



OU - Pedagogická fakulta areál na ulici Frání Šrámka Oprava 1.NP a 2.NP traktu SC

Dokumentace pro provádění stavby

D001 Dokumentace stavebního objektu

D001.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

Archivní číslo	:	13-079-5 / D001.1-001
Zhotovitel	:	OSA projekt s.r.o. Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant	:	Ing. arch. Tomáš Janča
Projektant	:	Ing. Josef Kupka
Vypracoval	:	Ing. Josef Kupka
Objednatel	:	Ostravská univerzita v Ostravě Dvořákova 7 701 03 Ostrava
Datum	:	04 / 2014
Počet stran	:	8

Obsah

a.2) Funkční náplň	3
a.3) Kapacitní údaje	3
a.4) Architektonické řešení	3
a.5) Výtvarné řešení	4
a.6) Materiálové řešení	4
a.7) Dispoziční a provozní řešení	5
a.8) Bezbariérové užívání stavby	5
a.9) Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
a.10) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	6
a.11) Bezpečnost při užívání, ochrana zdraví a pracovní prostředí	6
a.12) Stavební fyzika – tep.technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace	6
a.13) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	6
a.14) Požadavky na požární ochranu konstrukcí	7
a.15) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení	7
a.16) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavku na provádění a jakost navržených konstrukcí	7
a.17) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	7
a.18) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek	7
a.19) Výpis použitých norem	8

a.1) Účel objektu

Objekt „C“ v areálu Ostravské univerzity na ulici Fráni Šrámka v Ostravě - Mariánských Horách slouží pro výuku pedagogické fakulty. Objekt byl v minulosti již částečně rekonstruován. Bylo provedeno zateplení fasády výměna oken a střešního pláště. V rámci předešlé etapy rekonstrukce byl opraven suterén a vstupní část objektu z ulice Fráni Šrámka.

V současné době jsou 1. a 2.NP objektu „C“ ve stavu z 60-tých let minulého století a jsou morálně zastaralé. To neodpovídá dnešním požadavkům na moderní výuku a prostředí.

Záměrem investora je dokončit opravu zbývajících podlaží objektu „C“. Zkultivovat prostory učeben, chodeb a kanceláří.

a.2) Funkční náplň

Funkční náplň objektu zamýšlenou opravou nebude dotčena, naopak se rozšíří možnosti vizuální výuky. Budou zde zachovány učebny pro výuku běžných předmětů, psychologie a hudebních předmětů. V každé učebně bude provedena příprava pro možnost využití audiovizuálních technologií.

a.3) Kapacitní údaje

Počet studentů a pedagogů v objektu „C“ zůstane po opravě nezměněn. Výuka bude probíhat se stejnou intenzitou jako doposud.

a.4) Architektonické řešení

V současné době jsou obě opravovaná podlaží značně opotřebovaná a morálně zastaralá. Je zde podlahové linoleum a PVC v dezolátním stavu. Na chodbě a schodišti jsou popraskané lité teraca. Stávající dveře nevyhovují akustickým požadavkům. Omítky vykazují značné nerovnosti. Po stěnách jsou vedeny dodatečné rozvody elektro v PVC lištách, což kazí estetický dojem. V obou podlažích se nacházejí staré litinové topné tělesa.

To neodpovídá dnešním požadavkům na moderní výuku a kulturu prostředí. Je navržena výměna a oprava stávajících nášlapných vrstev podlahy.

Dveře z chodeb do učeben budou vyměněny za dveře s nadsvětlíkem a akustickým útlumem. Stávající luxfery budou zrušeny. Rozvody elektro budou přesunuty pod omítku nebo nad podhled.

V rámci hudebních učeben budou provedeny akustické úpravy pro maximální odhlučnění. Mezi hudebnami budou provedeny akustické předstěny pro snížení prostupu zvuku konstrukcí.

Budou zde umístěny rastrové minerální podhledy částečně pohltivé a částečně tlumící vzhledově vycházející z již rekonstruované učebny C-120.

Budou vyměněny obklady a zdravotnické zařizovací předměty. Elektro rozvody budou vyměněny za měděné včetně výměny koncových prvků a svítidel. Budou vyměněny i UT rozvody.

Celková architektonická koncepce vychází dle požadavku investora z již opraveného podzemního podlaží objektu „C“.

a.5) Výtvarné řešení

Barevnost a povrchy použitých materiálů vycházejí rovněž z již rekonstruovaného podzemního podlaží a z navazujícího nově vybudovaného objektu „E“. Dále pak byly respektovány potřeby výuky předmětů.

Ve všech učebnách je obklad za umyvadly v okrové barvě. Malby na stěnách jsou bílé stejně jako podhledy v hudebnách. V učebně psychologie byl pro zklidnění vybrán koberec v modrých tónech.

V rámci chodeb 1. i 2. NP budou výklenky po zrušeném nábytku využity jako galerie pro prezentaci děl studentů nebo umělců. Působení uměleckých děl bude mít dobrý efekt na pozitivní myšlení studentů i pedagogů a obohatí je o další rozměr vnímání.

Veškeré povrchy viditelné v interiéru budou před výrovou a objednááním materiálu vyzvorkovány s architektem v rámci AD.

a.6) Materiálové řešení

Materiálové řešení vychází z opraveného podzemního podlaží. Náslapné vrstvy podlah v učebnách a na chodbě budou z přírodního linolea s uzavřenou strukturou PUR včetně soklů výšky 80mm. V hudebnách m.č.110,114,204,205 bude koberec z důvodu vyššího útlu. Stejně tak bude vyměněn koberec v učebně psychologie m.č. C-115. Kobercové sokly budou stejné výšky jako linolea. Na schodišti zůstane zachováno teraco, bude provedena jeho kompletní repase a opravení poškozených stupňů a dř. Místo demontovaných prahů budou přechody nášlapných vrstev řešeny pomocí přechodových lišt.

Stávající zdivo z cihel plných tl. 100 a 150mm bude zpětně dozděno cihlami plnými na maltu vápenocementovou P15/M10. Překlady ve zdivu budou z ocelových válcovaných L-profilů a budou opatřeny rabičovým pletivem a zaomítány.

Je navržena oprava stávajících omítek, které vykazují značné nerovnosti. Po demolici stávajících příček budou omítky oškrábány a zdrsňeny pilkovým škrabákem. V místech trhlin bude provedeno jejich proškrábnutí. V částech, kde se omítka odtrhla od podkladu, bude oklepána. Do trhliny bude vtlačen trvalepružný tmel. Místa po vybouraných příčkách a kde jsou nerovnosti nebo rozdílné úrovně povrchů budou vyrovnány jádrovou omítkou. V místech trhlin bude omítka vyztužena spárovací páskou. Po penetraci bude celoplošně natažen vnitřní štuk. Nad novými podhledy nebude prováděna oprava omítek. V místech, kde budou shledány omítky v dobrém stavu, může být od opravy omítek upuštěno.

Mezi hudebními učebnami pro snížení vzájemného hlukového ovlivňování budou instalovány volně stojící akustické předstěny složené z volně stojících profilů CW75 vzdálených osově 41,7cm s vloženou izolací ze skelné vlny tl. 50mm objemové hmotnosti 15kg/m³. Dvojitě opláštění bude provedeno speciálními těžkými tvrdými SDK deskami tl. 2x12,5mm se zvýšenou zvukově-izolační schopností oproti běžným SDK o 3dB. Zlepšení neprůzvučnosti příčky se předpokládá při správném provedení až o 18dB. Kolem instalací TZB jsou v učebnách navrženy SDK kufrý z desek 2x12,5mm osazených na CW profily. Pro přístup jsou u podlahy instalovány revizní plastová bílá dvířka 200x200mm.

Kolem umyvadel jsou navrženy obklady shodné s obklady v 1.PP.

V hudebnách jsou navrženy akustické rastrové minerální podhledy, které částečně tlumí zvuk v učebně a zároveň snižují prostup zvuku do vyššího podlaží. Podhledová konstrukce je navržena s viditelnými nosnými profily šířky 24 mm provedená v souladu s ČSN EN 13964, každá deska je vyměnitelná, desky vkládané jednoduše do nosného rastru jsou opatřeny ostrou hranou. Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny, jílů a škrobu vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd nebo podobné látky, s certifikátem osvědčujícím vhodnost použití ve vnitřním prostředí "Blue Engel/Blauer Engel/Modrý Anděl" opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástříkem barvou

hladká akustická deska ve formátu 300x1800x19 mm, provedení hrany s podélnou kolmou hranou, čelní kolmou hranou. Odráživost světla $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 $\alpha_w \geq 0,65$, NRC $\geq 0,7$, neprůzvučnost podle EN 20140-9 ≥ 38 [dB], barva bílá podobná RAL9010. Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 24 mm. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity rychlozávěsy S10 apod.. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso. Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

V chodbě bude nově instalován SDK podhled plný, který skryje vedení kabeláže chodbou. Pro přístup nad podhled budou po pravidelných vzdálenostech vloženy revizní dvířka určená do SDK podhledu 300x300mm.

Na spodní líc průvlaků, kde se předpokládá umístění datového projektoru, bude proveden SDK kufr navazující na svislý SDK kufr na čele pilíře mezi okny. Podvěšený SDK kufr bude provedený z desek 2x12,5mm zavěšených na CD profilech.

Do chodeb místo zrušených luxfer budou osazeny dveře se skleněným nadsvětlíkem. Dveře budou do hudeben se zvýšeným akustickým útlumem. Těsnost u prahu bude zajištěna mechanickým padacím prahem. Dveře budou plně hladké s povrchem z HPL laminátu. Kování bude nerezové rozetové. Zárubně budou ocelové hranaté pro falcové dveře určené pro dodatečnou montáž včetně obvodového těsnění.

Na schodišti bude stávající nevyhovující zábradlí vyměněno za nové ocelové designově podobné jako zábradlí v průchodu do objektu „D“. Bude nasazeno na stávající zkrácené sloupky původního zábradlí. Bude opatřeno syntetickým nátěrovým systémem.

Pod mezipodestou schodiště v 1.PP bude osazena ocelová mříž s uzamykatelnými dvířky.

Nad podhled v místě stávajících hodin na chodbě bude umístěn zámečnický výrobek pro možné zpětné osazení hodin.

V místě projektorů bude osazen univerzální držák diaprojektorů.

Stávající dřevěný obklad dilatací bude demontován a nahrazen novými dilatačními duralovými profily.

Součástí projektu nejsou dodávky nových: tabulí, pláten, projektorů, televizorů ani jiných av-zařízení, šatních stěn, mýdelníků, stojanů na papírové ručníky, odpadkových košů.

Dodávku těchto předmětů si zajistí investor samostatně.

a.7) Dispoziční a provozní řešení

Stávající dispozice zůstane zachována. Pouze na požadavek investora budou v dispozici 1.NP zrušeny místnosti č. 110 – 112 (kuchyňky a kanceláře). Místo těchto místností bude zřízena nová učebna C-110.

a.8) Bezbariérové užívání stavby

Objekt „C“ je bezbariérově propojen s ostatními objekty, které mají řešený bezbariérový přístup a komunikaci mezi podlažními pomocí výtahu. V rámci předešlých etap byla na schodišti C-107,201 instalována šikmá schodišťová plošina. Do učeben budou zrušeny stávající prahy a nahrazeny úrovnovými přechodovými lištami.

a.9) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je řešen jako trojtakt se střední chodbou, která slouží ke komunikaci do dalších objektů komplexu. Do provozního řešení nebude opravami zasahováno.

Technologie výroby zde není instalována. Jedná se o vysokoškolské výukové prostory.

a.10) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stávající objekt je konstrukčně řešený jako trojtraktový podélný se střední vnitřní chodbou a učebnami podél fasády. Nosný systém je složený ze zděných pilířů mezi okny a podél střední chodby. Na nosných pilířích jsou uloženy ztužující věnce. Stropní ŽB deska je popírána masivními průvlaky. Do nosných konstrukcí v rámci oprav 1. A 2. Podlaží nebude zasahováno.

a.11) Bezpečnost při užívání, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Při provádění veškerých stavebních prací musí být dodržovány podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a na vyloučení rizik a faktorů podmiňujících vznik pracovních úrazů, chorob z povolání a jiných poškození zdraví z práce.

Zároveň je nutné dbát na to, aby negativní vlivy na přilehlé okolí (dočasně zvýšená hluchost a prašnost) byly minimalizovány.

a.12) Stavební fyzika – tep.technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Tepelně technické vlastnosti obálky budovy se v rámci této dokumentace neřeší. Zateplení obálky budovy bylo již provedeno v rámci předešlých etap rekonstrukce.

Osvětlení je řešeno v části silnoproudého elektra, které je součástí této dokumentace.

Oslunění není v rámci této dokumentace řešeno. Okenní otvory jsou zachovány beze změn.

Akustika v hudebních učebnách byla řešena dle požadavku investora. Mezi hudebními učebnami budou instalovány akustické samostatně stojící SDK předstěny pro zvýšení útlumu až o 18 dB. Na podlaze bude nalepen nový koberec. Na stropě bude osazen minerální rastrový lamelový podhled s pohltivostí $\alpha_w \geq 0,65$ a podélnou vzduchovou neprůzvučnost větší nebo rovno 38 dB. Dveře budou mít mechanický padací práh. Nadsvětlík dveří bude např. z dvojskla pro větší útlum. Dveře budou s vícevrstvé s korkovou výplní s celkovým útlumem 43dB.

Z hlediska kročejového hluku je zachována stávající skladby podlahy.

a.13) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Do obálky budovy nebude v rámci úprav zasahováno. Dokumentace toto neřeší.

a.14) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požárně bezpečnostní řešení se v rámci opravy objektu nemění. Vycházeno bylo z PBR pro objekt E a C zpracované Ing. Učňem v březnu 2012.

a.15) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení

Předpokládá se 1. jakost všech dodaných materiálů a konstrukcí. Zabudování do konstrukcí bude provedeno odbornou firmou, která je proškolená pro montáž daných typů materiálů a konstrukcí. Vzhledem k požadované odbornosti se předpokládá nejvyšší jakost všech provedených prací.

a.16) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Práce budou prováděny dle technologických postupů jednotlivých výrobců a dodavatelů materiálů.

a.17) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Dílenská dokumentace, dílenské výkresy, výrobní výkresy, konstrukční výkresy slouží jako finální podklad pro výrobu konstrukcí. Výkresy musí být v měřítku, musí být kótovány a srozumitelně popsány, s minimem nejasností. Podle této dokumentace řemeslníci v dílně budou vyrábět. Dílenskou dokumentaci kreslí vždy dodavatel vyráběných objektů. Měla by být předložena k odsouhlasení a podpisu investorovi i architektovi.

Dílenská dokumentace ocelových konstrukcí a zámečnických výrobků, musí být vypracována v souladu s třídou provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2, do které jsou ocelové konstrukce zatříděny. Výkresy budou řešit konstrukce včetně všech detailů, včetně detailů spojů. Součástí dokumentace budou posudky všech spojů (svařovaných – šroubových). Dokumentace bude předložena investorovi ke schválení.

U technologických zařízení budou zpracovány detaily osazení jednotlivých zařízení, technologický postup instalace, provozní řád se stanovením systému kontrol a údržby.

Veškeré dílenské dokumentace budou předvýrobou odsouhlaseny investorem a projektantem.

a.18) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Technickým dozorem investora budou provedeny kontroly všech zakrývaných konstrukcí, rovinnosti povrchů, kvality provedených prací. O kontrole bude vždy proveden zápis do stavebního deníku.

Zhotovitel si zpracuje kontrolní a zkušební plán, kde bude průběžně zapisovat výsledky zkoušek plynoucích z právních předpisů a norem.

Při předání díla objednateli zhotovitel předá veškeré výsledky zkoušek, kopii stavebního deníku, revize, atesty, návody a provede zaškolení obsluhy a údržby.

a.19) Výpis použitých norem

ČSN	73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN	73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN	74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN	74 4505	Podlahy – Společná ustanovení

V Ostravě, 11.4. 2014

vypracoval: Ing. Josef Kupka