

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

MODERNIZACE LABORATORÍ FYZIKY VE 4.NP BUDOVY PŘF UP V OLOMOUCI – ENVELOPĚ
VYBAVENÍ LABORATORNÍM NÁBYTKEM

Dokumentace pro provádění stavby
08/2018

PřF UP v Olomouci - Envelopě
17.listopadu 12, 771 46 Olomouc

k.ú.Olomouc – město; p.č. 1849

INVESTOR:
Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

Obsah souhrnné technické zprávy:

B.1	Popis území stavby.....	3
a/	charakteristika stavebního pozemku	3
b/	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	3
c/	stávající ochranná a bezpečnostní pásma	3
d/	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	3
e/	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	3
f/	požadavky asanace, demolice, kácení dřevin	3
g/	požadavky na maximální zábory zemědělského původní fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)	3
h/	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	3
i/	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	3
B.2	Celkový popis stavby	3
B.2.1	účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	3
B.2.2	celkové urbanistické a architektonické řešení	4
B.2.3	celkové provozní řešení, technologie výroby	4
B.2.4	bezbariérové užívání stavby	4
B.2.5	bezpečnost při užívání stavby	4
B.2.6	základní charakteristika objektů	4
B.2.7	základní charakteristika technických a technologických zařízení	5
B.2.8	požárně bezpečnostní řešení	5
B.2.9	zásady hospodaření s energiemi.....	5
B.2.10	hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	5
B.2.11	ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	5
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	5
B.4	Dopravní řešení.....	6
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	6
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	6
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	7
B.8	Zásady organizace výstavby	7

B.1 Popis území stavby

a/ charakteristika stavebního pozemku

Projekt řeší vybavení laboratorním nábytkem nově modernizovaných laboratoří ve 4.NP objektu PŘF UP v Olomouci. Stavební úpravy jsou řešeny v rámci samostatné akce „Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy PŘF UP v Olomouci – Envelope“.

b/ výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V řešených místnostech byla provedena osobní prohlídka. Projekt interieru je zpracován na základě projektu stavby.

c/ stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Projekt interieru nezasahuje do ochranných ani bezpečnostních pásem.

d/ poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území apod.

e/ vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Projekt interieru nijak negativně neovlivní okolní zástavbu ani pozemky.

f/ požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Projekt interieru nevznáší požadavky na asanace ani kácení dřevin.

g/ požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Projekt interieru si nevyžádá žádný zábor tohoto charakteru.

h/ územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Interiérovými úpravami nedojde ke změně územně technických podmínek.

i/ věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace interieru bude navazovat na stavební úpravy v rámci akce „Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy PŘF UP v Olomouci – Envelope“

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Laboratoře

4.006a – Laboratoř LAF	podlahová plocha 80,4 m ²
4.006b – Technická místnost	podlahová plocha 6,4 m ²
4.007a – Laboratoř QOL1	podlahová plocha 60,2 m ²
4.007b – Personální propust	podlahová plocha 3,9 m ²

Ing.arch. Lukáš Urban, Tel.: 777 124 088

Office: Tomešova 563/2b, Brno, email: atelier@urban-celikovsky.cz, www.urban-celikovsky.cz

4.008b – Laboratoř QOL2
4.008d – Personální propust
4.008a – Laboratoř LHS

podlahová plocha 62,8 m²
podlahová plocha 4,3 m²
podlahová plocha 63,7 m²

B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení

Předmětem akce je vybavení 4 laboratoří a souvisejících místností laboratorním nábytkem. Laboratoře jsou přímo přístupné z foyer 4.NP objektu PŘF v Olomouci – Envelopě. Projekt řeší zhotovení vědeckých pracovišť, úložných skříní a to s ohledem na interiérová vedení VZT, elektro, plynů apod.

B.2.3 celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešené laboratoře se nacházejí ve 4.NP objektu PŘF UP v Olomouci a jsou přístupné přímo z hlavního foyer. V rámci akce „Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy PŘF UP v Olomouci – Envelopě“ dojde k dispozičním úpravám stávajících laboratoří. Dojde k vytvoření 4 laboratoří:

Laboratoř LAF (4.006a) s vestavěnou technickou místností (4.006b)
Laboratoř QOL1 (4.007a) přístupná přes personální propust (4.007b)
Laboratoř QOL2 (4.008b) přístupná přes personální propust (4.008d)
Laboratoř LHS (4.008a) přístupná přes personální propust (4.008d)

Strojovna VZT (4.008c) je přístupná z laboratoří QOL1, QOL2 a LHS

Laboratoř aplikované fyziky (LAF) katedry experimentální fyziky bude využita pro výuku a výzkumnou činnost doktorských studentů. V laboratoři budou za kontrolovaných podmínek provozovány přístroje pro materiální či nanometrický výzkum. Laboratoř jako jediná má zachována okna a je přirozeně osvětlena i větrána.

Laboratoře kvantové optiky 1 (QOL1), 2 (QOL2) a laboratoř laserů, holografie a spektroskopie (LHS) katedry optiky budou využity pro výuku a výzkumnou činnost doktorských studentů. V laboratořích budou provozovány lasery, detektory neionizujícího záření a další optické, jemnomechanické a elektronické přístroje a měřicí uspořádání vyžadující kontrolované vnitřní prostředí. Zejména jsou kladeny požadavky na stabilní teplotu, malou rychlost proudění vzduchu a čistotu prostředí. Všechny laboratoře jsou přístupné přes personální propusti a QOL1 a QOL 2 jsou propojeny mezi sebou. Laboratoře jsou bez oken s řízeným vnitřním prostředím. V laboratořích je snížený perforovaný podhled pro přívod vzduchu a u podlahy podél krajních stěn místností jsou pod zákryty vedena odvodná potrubí VZT.

Celé řešení je navrženo s ohledem na maximální čistotu a bezprašnost prostředí a jeho omyvatelnost. Na podlahách je navržen vinyl, všechny stěny jsou navrženy jako SDK s povrchovou vrstvou z ocelového plechu v bílé barvě. Strop v LAF zůstává pohledový ŽB s částmi rozvodů zakrytých SDK záklopem. V laboratořích QOL1, QOL2 a LHS je perforovaný plechový podhled pro rozvody VZT. Veškeré technické a materiálové řešení viz projekt stavby.

B.2.4 bezbariérové užívání stavby

Laboratoře jsou bezbariérově přístupné z hlavního foyer 4.NP. Navrhované úpravy na tom nic nemění.

B.2.5 bezpečnost při užívání stavby

Projekt je v souladu se základními požadavky na bezpečnost při jejím užívání. Jsou navrženy materiály a technologie splňující příslušné normy, certifikační podmínky a prohlášení o shodě.

B.2.6 základní charakteristika objektů

Stavební řešení

Projekt interiéru neřeší stavební úpravy.

Konstrukční a materiálové řešení

Projekt interiéru neřeší stavební úpravy.

Mechanická odolnost a stabilita

Projekt interiéru nemá vliv na nosné konstrukce objektu.

Interiér

Dojde ke kompletnímu novému vybavení interiéru řešených laboratoří a souvisejících místností. Jedná se o zhotovení vědeckých pracovišť, úložných skříní, mycích stolů a speciálních laboratorních stolů včetně připojení na rozvody médií – elektro, vodu a kanalizaci v místnostech.

B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení

V rámci projektu vybavení laboratorním nábytkem není řešeno.

B.2.8 požárně bezpečnostní řešení

Projekt interiéru nemá vliv na stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9 zásady hospodaření s energiemi

Nedojde ke změně.

B.2.10 hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Nedojde ke změně.

B.2.11 ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a/ ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se tohoto projektu.

b/ ochrana před bludnými proudy

Netýká se tohoto projektu.

c/ ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se tohoto projektu.

d/ ochrana před hlukem

Nedojde ke změně.

e/ protipovodňová opatření

Objekt se nachází v bezpečné vzdálenosti od záplavového území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a/ napojení místa technické infrastruktury

Nedojde ke změně.

- b/ přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**
Kapacity i délky stávajících přípojek zůstanou zachovány.

B.4 Dopravní řešení

- a/ popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**
Nedojde ke změně.
- b/ doprava v klidu**
Nedojde ke změně.
- c/ pěší a cyklistické stezky**
Nedojde ke změně.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a/ terénní úpravy**
Nedojde ke změně.
- b/ použité vegetační prvky**
Nedojde ke změně.
- c/ biotechnická opatření**
Nedojde ke změně.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a/ vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**
Realizace interiéru svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.
Odpady z provozu jednotky budou pouze ve formě běžného odpadu. Nádoby pro odpad jsou umístěny v objektu. Řešení odpadu zůstane stávající, s pravidelným odvozem specializovanou firmou.
- b/ vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**
Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.
- c/ vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**
Netýká se tohoto projektu.
- d/ návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**
Netýká se tohoto projektu.
- e/ navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**
Netýká se tohoto projektu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé budou v případě ohrožení používat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a/ potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody ze stávajících vnitřních rozvodů, jelikož rozsah stavby si nevyžádá vyšší než běžnou spotřebu. Na základě požadavků investora si stavba zajistí vlastní měření.

Stavební materiál bude dle potřeby a harmonogramu prací průběžně přivážen dodavatelskou firmou v přiměřeném množství tak, aby se nepřetěžovala stropní kce.

b/ odvodnění staveniště

Není předmětem této dokumentace.

c/ napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro odběr elektřiny během stavby bude využit stávající rozvaděč objektu. Zásobování stavby bude zajištěno po stávající místní komunikaci na ulici 17. listopadu. Veřejné komunikace musí zůstat v průběhu stavby trvale průjezdné.

d/ vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolní stavby z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod. Nesmí docházet k ohrožování bezpečnosti provozu veřejných prostor, dále ke znečišťování pozemních komunikací, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízením.

e/ ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude řešeno pouze v rámci areálu univerzity a vnitřních prostor objektu PŘF. Jedná se o realizaci jednoduché stavby. Při stavbě budou použity běžné drobné stavební elektrické stroje a ruční nářadí, které splňují akustické požadavky (např. vrtačka apod.) a pracovní doba při provádění stavby bude v časovém rozmezí dle předpisů.

f/ maximální zábory pro staveniště

Pokud během výstavby dojde k dočasným záborům veřejného prostranství, příslušná povolení si zajistí dodavatelská firma dle harmonogramu výstavby. Zábory staveniště budou určeny zejména pro transport stavebního materiálu a odpadů.

g/ maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Veškerý odpad bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, jeho doplňkem č. 275/2002 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. v platném znění. Během výstavby se nepředpokládá žádná činnost, při níž by vznikaly odpadní nebo jiné kapaliny, které není možno vypouštět do kanalizace. Do splaškové kanalizace tudíž nebude vypouštěn nebezpečný odpad. Veškerý vybouraný i přebytečný materiál ze stavby

bude odvezen na registrované úložiště stavebního odpadu. Během realizace stavby se nepředpokládá vznik žádných nebezpečných nebo jiných odpadů vyžadujících zvláštní opatření při jejich likvidaci nebo manipulaci s nimi. Všichni zhotovitelé odváží tento odpad na vlastní náklady ze stavby a likvidaci zajišťují na základě smluvně sjednaných služeb. Dodavatel stavby zajistí průběžné odvážení stavebního odpadu tak, aby nedocházelo k přetížení stávajících stavebních konstrukcí, nevznikal nežádoucí prach, zápach apod.

Číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie
17 02	Dřevo	
17 01	Beton, cihly a keramika	
17 04 05	Železo a ocel	
17 04 07	Směsné kovy	
17 02 02	Sklo	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	
17 09 04	Směsné stavební odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	
20 03 03	Uliční smetky	

h/ bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není předmětem této dokumentace.

i/ ochrana životního prostředí při výstavbě

Navrhovaná výstavba s ohledem na tradiční postupy prací při provádění stavby nebude nadměrně negativně ovlivňovat stávající životní prostředí. Při provádění stavby nedojde ke znečištění žádného zdroje pitné vody. Odpadní vody budou čištěny v souladu s ČSN, při provádění nebudou vznikat žádné škodliviny, které by negativně ovlivnily ovzduší, zvýšení hladiny hluku při provádění stavby bude přiměřené a nepřekročí mezní hodnoty dle platné vyhlášky.

Odpady vzniklé při provádění stavby musí být likvidovány dle platné vyhlášky a podmínek stavebního povolení a investor doloží způsob likvidace při kolaudaci (jednotliví dodavatelé musí investorovi při předání díla předat i doklady o likvidaci jednotlivých odpadů). Odpady musí být zatříděny dle platné vyhlášky č. 381/2001 Sb. Nakládání s odpady musí být v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí, sybkým vybouraným materiálem apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Zejména se jedná o zamezení znečištění ropnými produkty.

j/ zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních a montážních prací budou respektovány následující zákony, vyhlášky a nařízení:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 309/2006 Sb., Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., 362/2005 Sb., 101/2005 Sb., č. 406/2004 Sb. a další související předpisy

Práce budou provádět odborně způsobilé firmy, které zajistí dodržování platných předpisů BOZP a proškolení svých pracovníků o zásadách BOZP s ohledem na náplň vlastní dodávky.

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla a koordinátora bezpečnosti práce, jehož funkci zřizuje zadavatel stavby.

Na stavbách, u nichž vzniká povinnost ohlásit Oblastnímu inspektorátu práce zahájení prací a dále na stavbách, u nichž budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (stanovené NV č. 591/2006 Sb.), zadavatel stavby (stavebník) zajistí podle §15 odst. 2 zákona 309/2006 Sb., aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. Obecně je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména zásady vyplývající ze Zákoníku práce, z Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., a z Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., platné předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, protipožární a hygienické předpisy.

Před zahájením prací zajistí zhotovitel proškolení všech pracovníků v bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracovníků dle platné vyhlášky. Při provádění stavby musí být respektovány všechny podmínky stavebního povolení, zvláště s ohledem na bezpečnost provozu, údržbu a čistotu komunikací, včetně předepsaného dopravního značení. Při stavbě nesmí dojít ke škodě na cizím majetku. Pokud ke škodě přes veškerá opatření dojde, provede stavebník na vlastní náklady nápravu.

Omezení rizikových vlivů bude zajištěno důsledným dodržováním provozních podmínek, pracovních postupů a dobrého technického stavu veškeré práce na obsluhu a údržbě strojů a zařízení, budou provádět pracovníci k tomu účelu určení s řádnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle ČSN 34 3510, veškerá

nebezpečná místa budou řádně vyznačena případně označena výstražnými tabulkami dle ČSN 34 3510. Pracovníci musí používat předepsané OOPP a oděvy. Všechny stroje a zařízení musí být užívány, provozovány a montovány, dle pokynů výrobce příslušné dokumentace a dle návodu na obsluhu a údržbu. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Dodavatel stavby zamezí možnosti přístupu cizích osob a hlavně dětí na staveniště. Pro zajištění podmínek ochrany zdraví platí Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Tato nařízení jednoznačně stanovují povinnosti dodavatelů staveb, jaké podmínky musí vytvořit v rámci dodavatelské dokumentace a vlastního provádění stavby (prací) k zajištění bezpečnosti práce (při provádění zemních prací, zdění, bourání, pracích ve výškách atd).

k/ úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

l/ zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců.

Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m/ stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Výstavba bude probíhat v období mimo univerzitní výuku v době dle požadavků investora.

Dodavatel si zajistí přístup na staveniště s ohledem na ochranu a zabezpečení objektu specializovanou firmou.

n/ postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba není členěna na etapy, bude provedena jako jednorázová akce. Doba výstavby se předpokládá 3 měsíce po započetí stavby.

Navržené stavební úpravy předpokládají běžný postup výstavby:

- obhlídka a přesné zaměření vnitřních prostor
- zhotovení výrobní dokumentace, vzorkování a konzultace s investorem
- doprava a montáž na místě
- napojení na média
- uvedení do provozu
- předání uživateli vč. atestů a revizí

V Brně dne 27.08.2018

Vypracoval: Ing.arch. Lukáš Urban