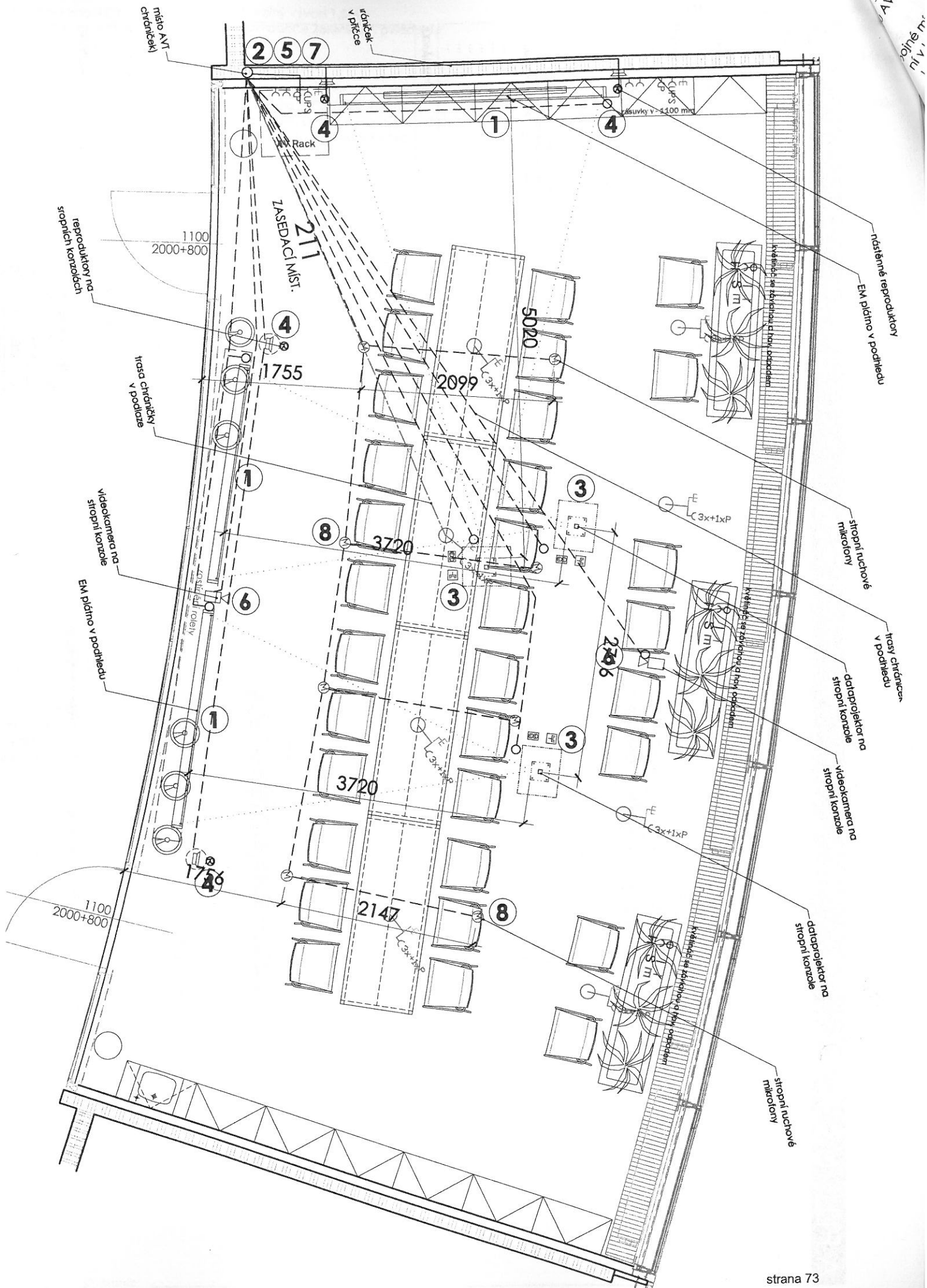
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

211 - zasedací místnost

STAVBA	STUPEN	ČÍSLO PS-SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 310	03	211	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



AVT.

né místo v - 1100 mm nad podlahou, ukončení dvou stíněných
v krabici (dodávka AVT), 2x pr. 50 mm od AV Racku bez přerušení od
AV Racku.

stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, připojení vedeno ve stíněné
em. Dvě oddělené stíněné chráničky průměr 50 mm od každého
ku. Prostorová rezerva pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu,
n.

x přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení dvojzásuvka 230VAC v
oru, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 35RMS21U, napájeno z UPS.

příprava pro reproduktory na nástěnných (v - 2500 mm) a stropních
od hrany plátna. Pro každý 1x stíněná chránička průměr 30mm
u AV Racku (7).

konzolách - 2x přívodní kabel CYKY-J 3x1,5, zakončení 2x zásuvka
vém prostoru, fáze AV, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS21U,
ránička do podhledu.

světél (segmentu) u pláten samostatným spínačem (plynulé nastavení
Velký Rack pro AV techniku, instalační krabice v - 200 mm nad

ck, 2x přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC na
řízení, fáze AV, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 35RMS21U,

konference na stropní konzole mezi plátny a projektory, chráničku
100 mm od hrany plátna, 1x chránička 30 mm bez přerušení od každé
J.

ch chrániček v prostoru AV racku, v=200 mm nad podlahou:
i projektoru, 2x 50 mm od pravého projektoru, 2x 50 mm k přípojnému
od prostředního projektoru, 1x 50 mm od mikrofonů k AV racku, 1x 50
krabice, 1x 30 mm od reproduktorů na kratší stěně místnosti, 1x 30 mm
osti, 1x 30 mm od videokamery mezi plátny, 1x 30 mm od videokamery
0 mm od projekčního plátna na kratší stěně místnosti, 1x 30 mm od
i místnosti.

mikrofony, chránička 1x 50 mm mezi mikrofony svedena k AV Racku

CYKY- 3x1,5, zakončený 2x zásuvka 230 VAC v podhledovém
napojeno z rozvaděče 35RMS21U, rezerva

konkrétního typu

- minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm

- oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dodržet

- kabelové trasy pro:

1. 5x dataprojektor - AV Rack/ přípojně místo
2. 2+2 reproduktor L, reproduktor P - AV Rack/přípojně místo
3. 3x instalační prostor plátna - AV Rack/přípojně místo
4. 2x videokamera - AV Rack/přípojně místo
5. 1x ručové mikrofony - AV Rack/přípojně místo

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vlny (dle ČSN 332000-6-61)	N
osvětlenost (Lx)	---
teplota v letním období/vlhkost	28 °C / min. 40%
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / min. 40%
VZT nucené prostorové větrání	ano
chlazení fancoů / split	--- / ---
technologické chlazení	---

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	podhled - 3000 mm
stěny (zovest)	máta, ker. obklad za linkou v - 800 mm, za umyvadlem v - 2020 mm
podlaha	linoleum, solid linol. - 100 mm
stínění (zastínění)	---
jiná stavební připravenost	zastínění rolety

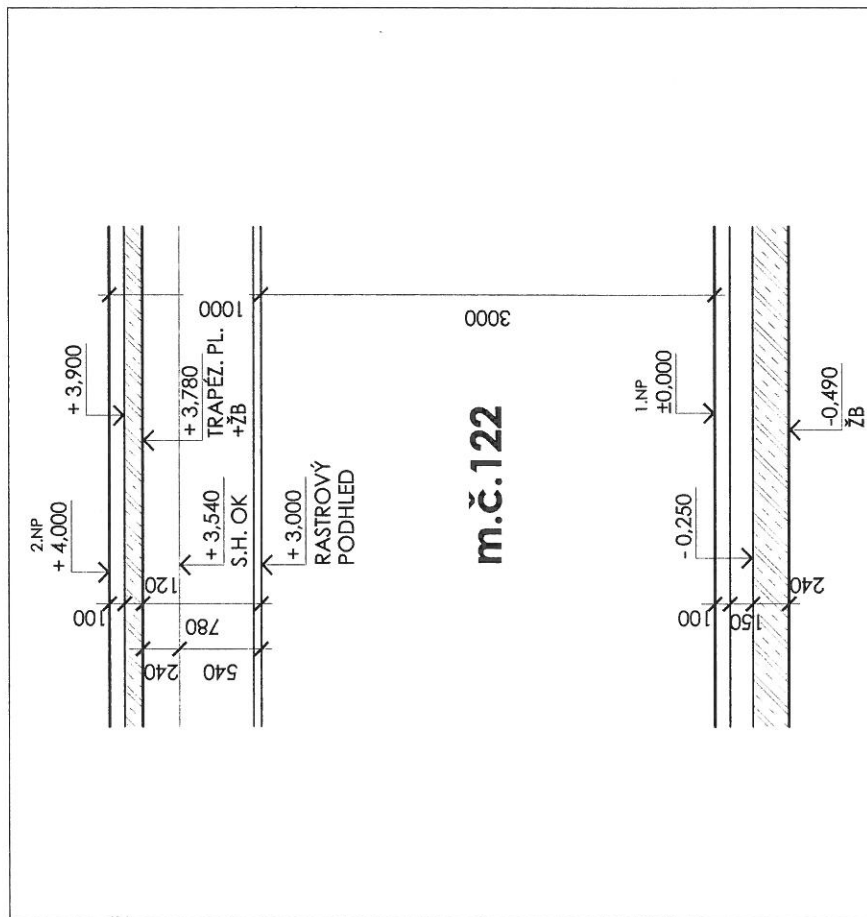
ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	12	☐ datové (datnet)	4(7 + 1)
☒ 230V - F (šlepačové)	2	☐ technologická datové	---
☐ 230V - N (náhradní zdroj)	---	☐ jiné	---
☒ 230V - LIPS	1		
☐ 230V - volný vývod	---		
☐ 400V	---		
☐ 400V - LIPS	---		
☐ 400V - volný vývod	---		
☐ jiné připojení	---		

POZNÁMKA

dataprojektor, stropní vestavné světlo

Schématický řez místností



5m

MĚŘÍTKO

1:50

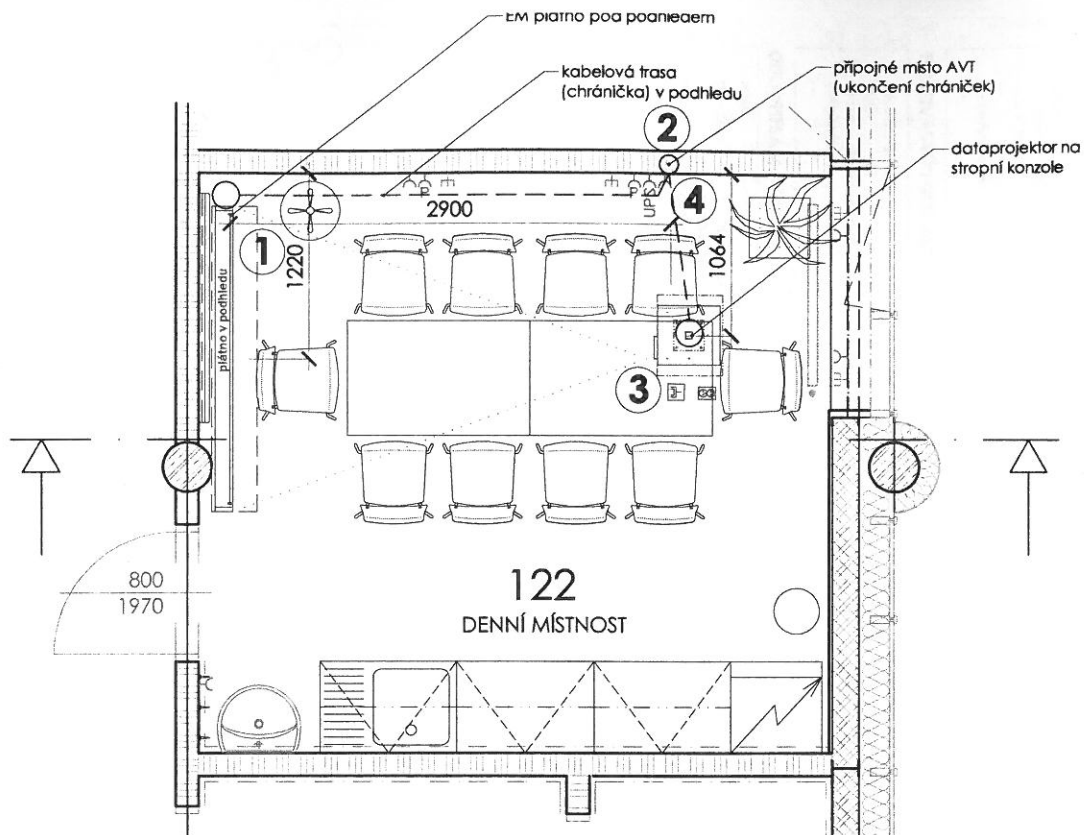
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

122 - denní místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	I 303	03	122	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



va na AV techniku plátno zapuštěné v podhledu, l - 2000 mm, montážní
látka 150 mm, montážní délka 2000 mm, instalační prostor v podhledu 300 x
Ovladač na spouštění umístit do sestavy přípojných bodů spolu se spínačem
ost plátna od zdi 300 mm. Chránička 1x 30 mm od plátna k přípojnému místu

i - přívod kabel CYKY-J 5x1,5, zakončení volný vývod 1,5m v podhledovém
/, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 26RMS12.

stíněných chrániček, 1x pr. 50 mm bez přerušení od projektoru k přípojnému
nm odplátka k přípojnému místu, zakončení v instalační krabici (krabice
pro dodávku koncových prvků AV techniky, v - 1300 mm nad podlahou. (2x
iprojektoru)

1 stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, vedeno ve stíněné chráničce
lna stíněné chránička průměr 50 mm pro AVT (2x VGA/DVI) k přípojnému
ální ohyb chráničky 20 cm.
ra pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu, rozměry 600x600 mm.
átka.

- - přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení dvozásuvka 230VAC v
rostoru iistič 16C/1, napájeno z rozvaděče 26RMS12, napájeno z UPS

Požadavky na kabelové trasy:

- trubkování pro AVT provést trubkami Kopex, typ 3329, 3348
- do všech trubek připravit zatahovací vodič CY1,5
- trubky v přípojných místech zakončit v instalační krabici ve výšce
- instalační krabice v místech připojovacích míst osadí dodavatel,
- minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm
- oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dodržet
- kabelové trasy pro:
- 1. plátno - přípojné místo
- 2. dataprojektor - přípojné místo

[Signature]

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější výšky (dle ČSN 332000-6-53)	N
ovlivnění (L ₀)	500 lx, směrování, vyřazení po řadách
tepota v letním období/vlhkost	28 °C (Atb °C) / ...
tepota v zimním období/vlhkost	20 °C / ...
VZT nucená prostorová větrání	...
chlazení/fenoz/split	ano, celoroční / ...
technologické chlazení	...

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	rastrový - 2800 mm
stěny (dovnitř)	malba
podlaha	linoleum, soki linol. - 100 mm
střešní (zateplení)	stříská roleta
Jiná stavební připravenost	...

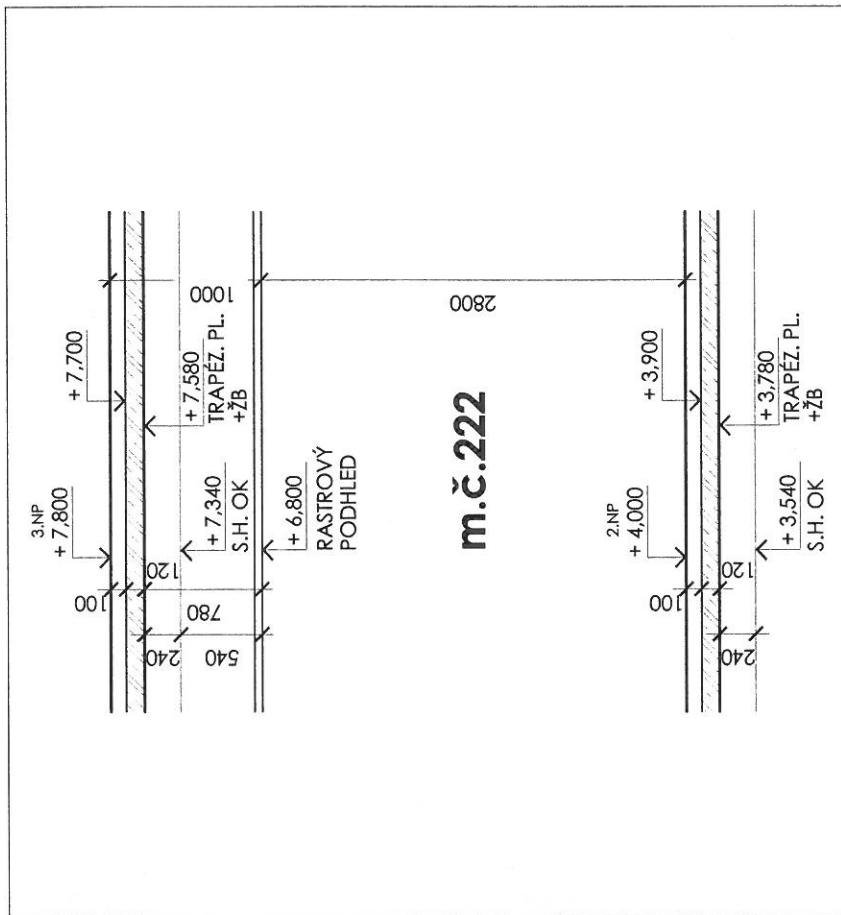
ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet		počet
☒ 230V	7	☒ datové (dat-net)	8 (1x + 17)
☐ 230V - P (přepínavé)	...	☐ technologické datové	...
☐ 230V - N (náhradní zdroj)	...	☒ jiné	4x podlahové krabice - 1x DAT
☐ 230V - UPS	2		...
☐ 230V - valný vývod	...		...
☐ 400V	...		...
☐ 400V - UPS	...		...
☐ 400V - valný vývod	...		...
☒ Jiná přípojání	4x podlahové malba - 1x DAT, 3x 230V, 1x 230V - P		...

POZNÁMKA

dataprojektor + konsole, PC, následně reproduktory, stropní kamera - dodávka AVT
 4x podlahové krabice - 1x DAT, 3x 230V, 1x 230V - P - dodávka starby
 směrování světla, ovládání po řadách - dodávka starby

Schématický řez místností



5m

MĚŘÍTKO

1:50

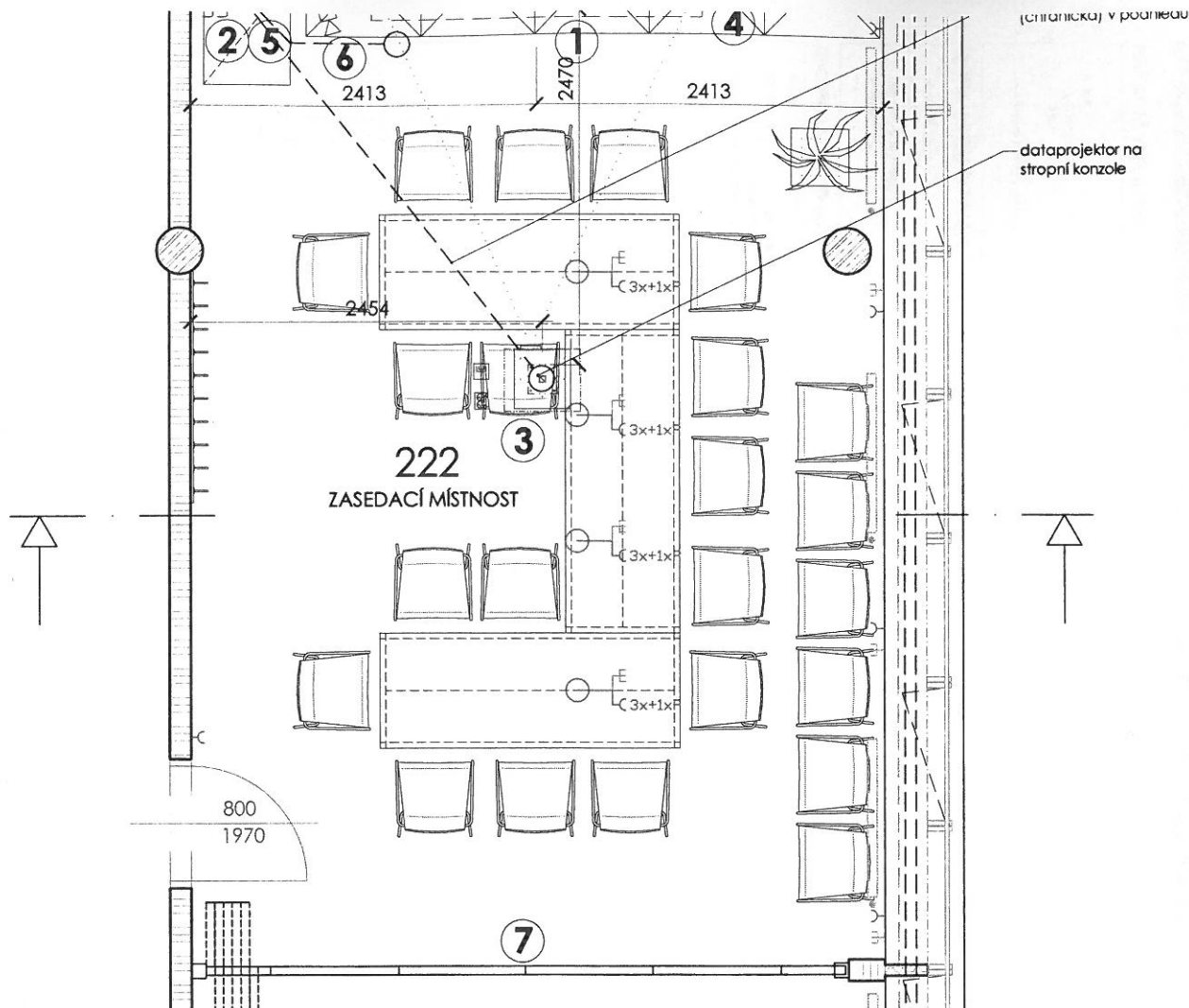
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

222 - zasedací místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	1 303	03	222	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



na AV techniku plátno 2130 mm přisazené k podhledu, montážní výška 0 mm, montážní šířka 2300 mm, ovladač na spouštění umístit do sestavy světel a ovládáním stínění. Vzdálenost plátna od zdi 300 mm. Chránička plátna k AV racku (ukončit v podhledu u svodů k AV racku)

přívod kabel CYKY-J 5x1,5, zakončení volný vývod 1,5m v podhledovém istič 10C/1, napájeno z rozvaděče 26RMS22.

iných chrániček, 2x pr. 50 mm bez přerušení od projektoru k AV Racku, produktorů k AV Racku, 1x 30 mm od plátna k AV Racku (ukončit v k AV Racku), 1x 30 mm bez přerušení od videokamery u projekčního i, 2x 50 mm bez přerušení od přípojného místa do AV Racku.

stropní konzole, zásuvka 230V-UPS, vedeno ve stíněné chráničce oddělené stíněné chráničky průměr 50 mm pro AVT (2x VGA/DVI) k AV žlní ohyb chráničky 20 cm.

pro montáž držáku dataprojektoru v podhledu, rozměry 600x600 mm. tna ve vzdálenosti cca 2,5 m.

přívod kabel CYKY-J 3x2,5, zakončení dvojzásuvka 230VAC v storu, jistič 16C/1, napojeno z rozvaděče 26RMS12, napájeno z UPS.

plátna příprava pro reproduktory na nástěnných konzolách v rovině nad le v - 2500 mm a 200 mm od hrany plátna. Oddělená stíněná chránička roduktorů zakončená AV Racku.

onzolách - přívod kabel CYKY-J 3x1,5, zakončení 2x zásuvka 230VAC v storu, fáze AV, jistič 10C/1, napájeno z rozvaděče 35RMS022U, zásuvka no.

dy světel (u plátna) samostatným spínačem (plynulé nastavení intenzity ič spouštění plátna. Malý Rack pro AV techniku, přípojné místo pro ek od AV Racku v - 1300 mm, instalační krabice 200 mm nad podlahou.

Požadavky na kabelové trasy:

- trubkování pro AVT provést trubkami Kopex, typ 3329, 3336, 3-
- do všech trubek připravit zatahovací vodič CY1,5
- trubky od AV Racku zakončit v instalační krabici ve výšce 11C instalační krabice 200 mm nad podlahou
- výšku a způsob zakončení trubek pro reproduktory bude řešit konkrétního typu
- minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm
- oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dod
- kabelové trasy pro:
 1. dataprojektor - AV Rack
 2. reproduktor L, reproduktor P - AV Rack
 3. instalační prostor plátna - AV Rack
 4. videokamera - AV Rack

PARAMETRY PROSTŘEDÍ

vnější vlhky (dle ČSN 332000-5:51)	N
ovlhčovací (L ₀)	500 L
teplota v letním období/vlhkost	24 °C (dub °C) / ---
teplota v zimním období/vlhkost	20 °C / ---
VZT nucené prostorové větrání	---
chlazení fancoil / split	ano, v letním období / ---
technologické chlazení	---

STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST

podhled (výška)	rastrový - 2800 mm
stěny (dovnitř)	maltá
podlaha	lincem, sád - 100 mm
stínění (zatmění)	stínící roleta
jiná stavební připravenost	---

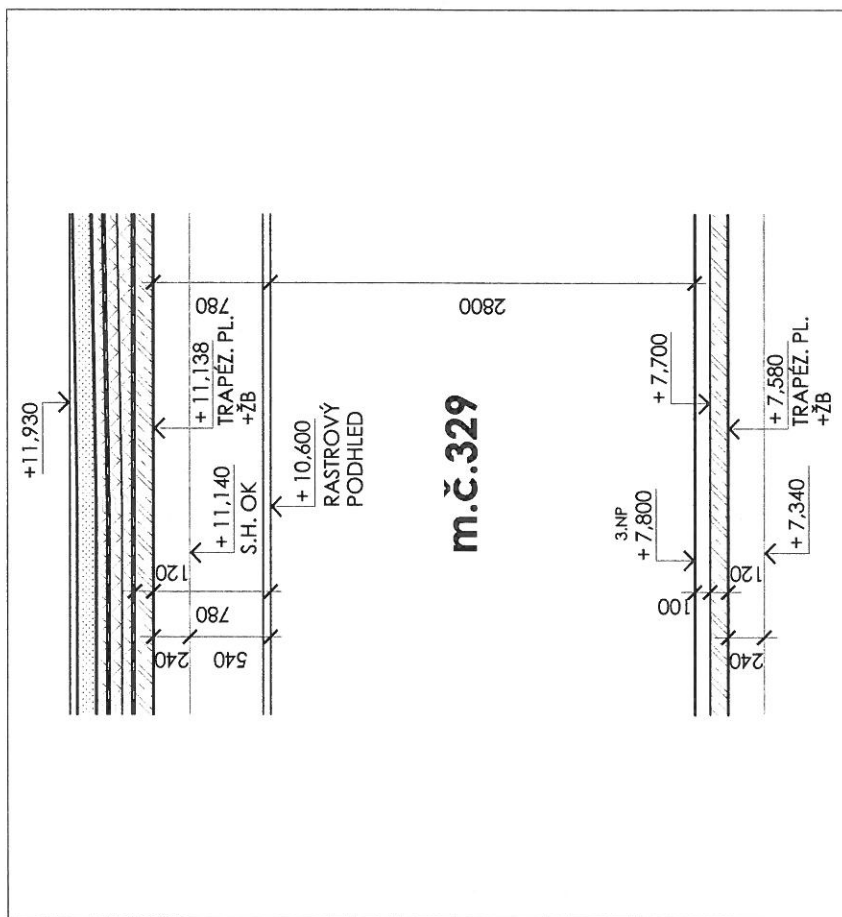
ZÁSUVKY - SLABOPROUD

	počet
☒ 230V	13
☒ 230V - P (přepínavé)	6
☐ 230V - N (náhradní zdroj)	---
☐ 230V - UPS	---
☐ 230V - volný vývod	---
☐ 400V	---
☐ 400V - UPS	---
☐ 400V - volný vývod	---
☒ Jiná přípojání	2x podlahová krabice - 1x DAT, 2x 230V, 1x 230V, P

POZNÁMKA

smartboard - dodává AVT
 4x PC - dodává přístroje
 2x podlahová krabice - 1x DAT, 2x 230V, 1x 230V - P - dodává stavby
 světlo vypínat po řadách - dodává stavby
 posuvná skládací přelika - dodává stavby

Schématlický řez místností



5m

MĚŘÍTKO

1:50

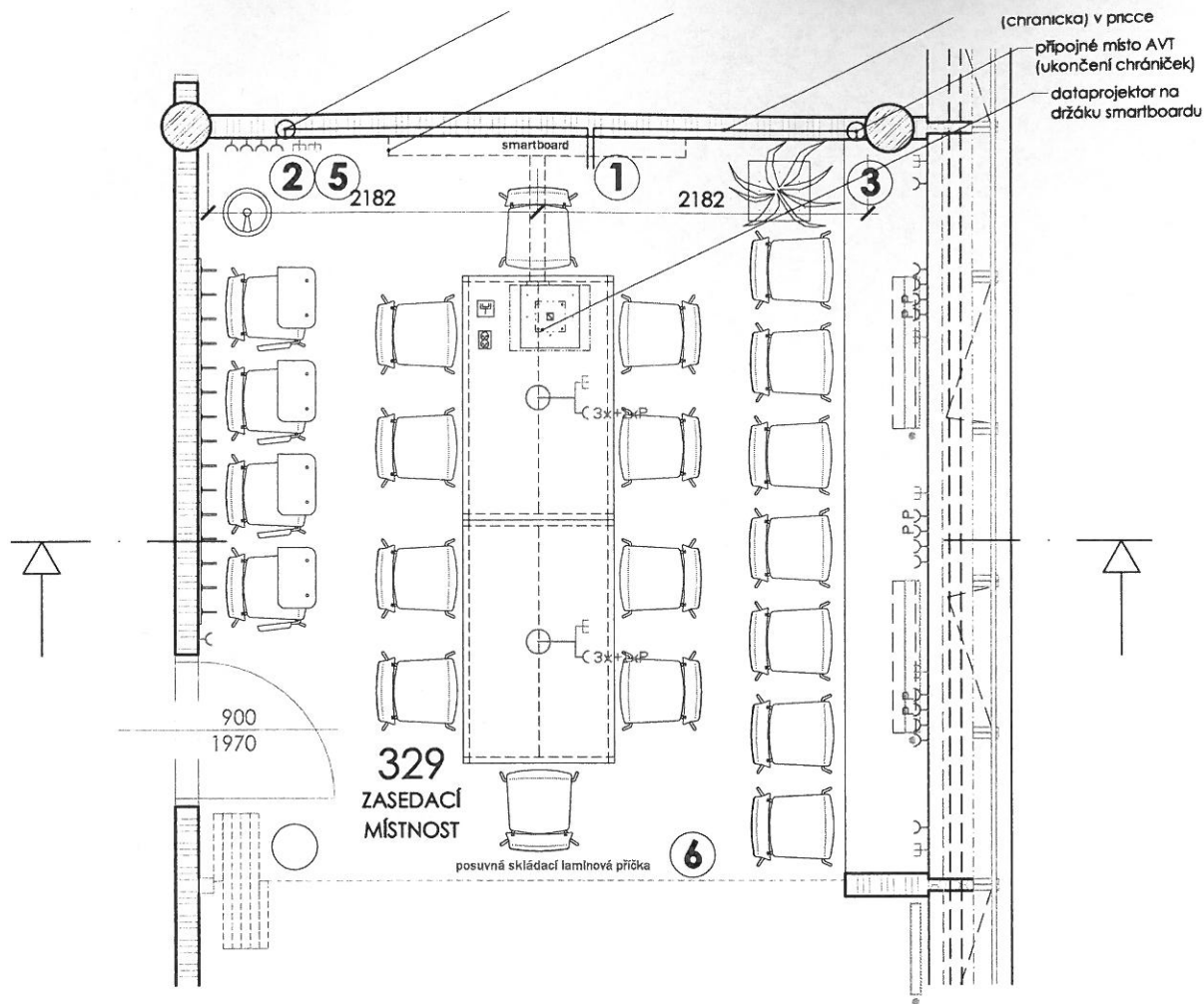
DATUM, PODPIS

2013 - 05 - 24

OZNAČENÍ / NÁZEV MÍSTNOSTI

329 - zasedací místnost

STAVBA	STUPĚŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	1 303	03	329	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION



reproduktory a projektoren zavěšená na stěně, 2x 50 mm chráničky pro
1100 mm nad podlahou, 300 mm od středové osa v pravo, bez přerušení
nalevo, 1x 50 mm chránička bez přerušení od tabule k připojnému místu
1100 mm od podlahy.

iných chrániček, 2x pr. 50 mm bez přerušení od tabule k připojnému
od reproduktorů k připojnému místu, zakončení v instalační
ávku AVT) pro dodávku koncových prvků AV techniky, v - 900 mm nad

cy 1x 50 mm bez přerušení v připojném místě pro PC, v - 1300 mm

světél (u tabule) samostatným spínačem (plynulé nastavení intenzity
stínění.

abel CYKY-J 3x2,5, zakončení 1x zásuvka 230VAC na stěně, příkon dle
ič 16C/1, napojeno z rozvaděče 26RMS22U,

od m. č. 223 mobilní posuvnou příčkou

Požadavky na kabelové trasy:

- trubkování pro AVT provést trubkami Kopex, typ 3329, 3336, 3337
 - do všech trubek připravit zatahovací vodič CY1,5
 - trubky zakončit v instalační krabici ve výšce 1100 (900) mm nad podlahou
 - minimální ohyb chrániček - poloměr 20 cm
 - oddělit kabelové trasy AVT a Esil, v případě souběhu tras dodržet
 - kabelové trasy pro:
1. tabule - připojné místo
 2. tabule - PC

