

Stavební úpravy pavilonu A10 v areálu UKB

Technická zpráva – část ASŘ D.1.1.

stavebník:	Masarykova univerzita Brno
místo stavby:	Areál UK Bohunice, Bohunice, Kamenice 753/5, Brno
stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 99 612 00 Brno	A99
hlavní inženýr projektu:	Ing. Josef Pirochta	
projektant:	Ing. Jiří Wacławik	

číslo zakázky:	
datum:	04/2020

OBSAH

Obsah	2
1. Úvod	3
2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	3
2.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A PRÁCE BOURACÍ.....	3
2.2 SVISLÉ KONSTRUKCE	3
2.2.1 MONTOVANÉ PŘÍČKY A DĚLÍČÍ KONSTRUKCE	3
2.3 PODHLEDY	4
2.4 PODLAHY	4
2.5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	4
2.6 IZOLACE ZVUKOVÉ	5
2.7 VÝROBKY	5
2.8 POVRCHOVÉ ÚPRAVY	5
2.8.1 MALBY.....	5
2.8.2 KERAMICKÉ OBKLADY	5
2.9 EPS	5
2.10 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	6
2.11 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dodavatelské dokumentace zhotovitele.....	7
2.12 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	8

1. ÚVOD

Jedná se o stavební úpravy uvnitř provozně fungujícího objektu a je nutno z hlediska přípravy prací na toto brát zřetel jednak při manipulaci a přepravou materiálu, tak z hlediska možného omezení provozu při provádění prašných prací.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

2.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A PRÁCE BOURACÍ

Před zahájením stavebních prací budou protokolárně zaznamenány veškeré sítě jak v podhledu, tak podlaze. Dotčené sítě, které budou upravovány budou zaslepeny v daném úseku úprav. Sítě s napětím 220V budou vypnuty v příslušné pojistkové skříně.

Stávající zařízení ve 3NP v místě stavebních úprav (jedná se především o 2 laboratorní stoly se vším příslušenstvím) budou demontovány a zástupci investora bude rozhodnuto o jejich následném využití. 2 laboratorní stoly v téže místnosti budou posunuty o cca 90cm. Pro ochranu zbývajících zařízení v místnosti byla navržena provizorní příčka, která oddělí prostor s digestořemi podél stěny od prostoru, kde budou probíhat stavební úpravy.

V rámci bouracích prací budou odstraněny stávající podhledy. Při jejich demontáži je potřeba dbát na nepoškození stávajících šablon- čtverců a jejich následné uskladnění pro znovupoužití po provedení stavebních úprav. Rovněž rastry podhledů je třeba přerušit pouze v nezbytných místech pro montáž upravovaných TZB rozvodů či pro vložení příček. I ve 2NP dojde k rozebrání části podhledu, zde je rovněž potřeba dbát na zakrytí a nepoškození stávajících zařízení v dané místnosti a během stavebních prací zařízení dostatečně ochránit např. pokrytím folií apod.

Vybourání podlah – jejich rozsah je dán výkresem BP-101. Zde je nutno před započítím prací zvážit vyříznutí drážky pro instalaci nových SDK stěn tak, aby nebyla poškozena podlaha stávající a tím snížit rozsah prací na podlahách. Tato úvaha bude provedena po provedení sondy do stávající skladby podlah a v návaznosti na celkový postup prací a možnosti dodavatele.

2.2 SVISLÉ KONSTRUKCE

2.2.1 MONTOVANÉ PŘÍČKY A DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

Nové příčky budou sádkartonové. Mezi pracovnými a laboratořemi se zvukově izolačními deskami. Všechny stěny budou 2x zaklopené.

Ve všech stěnách napříč jsou provedeny ve výšce 2,0m výztuhy z prken pro zavěšení horních skříněk, tabulí.

U okenních otvorů bude příčka dotažena k profilu příčkou s UD profily š. 80mm.

Příčky mezi laboratořemi, pracovnými musí vykazovat akustickou izolaci min. na 37dB a to včetně všech navazujících konstrukcí – detail založení příčky, detail návaznosti na strop apod. Vše musí být provedeno dle technologických předpisů daného výrobce konkrétního systému příček. Dodavatel v rámci předvýrobní přípravy zpracuje realizační dokumentaci dle technologických zásad konkrétního dodavatele – výrobce systému, a to včetně detailů návaznosti na okolní stavební konstrukce tak, aby byla splněna funkčnost a parametry dodávané celkové konstrukce.

Sádkarton bude rovněž využit pro vytvoření předstěn a budou použity systémové certifikované skladby.

Požadavek na jakost tmelení SDK stěn odpovídá min. Q2

SDK konstrukce budou opatřeny systémovými AI rohy.

Napojení sádkartonových příček na sloupky obvodového pláště u oken je navrženo:

- sloupky 50mm v 1.NP jako sádkartonová příčka jednoduše opláštěná deskami GKF – zvukově izolačními 12,5mm na rámu z ocelových profilů 20/30mm. Zvuková izolace vložená mezi desky - minerální vlna Step Rock ND tl.20mm

2.3 PODHLEDY

Ve všech nově navrhovaných místnostech bude proveden kazetový minerální podhled 600 x 600 mm s kazetami bílé barvy. Na doměrky v některých krajních polích jsou použity kazety s jedním větším rozměrem, které jsou připraveny z formátu 1200 x 600 mm. Je navržen rastrový podhled s kazetami zajišťujícími neprůzvučnost konstrukcí (zvuková pohltivost α_w min.=0,5 H/NRC=0,55).

Podhledy jsou montovány dle pokynů výrobce na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu připevněné ke stropní trapézové konstrukci (maximální průhyb roštu mezi závěsy 3 mm – přičíst zatížení rozvody).

V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis. Snahou je maximálně využít v takových případech kazetových podhledů – čímž je přístup zajištěn vlastní konstrukcí podhledu s demontovatelným roštem. U SDK podhledu budou osazena revizní dvířka. Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu přírodní hliník.

V místnostech s rozvodem plynu jsou do kazet osazeny mřížky a prostor nad podhledem je vzduchotechnicky větrán.

Ve všech druzích podhledů jsou osazeny koncové elementy vzduchotechniky, svítidla, reproduktory.

2.4 PODLAHY

Nosná vrstva podlah v interiéru – lité podlahy z anhydritového litého potěru s garantovanou pevností v tlaku 20MPa, 6MPa v tahu za ohybu objemovou hmotností 2200kg/m², zrnitostí max 8*105mm, teplotní roztažností 0,012mm/m*K. Celkové provedení dle ČSN EN 13813. Provádění musí být dle požadavků výrobce systému a musí jej provádět proškolený dodavatel.

Návaznosti na stávající podlahy je třeba vyřešit prospankováním stávajících podlah a nově lité konstrukce.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu D.1.1-AS-002_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Před prováděním podlahy musí být dokončeny veškeré instalace procházející podlahou, a to včetně ochranných krytů. Vrstvy ve skladbě podlahy jsou řešeny dle nášlapné vrstvy a prostředí místnosti. Rovinatost podkladu pro aplikaci nášlapných vrstev musí být 2 mm / 2m. Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm. Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5.

Finální povrchy jsou z keramické dlažby.

Jako akustické izolace v podlaze je použit elastický pás z extrudovaného polyetyleny s uzavřenou buněčnou strukturou.

2.5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vlivem stavebních prací nesmí dojít k porušení stávajících požárních ucpávek. Po ukončení prací bude provedena revize požárních ucpávek v daném úseku, kde stavební práce probíhaly.

V místě instalace nových rozvodů budou protipožární ucpávky znovu provedeny.

Dle čl. 8.5.3. ČSN 730802 musí požární uzávěry otvorů v požárních stěnách, ústící do chráněných únikových cest, bránit šíření tepla (uzávěry EI). Ostatní požární uzávěry otvorů mezi požárními úseky musí alespoň omezovat šíření tepla (uzávěry EW). Vstupní dveře do chráněné únikové cesty typu B musí vykazovat požadovanou požární odolnost a současně zabráňovat proniku kouře. Dveře a ostatní výplně otvorů s požadovanou požární odolností (EW, EI) jsou podrobně specifikovány ve výpisu požárních uzávěrů.

Konstrukce, které nedosahují požadované požární odolnosti jsou upraveny - vnitřní prostor kruhových ocelových sloupů je vyplněn betonem, vodorovné prvky ocelové konstrukce, tj. **průvlaky, stropnice a ztužidla jsou požárně chráněny nástřikem dle požární bezpečnostního řešení**, tj. jejich požární odolnost 10 minut je zvýšena nástřikem (např.

PORFIX) na 15 minut (ve 3.nadzemním podlaží) a na 30 minut (ve 2. a 1.np). Požadovaná požární odolnost nosných konstrukcí stropů je vyznačena ve výkresové části požárně bezpečnostního řešení.

Dle čl. 8.6.1. ČSN 730802 musí být prostupy rozvodů a instalací a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi utěsněny. Hmoty pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1, těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují. Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení (potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez ohledu na stupeň hořlavosti použitého materiálu) mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi bez dalších opatření – dle čl. 11.1.1. ČSN 730802. Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu hořlavých látek pro technická a technologická zařízení stavebních objektů musí být z nehořlavých hmot. Rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm² mohou požárně dělicími konstrukcemi prostupovat bez dalších opatření – dle čl. 11.1.2. ČSN 730802.

Prostupy vzduchotechnických zařízení požárně dělicími konstrukcemi jsou navrženy v souladu s požadavky čl. 4.2.1. ČSN 730872 (prostupy VZT jsou zabezpečeny požárními klapkami s požární odolností 30 minut III. a IV.SP.B), popř. je potrubí VZT v požárním úseku v celé délce chráněné (požární odolnost 30 minut, potrubí bez vyústek).

Společné instalační šachty jsou po provedení instalací dobetonovány a jednotlivé prostupy utěsněny požárními ucpávkami.

V chráněné únikové cestě jsou instalace protipožárně izolovány, nebo musí procházet protipožárními kanály, které jsou součástí dodávky jednotlivých profesí.

2.6 IZOLACE ZVUKOVÉ

Jako akustické izolace v podlaze je použit elastický pás z extrudovaného polyetylénu s uzavřenou buněčnou strukturou.

2.7 VÝROBKY

Jsou podrobně specifikovány ve výpisech výrobků.

2.8 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Parapetní sádkokartonový obklad v laboratořích a panely navazující na fasádní sloupky jsou opatřeny kvalitními omyvatelnými nátěry.

Viditelné části ocelových kruhových sloupů jsou pod nátěr šetrkovány a broušeny, v laboratořích jsou opatřeny chemicky odolným epoxidovým nátěrem.

Podklady pod nátěrové systémy musí splňovat předepsané požadavky výrobce nátěrů. Musí být také dodržovány technologické postupy.

2.8.1 MALBY

Na sádkokartonových konstrukcích bude proveden nátěr vhodný na sádkokarton a bude ořezuvzdorný a omyvatelný. Uvažujeme s výmalbou celého prostoru všech místností č.316.

2.8.2 KERAMICKÉ OBKLADY

Keramické obklady budou v laboratořích z keramických glazovaných obkladů 20x20cm.

2.9 EPS

V objektu se nachází stávající systém elektronické požární signalizace, změnou dispozic daného požárního úseku, dojde pouze ke změně umístění automatických hlásičů EPS. Po tomto zásahu bude provedena revize systému EPS. O revizi budou vytvořeny doklady v souladu s vyhl. 246/2001

2.10 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech, viz. Legenda jednotlivých výkresů. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují.

Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1 a 2, ČSN 73 0005, ČSN 73 0202, ČSN 73 0212, ČSN 73 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0270, ČSN 73 2310

Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.

Je-li v zadávacích podkladech definován konkrétní výrobek, má se za to, že je tím definovaný minimální požadovaný standard a v nabídce může být nahrazen výrobkem srovnatelným, který však nesmí snížit zadavatelem navržený standard (žádáme Vás v tomto případě o přesnější specifikaci).

Veškeré výrobky a materiály zabudovávané dodavatelem do stavby musí být I.jakosti, což bude dokladováno společně s certifikáty a prohlášeními o shodě doloženo v předstihu před jejich zabudováním.

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby v dostatečném časovém předstihu nemajícím vliv na HMG stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů, světel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací.

Součástí dodávky bude systém generálního klíče, kde okruhy systému určí na vyžádání provozovatel objektu.

Pokud si použitý materiál, konstrukční prvek, nebo konstrukční řešení zvolené dodavatelem a odsouhlasené investorem vynutí změnu ostatních konstrukcí, je nutné toto konzultovat s investorem, autorským dozorem. V opačném případě za zvolené změněné řešení zodpovídá dodavatel.

Před stanovením pevné ceny je nutno tento projekt jako závazný podklad písemně bezrozporově odsouhlasit investorem akce, technickým dozorem stavby a generálním dodavatelem stavby. Výrobní dokumentace je součástí dodávky stavby.

Cenové nabídky budou vypracovány na základě kompletní projektové dokumentace pro provedení stavby a ne jen dle výkazu výměr. Součástí podkladů musí být i dokumentace pro stavební povolení, zejména její dokladová část, která je pro provádění stavby zcela závazná.

Rovněž tak je nutné, aby se generální dodavatel seznámil s projektem a zohlednil požadavky na stavební připravenosti a přípomoce ve své cenové nabídce.

Přijetím zakázky generální dodavatel prohlašuje, že materiály a výrobky v požadované kvalitě jsou pro něj dostupné v požadovaných termínech.

Veškeré průchody instalací přes požární úseky dotěsní dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky.

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená.

Dodavatelé i subdodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části (a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby), včetně PD požární ochrany celého objektu. Požární řešení je nedílnou součástí projektu a zhotovitelé stavby si tuto PD vyžádají od investora nebo generálního dodavatele této stavby.

Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel.

Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby. Informacím neobsaženým následně v tomto dokumentu nebude přikládána váha při posuzování nároku na reklamaci, odstraňování vad a nedodělků díla.

Při provádění stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně neuzavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí a vhodně zvoleným postupem prací zamezit případnému vzniku kondenzace v některých částech konstrukcí a tím zamezit narušení jejich funkčnosti -např. u tepelných izolací, ve vnitřních částech a dutinách střech.

Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky, dodávka a montáž hasicích přístrojů, revize veškerých protipožárních zařízení.

Dodavatel stavby musí zabezpečit stávající místnosti a konstrukce takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. V případě zaprášení, poškrábání či jinému znehodnocení je povinen je uvést do původního stavu (např. vymalování, nové nátěry, příp. výměna). Způsob oprav poškozených konstrukcí bude určen během výstavby TDI.

2.11 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY - OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Dodavatel stavby provede od každé dodávané konstrukce a výrobku výrobně technickou dokumentaci a stanoví textově detailní postup provádění prací jako technologický návod pro realizaci a její kontrolu. Veškeré konstrukce smí být prováděny až po předložení této dokumentace a jejím odsouhlasení investorem / TDI. Dodavatel stanoví přesně jím navrhovanou technologii, v případě atypických výrobků provede kompletní dokumentaci, u typových prvků tyto doloží certifikáty.

Dokumentace budou předávány vždy v ucelené formě elektronicky a písemně. V případě odchylky řešení navrhovaného dodavatelem od řešení v DPS, bude toto řešení předloženo včetně autorizovaného projektu dílenské dokumentace. Změny od DPS budou v dokumentaci výrazně označeny např. zaobláčkováním.

Předpokládaná dokumentace bude zpracována dle platných ČSN pro tvorbu výkresů ve stavebnictví, případně dle dalších oborových norem v případě ocelových konstrukcí a apod. Dokumentace musí vždy jednoznačně a nepochybně stanovit navrhované řešení, musí obsahovat detaily spojů, pracovních postupů. V případě nutnosti bude k dokumentaci předložen faktický vzorek.

2.12 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH - STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

Požadavky jsou standardní, tedy kontrolní orgán investora bude přizván k přebírce všech zakrývaných a dále nekontrolovatelných konstrukcí a vrstev konstrukcí a další práce budou prováděny vždy po písemném odsouhlasení pokračování prací. Dodavatel bude informovat o plánované přejímce min 3 pracovní dny před a to zápisem do stavebního deníku, mailem a telefonátem.

V Brně 04/2020

Ing. Jiří Waclawik