



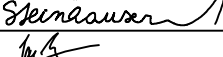






Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Projektant stav. části:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951	
Hl. inženýr projektu	Ing.Hana Svobodová					Projektant profese					
Architekt	Ing.arch.K.Steinhauserová					  					
Vypracoval	Ing.Jan Mynář										
Investor	MU PrF, Veveří 70 Brno										
Stavba	Úprava kanceláří v 1.NP na výukové prostory, Právnická fakulta					Stupeň	DPS				
						Datum	09/2016				
						Formát	11 A4				
						Zak. č.	3282				
Stupeň	Dokumentace pro provedení stavby					Měřítko	-				
Část	A. Průvodní zpráva B. Souhrnná technická zpráva					Č. výkresu	Revize 00				

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**a) Identifikační údaje stavby**

Název stavby: **Úprava kanceláří v 1.NP na výukové prostory, Právnická fakulta**

Místo stavby: Masarykova univerzita
Právnická fakulta
Veveří 158/70, 611 80 Brno

Investor: Masarykova univerzita
Právnická fakulta
Veveří 158/70, 611 80 Brno

Charakteristika stavby: Stavební úpravy

Stupeň: Dokumentace provedení stavby

Projektant: Projekční architektonická kancelář spol. s r.o.
ing.arch.V.Steinhauserová
Gorkého 11, 602 00 Brno
IČ: 60754383
e-mail: pak@sky.cz
tel. 541 642 238, 541 642 113

Architektonicko - stavební část:
ing.arch.Klára Steinhauserová, č. autorizace ČKA 03 100
ing.Hana Svobodová, č. autorizace ČKAIT 1001549

Vytápění staveb: Ing.Eduard Sznepka
DOSZpro s.r.o.
Šumavská 15, 602 00 Brno

Zdravotní instalace: ing. Milan Váša
Průchodní 4
679 61 Letovice

Silnoproudé rozvody: Bc. Petr Mana
Projects Installation Partners s.r.o
Viniční 3067/240, 615 00 Brno

Slaboproudé rozvody: ing. Karel Alexa
Projekce sdělovacích rozvodů
Minská 27a, 616 00 Brno

Stavba je kulturní památkou nacházející se v ochranném pásmu Městské památkové rezervaci Brno. Projekt řeší stavební a interiérové úpravy ve vybraných místnostech prvního nadzemního podlaží. Jde o rekonstrukci místnosti pokladny, zasedací místnosti, úpravy kanceláří na seminární místnosti a rekonstrukci stávající stupňovité posluchárny. Budou vybourány příčky většiny stávajících kanceláří, spojením těchto místností vzniknou nové seminární místnosti a denní místnost. Pokladna a zasedací místnost zůstanou dle původní dispozice. V pokladně dojde k posunu příčky oddělující pokladní od klientů V místnostech budou provedeny nové konstrukce podlah s novými nášlapnými vrstvami. Ve všech místnostech budou osazeny podhledy a provedeno nové osvětlení. V seminárních místnostech a posluchárně budou podhledy částečně akustické, budou zde provedeny i akustické obklady stěn. Ve všech místnostech budou provedeny nové rozvody silnoproudu, slaboproudu, zdravotně technických instalací a topení. Rozvody budou vedeny pod omítkou nebo nad podhledem. Posluchárna č.1051 bude vybavena novým interiérem.

b) Údaje o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

pozemek:	Druh pozemku:	Využití pozemku:	Číslo LV:	Vlastnické právo:
p. č. 1102/1	zastavěná plocha a nádvoří	Stavba občanského vybavení	13	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9, Brno-město, 602 00

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Byl proveden stavební průzkum stropní konstrukce a podlah v rekonstruované části firmou Průzkumy staveb s.r.o. Bylo provedeno měření doby dozvuku Ing. Dagmar Donatákovou v posluhárně č.1051.

Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající.

d) Informace o splnění požadavku dotčených orgánů státní správy

Požadavky dotčených orgánů státní správy budou v projektové dokumentaci splněny.

e) Informace o splnění obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny, zejména požadavky vyplývající ze z.183/2006 Sb. o územním plánování a stavební řádu, vyhl.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhl.č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Stavební úpravy mají charakter rekonstrukce, nemění se tvar objektu, nemění se užívání stavby. Řešené prostory se nachází v 1.np. Navrhované práce jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

g) Věcné a časové vazby na související investice

Stavba nemá vazbu na související investice.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládané zahájení výstavby	2017
Předpokládané ukončení výstavby	2017

i) Statistické a kapacitní údaje

Plocha rekonstruovaných místností

1.nadzemní podlaží	394 m ²
Celkem:	394 m ²

Obestavěný prostor rekonstruovaných místností

1.nadzemní podlaží	1978 m ³
Celkem:	1978 m ³

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby

a) Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází ve stávající budově Právnické fakulty na Veveří ulici. Budova má dvě podzemní a čtyři nadzemní podlaží. Objekt má valbovou a plochou střechu. Půdorys objektu má tvar obdelníku. Do objektu jsou čtyři vstupy.

Rekonstruované místnosti jsou v prvním nadzemním podlaží. Světlá výška v řešených prostorech 1.np je 4880mm. Rekonstruované místnosti jsou bez podhledu. Nášlapné vrstvy podlah jsou PVC. Rekonstrukcí se nemění využití posluchárny, pokladny a zasedací místnosti. Stávající kanceláře v řešeném prostoru budou po dispozičních úpravách sloužit jako seminární místnosti.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Z hlediska urbanistického uspořádání není stavba řešena, jedná se o vnitřní úpravy.

Architektonické řešení vychází z možností daných současným řešením ve stávajícím objektu. Nejmarkantnější změnou z hlediska stavebního řešení bude vytvoření nových seminárních místností z původních kanceláří. Další významnou změnou je položení nových nášlapných vrstev a instalace akustických podhledů. Ostatní zásahy z hlediska architektonického řešení se týkají interiéru. Barevné řešení stavby se nemění, resp. vychází ze stávající situace.

V rekonstruovaných místnostech bude jako nášlapná vrstva provedena dřevěná mozaika.

V posluchárně je navržena výměna lavic, sedacího nábytku, věšákových stěn a katedry. K pracovním místům studentů budou zřízeny zásuvky ve stupních, vždy jedna dvojjásuvka pro dvě místa. Kabeláž půjde skrytě v konstrukci stupňů.

V denní místnosti bude provedena kuchyňská linka a bar.

V nově vzniklých seminárních místnostech bude jako nášlapná vrstva provedena dřevěná mozaika a akustické podhledy. Seminární místnost č.1061 bude možno rozdělit akustickou skládací stěnou.

V místnosti pokladny bude provedena nová příčka oddělující pokladní od klientů.

V místnostech bude provedena výmalba bílou barvou.

c) Technické řešení stavby

Budou vybourány příčky většiny stávajících kanceláří, spojením těchto místností vzniknou nové seminární místnosti a denní místnost. Pokladna a zasedací místnost zůstanou dle původní dispozice.

V pokladně dojde k posunu příčky oddělující pokladní od klientů. V místnostech budou provedeny nové konstrukce podlah s novými nášlapnými vrstvami. Ve všech místnostech budou osazeny podhledy a provedeno nové osvětlení. V seminárních místnostech a posluchárně budou podhledy částečně akustické, budou zde provedeny i akustické obklady stěn. Ve všech místnostech budou provedeny nové rozvody silnoproudu, slaboproudu, zdravotně technických instalací a topení. Rozvody budou vedeny pod omítkou nebo nad podhledem. Posluchárna č.1051 bude vybavena novým interiérem.

Zařízení pro vytápění staveb

Úprava vytápění

V místnostech budou stávající topná tělesa demontována a nahrazena novými.

Nová topná tělesa budou článková litinová. Na topných tělesech budou osazeny rohové radiátorové ventily s termostatickými hlavicemi se zajištěním proti odcizení a regulační šroubení s možností vypouštění v rohovém provedení.

Rozvodná potrubí

Rozvodné potrubí bude provedeno z ocelových trubek. Stoupačky a přípojky k topným tělesům budou demontovány a ve stejných dimenzích nově provedeny v drážkách ve zdi. Nové stoupačky budou

provedeny ve zdi v úrovni podlahy 1.NP až nad podlahu 2.NP. Dilatace potrubí je zajištěna lomy v trase.

Systém je na nejvyšších místech odvodušněn, na nejnižších opatřen vypouštěním.

Při průchodu potrubí mezi požárními úseky jsou prostupy opatřeny požárními ucpávkami.

Prostupy, drážky

Součástí topenářských prací je provedení vysekání drážek a prostupů pro rozvody a stoupačky. A dále jejich hrubé zapravení.

Nátěry, izolace

Veškeré rozvodné potrubí je opatřeno tepelnou izolací v tloušťkách dle vyhlášky 193/2007 Sb. Potrubí je pod tepelnou izolací opatřeno základním rezuvzdorným syntetickým nátěrem.

Zkoušky a uvedení do provozu

Před uvedením do provozu musí být provedena zkouška těsnosti a provozní zkoušky dle ČSN 060310, tyto zkoušky jsou součástí dodávky dodavatele otopné soustavy. Před uvedením do provozu musí být každé zařízení řádně propláchnuto a musí být provedena tlaková a topná zkouška. Součástí topné zkoušky je seřízení soustavy, především nově instalovaných těles. Součástí dodávky montážní organizace je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení. Při provádění montáže systému a uvedení do provozu musí být splněna ustanovení souvisejících norem, dodrženy pokyny výrobců zařízení a bezpečnostní předpisy. V místech svařování je nutný dohled po pracovní době.

Zdravotně technické instalace

Vnitřní vodovod

Stávající stav

Objekt je napojen na stávající přípojku vody zaústěnou do 1PP objektu. Toto zůstane zachováno. Do řešených prostor není přivedena centrálně ohřívána teplá voda. Teplá voda je připravována lokálně u jednotlivých zařizovacích předmětů, nebo jsou u některých umyvadlech jen přívody studené vody. Stávající potrubí bylo již dříve v některých prostorech 1NP vyměněno za potrubí PPR ale jeho vedení je pouze povrchové v plastových lištách. Toto je nevyhovující. Některé potrubí zůstalo původní z trubek ocelových závitových pozinkovaných.

Návrh řešení

Rekonstrukce spočívá v kompletní výměně stoupacího a připojovacího potrubí v řešené části dle nových dispozic zařizovacích předmětů. U některých umyvadel je jen přívody studené vody, někde bude hlavně u dřezu umístěn v lince malý elektrický ohříváč vody.

Stoupačky jsou vedeny v drážkách ve zdivu. Potrubí k výtakovým armaturám je vedeno v drážkách ve zdivu. Na potrubí budou osazeny požární ucpávky při prostupu přes stropní konstrukce a požární dělící stěny.

Veškeré stávající rozvod včetně zařizovacích předmětů bude demontován.

Materiál potrubí, izolace

Nové rozvody potrubí budou provedeny z polypropylenu PPR typ 3 tlakové řady PN 20.

Uložení potrubí musí být provedeno podle montážního předpisu výrobce (s ohledem na roztážnost potrubí).

Jako uzávěry mohou být použity armatury, které omezují vznik hydraulických rázů v potrubí nebo kulové uzávěry s tím, že pověřený pracovník údržby bude seznámen se způsobem manipulace.

Potrubí (plastové) musí být vyrobeno jedním výrobcem, musí být řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. Montáž rozvodů musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

Bude provedena izolace jak všech přímých trubek tak všech tvarovek a armatur na potrubí ve stejné tloušťce.

Tloušťka izolace bude v souladu s vyhláškou 193/2007.

Provedení tlakové zkoušky, proplach a dezinfekce

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN EN 806-4. Technický dozor investora musí být přítomen při provádění tlakové zkoušky. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který podepíše technický dozor investora a bude předložen ke kolaudaci. Před uvedením do provozu se musí provést dezinfekce a proplach potrubí a následně tlaková zkouška provozním tlakem. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek.

Potřeby vody pro objekt se oproti stávajícímu stavu nemění.

Vnitřní kanalizace

Stávající stav

Stoupací potrubí je provedeno z litiny a přípojovací potrubí jsou z novoduru.

Návrh řešení

Veškeré stávající potrubí bude v řešené části demontováno.

Odpadní vody vypouštěné z objektu do veřejné kanalizace jsou pouze běžné splaškové vody v souladu s kanalizačním řádem.

Rekonstrukce spočívá v kompletní výměně stoupacího potrubí kanalizace v řešené části a v instalaci nového přípojovacího potrubí dle nových zařizovacích předmětů.

Stoupačky kanalizace jsou vedeny v drážkách ve zdivu.

Zařizovací předměty jsou na stoupačky napojeny potrubím vedeným v drážkách ve zdivu, případně v dutém prostoru sádkartonových příček. Na potrubí budou osazeny požární manžety při prostupu přes stropní konstrukce a požárně dělící stěny.

Materiál potrubí

Přípojovací potrubí kanalizace je navrženo z trub PP-HT. Stoupačky budou provedeny ze zvuk tlumícího potrubí plastového.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Projekt řeší silnoproudou instalaci v 1.np kde bude provedena úprava kanceláří na výukové prostory na Právnické fakultě MU PrF, Veveří 158/70, 602 00 Brno, okres Brno město.

Fakturační měření spotřeby el. energie je stávající.

Navýšení o osvětlení – 1,743kW

Zásuvkové okruhy - spotřebiče – 8kW

Zásuvkové okruhy – notebooky – 11kW

Bude provedena demontáž stávající elektroinstalace v kancelářích. Elektroinstalace rekonstruovaných prostor v 1.NP bude napájena ze stávajících a nově navrženého rozváděče, přívodní kabely zůstávají stávající. Osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 12464-1 a provedeno svítidly zářivkovými a LED. Intenzita nouzového osvětlení bude dle ČSN EN 1838.

Pro veškeré zásuvky všeobecného použití, které jsou užívány osobami bez elektrotechnické kvalifikace (dle ČSN 33 2000-3 třída BA1 – laici) budou v rozváděči instalovány proudové chrániče s rozdílovým vybavovacím proudem nejvýše $\Delta I = 30 \text{ mA}$. Kabelové vedení bude provedeno kabely CYKY, které budou uloženy pod omítkou, nebo pod podhledy.

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Strukturovaná kabeláž

Strukturovaná kabeláž bude v dotčeném křídle nově vybudována podle potřeb nového provozu.

Jednotlivá pracoviště budou vybavena dvojzásuvkami. Datové dvojzásuvky budou dále sloužit pro připojení kamer, pro AV prezentační techniku, budou napojeny WIFI AP a podobně. Strukturovaná kabeláž bude vycházet ze stávajícího nástěnného rozváděče, který se nachází v chodbě přímo nad řešenou posluchárnou. Rozvaděč bude v nezbytném rozsahu doplněn o potřebné aktivní a pasivní

prvky, a bude do něj doplněn telefonní přívod ze skříně SP2 z chodby. Veškerá instalace bude provedena v kategorii 6. Konkrétní typ kabelu odsouhlasí uživatel před uskutečněním dodávek. Z rozvaděče budou kabely vedeny podhledy, dále budou procházet v trubkách zasekaných pod omítkou k jednotlivým zásuvkovým hnízdům.

Elektrická požární signalizace

V objektu je provedena v dílčích částech instalace EPS ESSER. Ústředna EPS ESSER řady IQ8M je na vrátnici. Instalace zůstane v principu zachována, do řešených místností bude EPS doplněna. Čidla EPS budou připojena na novou kruhovou linku, která bude vedena z vrátnice skrz 1.PP a 2.PP do řešeného křídla. Rozvod bude proveden kabely JYSTY2x0,8.

Evakuační rozhlas

Rovněž stávající evakuační rozhlas má ústřednu umístěnou na vrátnici. Do řešeného křídla bude instalace provedena nově, s využitím komponentů splňujících aktuální normy ČSN EN 60849 a normy řady EN54. Rozvod bude proveden kabely se zaručenou funkčností při požáru.

Elektrická zabezpečovací signalizace EZS

Stávající instalace EZS bude upravena (jednotlivé místnosti budou vybaveny pohybovými detektory. Pro pokladnu bude (stejně jako je tomu ve stávajícím stavu) navíc tísňový detektor.

CCTV kamerový systém

Několik CCTV kamer bude umístěno na vytypovaná místa. Bude se jednat o IP kamery. Kabely pro CCTV kamery budou součástí výše popsané strukturované kabeláže. Předpokládáme, že pro záznam či vyhodnocování signálu z CCTV kamer může být využito stávajících serverů. Předpokládáme PoE napájení kamer.

Audiovizuální technika

Místnost 1064 - Jako hlavní zobrazovač slouží 60" LCD televizor. Připojení k televizi je realizováno HDMI kabelem, který je ukončen v přípojném místě na stole. HDMI kabel je veden podlahovou krabicí a PVC instalační trubkou v podlaze a ve stěně a vystupuje v prostoru televize v krabici KU68. Výstup ve sdruženém trojrámečku společně s napájením a s datovou sítí. Výstup je realizován přímo přes zaslepovací víčko krabice. Ozvučení – vzhledem k tomu, že se jedná pouze o zvuk z připojených A/V zdrojů, bude ozvučení realizováno pouze vestavěnými reproduktory v LCD televizoru.

Místnost 1063 – Jako hlavní zobrazovač slouží projekční plátno s projektořem disponujícím laserovou technologií. Připojení projektoru je realizováno pomocí tří kabelů (1x HDMI + 1x VGA ukončené v přípojném místě katedry + 1 HDMI kabel je zapojen přímo do vestavěného PC). Signálová cesta je doplněna o koaxiální kabel s certifikací pro přenos HD-SDI signálů (např. Percon VK-66). Přepínání signálů se řeší dálkovým ovladačem projektoru.

Ozvučení – je realizováno 2ks stropních reproduktorů. Výkonové kabely reproduktorů jsou zakončeny v katedře, kde je umístěn integrovaný zesilovač s možností volby dvou zdrojů. Jeden zdroj je pevný vestavěný PC, druhý vstup je ukončen v přípojném místě katedry. Ozvučení slouží pouze pro přehrávání audio souborů z PC nebo připojených AV zařízení.

Místnost 1061 – je v režimu jedné místnosti nebo v režimu předělení přepážkou.

V režimu jedné místnosti – Jako hlavní zobrazovač slouží projekční plátno s projektořem disponujícím laserovou technologií. Připojení projektoru je realizováno pomocí tří kabelů (1x HDMI + 1x VGA ukončené v přípojném místě katedry + 1 HDMI kabel je zapojen přímo do vestavěného PC). Signálová cesta je doplněna o koaxiální kabel s certifikací pro přenos HD-SDI signálů (např. Percon VK-66). Přepínání signálů se řeší dálkovým ovladačem projektoru.

Ozvučení – je realizováno 6ks stropních reproduktorů. Výkonové kabely reproduktorů jsou zakončeny v racku u katedry, kde je umístěn integrovaný zesilovač s možností volby dvou zdrojů. Jeden zdroj je pevný vestavěný PC, druhý vstup je ukončen v racku. Rack bude tvořen skříní 12U, umístěnou v další skříňce (rozměr cca 600x600x600mm - nutno sladit s nábytkem.) Ozvučení slouží pouze pro přehrávání audio souborů z PC nebo připojených AV zařízení. Reproduktory jsou rozděleny na sekci po 4 kusech napájené jedním zesilovačem a na sekci po 2 kusech napájené druhým výkonovým zesilovačem, který se vypne v případě že se bude místnost provozovat v rozděleném stavu - aby tak ozvučení fungovalo jen pro první půlku místnosti.

V režimu dvou místností. U první půlky se nic nemění, jen se nepoužívá druhý zesilovač pro druhou část místnosti. V druhé části místnosti jako hlavní zobrazovač slouží 60" LCD televizor, připojený HDMI kabelem ukončeným v přípojném místě na stěně. Ozvučení je realizováno pomocí reproduktorů televize. Je požadováno pouze přehrávání audio signálu z připojených AV zdrojů nebo počítače. Přenos zvuku je pomocí HDMI kabelu.

Současně bude v druhé půlce místnosti instalovaný všesměrový mikrofon, umístěný ve stropě. Signál z mikrofonu bude přiveden do audio streameru a bude streamován pomocí IP protokolu do sítě. Instalované jsou i 4ks PTZ kamer s vysokým rozlišením, které vždy zabírají určitou část místnosti (předseda, obhajoba, obžaloba, vypovídající). Signál z kamer je přenášán pomocí IP protokolu do místní datové sítě. Pro ovládání kamer slouží pult, který pracuje s protokolem IP a může ovládat PAN/TIL, zoom, focus. Ovládání se dá realizovat kdekoli je připojen do příslušné sítě. Pro zachytávání streamu, slouží SW běžící na současném serveru. Spouštění záznamu provádí pověřená osoba. Uložený záznam je možné si přehrávat přes webového klienta. Počet současně připojených uživatelů pro přehrávání je 5. Od kamer budou nainstalovány i koaxiální kabely s certifikací pro přenos HD-SDI signálu a budou ukončeny v místnosti 1061 v racku. Tyto kabely můžou sloužit pro možné připojení SDI rekordéru a záznamu v plném rozlišení.

Místnost 1053 - Jako hlavní zobrazovač slouží 60" LCD televizor. Připojení k televizoru bude realizováno 2x HDMI kabelem, který bude ukončen v rozvaděči rack. Rack bude tvořen skříní 12U, umístěnou v další skříňce v kuchyňské lince (rozměr cca 600x600x600mm - nutno sladit s nábytkem). 1x HDMI kabel je použit pro připojení multimediálního přehrávače, druhý kabel je zatím jako rezerva. Do racku bude je současně přiveden i 2x koaxiální kabel pro přenos HD-SDI video obrazu a audio kabel které propojují posluchárnu 1051. A umožní v budoucnu na TV posílat náhled prezentace a audio signál.

Ozvučení – bude instalováno 2ks stropních reproduktorů. Výkonové kabely reproduktorů jsou zakončeny ve racku, kde je umístěn integrovaný zesilovač s možností volby dvou zdrojů. Jeden zdroj je multimediální přehrávač druhý bude sloužit k připojení zvuku z místnosti 1051.

Místnost 1051 - Jako hlavní zobrazovač slouží projekční plátno s dvojicí projektorů disponujícím laserovou technologií. Připojení projektoru je realizováno pomocí HDMI kabelu a CAT6 kabelu. HDMI kabel je jako rezerva CAT6 kabel je zapojen do HDBaseT výstupu maticového přepínače. Signálová cesta bude doplněna o koaxiální kabel s certifikací pro přenos HD-SDI signálů (např Percon VK-66). Každý projektor je ovládán vlastním maticovým přepínačem v křížovém zapojení. Vstupy do maticových přepínačů jsou z pevně vestavěného PC, z přípojného místa v katedře a to HDMI i VGA

Ozvučení – bude osazeno 8ks stropních reproduktorů. Výkonové kabely reproduktorů jsou zakončeny v katedře, kde bude umístěn výkonový zesilovač. Reprodukory jsou rozděleny do 4 skupin pro možnost samostatného řízení hlasitosti a EQ. Zesilovač je napájen rackovým digitálním pultem. Vstupy pultu jsou : bezdrátový mikrofon, linkový výstup z vestavěného PC, linkový vstup pro přípojně místo v katedře.

Celý systém je ovládán pomocí rozhraní RS-232 z řídicího systému pomocí dotykového panelu. Řídicí systém ovládá i osvětlení pomocí sběrnice DALI a zatemnění místnosti pomocí výkonových relé, ovládá elektrické žaluzie, rolety). Řízení dali sběrnice a výkonová relé jsou umístěna v silovém rozvaděči na DIN liště.

BMS

Předmětem projektu je část BMS (Building Management System) objektu Právnické fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Dotčenou je jižní část 1.NP budovy Veveří 70.

Monitorované technologie z objektu budou připojeny do centrálního monitorovacího systému BMS. Tento projekt řeší zajištění integrace jednotlivých systémů do tohoto monitorovacího systému.

Systém BMS zajistí jednotné prostředí pro:

Řízení

Zabezpečení budovy

Správu budov

Integrace systémů

Ovládání a monitoring DALI osvětlení

Monitoring systému EPS (připojení řeší EPS)

Monitoring systému EZS (připojení řeší EZS)

Monitoring systému CCTV (připojení řeší CCTV)

Veškeré potřebné BACnet objekty pro zprostředkování dat mezi řídicí úrovní technologií a stávajícím dispečinkem BMS (ORCAView a ORCAWeb) budou připraveny dodavateli technologií v rámci této zakázky ve spolupráci a dle požadavků dodavatele rozšíření vizualizace dispečinku BMS, aby byla zaručena plná funkcionality tohoto rozšíření.

Pro plnou implementaci rozšíření do stávajícího systému BMS budou vytvořeny nové vizualizační obrazovky BMS, popř. upraveny stávající.

Řídicí systém pro vzájemnou komunikaci kontrolérů mezi sebou, ale i s ostatním systémem MaR (stávající) v objektu bude v souladu s ČSN EN ISO 16484-5 využíván definovaný komunikační protokol, dále jako BACnet.

Řešení zneškodnění odpadů vzniklých při realizaci stavby, kategorizace.

A. Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci):

17 01 01 Beton
17 01 02 Cihly
17 01 03 Tašky a keramické výrobky
17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a ker. výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 02 Sklo
17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07
17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

B. Odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace):

17 01 06* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 02 04* Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet
17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 05* Vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky
17 05 07* Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
17 06 03* Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 08 01* Stavební materiály na bázi sádky znečištěné nebezpečnými látkami
17 09 01* Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
17 09 02* Stavební a demoliční odpady obsahující PCB
17 09 03* Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejných ploch a komunikací

Navrhované stavební úpravy budou prováděny uvnitř objektu, veřejné komunikace a plochy zůstávají stávající, vlastní objekt je bezbariérově přístupný.

Stavební úpravy v řešených prostorech splňují vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

h) Průzkumy a měření. Jejich vyhodnocení a jejich začlenění do projektové dokumentace

Byl proveden stavební průzkum stropní konstrukce a podlah v rekonstruované části firmou Průzkumy staveb s.r.o. Bylo provedeno měření doby dozvuku Ing. Dagmar Donatákovou v poslušárně č.1051.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby

Jedná se úpravy stávajícího objektu, není nutné vytýčovat.

j) Členění stavby

Stavba je členěna na stavební objekty.

Jednotupňový projekt obsahuje tyto části:

A. Průvodní zpráva

- B. Souhrnná technická zpráva
Příloha: Návrh akusticky - pohltivých úprav
STP stropní konstrukce a podlah
- C. Situace stavby
- D. Dokumentace objektů:
 - D.1.1 Architektonicko stavební řešení
 - D.1.2 Stavebně konstrukční část
 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.1.4.1 Zařízení pro vytápění staveb
 - D.1.4.2 Zdravotně technické instalace
 - D.1.4.3 Zařízení silnoproudé elektrotechniky
 - D.1.4.4 Zařízení slaboproudé elektrotechniky
 - D.1.4.5 Audiovizuální technika
 - D.1.4.6 BMS

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Provoz výše uvedené rekonstrukce nemá negativní vliv na zhoršení kvality životního prostředí. Prostory budou nadále využívány jako v minulosti pro provoz Právnické fakulty.

Vliv stavby na čistotu ovzduší je minimální. Veškerý odpad vznikající během provozu stavby bude shromažďován obvyklým způsobem v kontejnerech, na jeho odvoz a likvidaci má investor příslušné smlouvy.

Zhotovitel stavby bude omezovat prašnost a hlučnost v průběhu realizace stavby. Tento problém bude řešen v režimech stavebních prací a dalšími dohodami, které bude nutno řešit ve spolupráci s investorem. Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě, dle platných právních předpisů (např. dle vyhlášek Českého úřadu bezpečnosti práce), směrnic a schválených ČSN.

l) Způsob zajištění ochrany a bezpečnosti pracovníků

Při realizaci musí být dodržován projekt, všechny ČSN, vč. vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci /NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb./ a všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby budou provádět speciální pracovní úkony, vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Svislé nosné konstrukce budovy jsou zděné. Vodorovné konstrukce jsou monolitické žebrové železobetonové desky.

Stavební úpravy nebudou mít vliv na statiku a stabilitu budovy.

3. Požární bezpečnost

Požární bezpečnost je řešena v samostatné části projektu.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

V projektové dokumentaci v jednotlivých profesních částech jsou dodržována ustanovení vyhlášky č.361/2007 kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

5. Bezpečnost při užívání

Při provádění rekonstrukce budou dodržovány všechny příslušné ČSN, vč. vyhlášky o bezpečnosti a ochranně zdraví při práci a všechny související předpisy. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně vyškoleni.

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou č.361/2007 o podmínkách ochrany zdraví při práci a v souladu s hygienickými předpisy. Jednotlivé provozní části budou vybaveny v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.92/2012 Sb. o požadavcích na min. technické a věcné na vybavení zdravotnických zařízení v platném znění a podle typizačních směrnic MZ.

Nové náslapné vrstvy podlah budou splňovat kritéria podle ČSN 74 4507 $\mu_{cr} = 0,3$, v částech využívaných veřejností 0,5.

6. Ochrana proti hluku

Ochrana proti hluku je řešena výběrem materiálů a stavebních prvků vyhovujících ČSN 73 0532. Hluková studie není zpracována, v dokumentaci nejsou navržena žádná zařízení překračující hygienické limity.

7. Úspora energie a tepla

Projekt řeší vnitřní úpravy, které nemají vliv na úsporu energie a tepla.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt má stávající bezbariérově řešené přístupy.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Nejsou provedena žádná zvláštní opatření proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

Září 2016

Zapsal: ing. Jan Mynář