


Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby		<div> <b>ASET studio</b> architektonická a projekční kancelář</div> <div>ASET studio s.r.o., Tovární 41, 779 00 Olomouc <a href="http://www.asetstudio.cz">www.asetstudio.cz</a></div>	
Zprac. DSP / autor:	INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno / Ing. Petr Svoboda			
Vedoucí projektant:	Ing. Jan Turek			
Vypracoval:	Ing. arch. Jiří Burian			
Místo:	parc. č. 1705/1, 1705/41, 1705/47, 1706/1, 1706/3, 1706/4, k.ú. Holice u Olomouce			
Investor:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křižkovského 551/8, 771 47 Olomouc		Zak.č.:	1723
Akce:	DOBUDOVÁNÍ A MODERNIZACE INFRASTRUKTURY PRO PRAKTICKOU VÝUKU NA PŘF UPOL		Datum:	01/2018
			Měřítko:	-
Objekt:	SO 19.1 (RB1) - STAV. ÚPRAVY OBJ.53(RB1) – ČÁST PEDOLOGICKÁ LABORATOŘ		Část:	D.1.1
Část:	Architektonicko-stavební řešení			
Výkres:	Technická zpráva		Výkr.č.:	01
				Paré:

## Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### Dokumentace stavebního objektu

## SO 19.1 (RB1) - STAV. ÚPRAVY OBJ. 53(RB1) – ČÁST PEDOLOGICKÁ LABORATOŘ

- Architektonicko – stavební řešení

### - Technická zpráva

#### – účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt č. 53 se nachází v areálu Palacké univerzity v Olomouci – Přírodovědná fakulta a slouží primárně k výuce biologických oborů včetně nutných skladových prostor atp.

Tato část projektové dokumentace řeší drobné stavební úpravy v interiéru objektu č. 53 v 1PP.

Kapacity:

SO 19.1 (RB1) - STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP OBJEKTU 53 (RB1)

- zastavěná plocha 1PP .....	114,15 m <sup>2</sup>
- užitková plocha 1PP .....	83,89 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor 1PP .....	350 m <sup>3</sup>

#### – architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

##### - popis architektonického a výtvarného a materiálového řešení

*Stávající stav* - Objekt č. 53 byl postaven v 2. pol. 20. století. Architektonicky se jedná o jednoduchou pravoúhlou stavbu tvaru kvádra. Obsahuje 1 podzemní podlaží a 2 nadzemní, zastřešení je provedeno plochou dvouplášťovou střechou. V nedávné době byl objekt kompletně zateplen a opatřen omítkou světle okrové barvy.

Materiálově je realizován převážně z plných pálených cihel, stropy provedeny z dutinových panelů Hurdis (nad 1.NP), nebo žebrové monolitické betonové (nad 1.PP), podlahy betonové. Okna plastová bílá. Střecha plochá dvouplášťová s hydroizolací z PVC.

*Návrh* -

1.PP

- stávající zděné příčky budou demolovány
- budou demolovány stávající podlahy
- budou provedeny nové příčky dle nového dispozičního řešení
- budou osazeny nové dveře do nových ocelových zárubní
- budou provedeny nové sanační omítky a finální štuk na který bude aplikován finální prodyšný nátěr
- budou provedeny nové keramické obklady

##### - dispoziční a provozní řešení

1.PP – Po rekonstrukci bude obsahovat suterén tyto místnosti: 0.01 – Manipulace, 0.02 – Přípravná, 0.03 – Úprava vzorků, 0.04 – Výukové pracoviště původní biologie, 0.05 – Pracoviště Granulometrie, 0.06 – Technické zázemí pro terénní výuku, 0.07 – Úklidová místnost, 0.08 – Schodiště

##### - řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stávající objekt č. 53 není řešen z pohledu bezbariérového přístupu, nijak se nezasahuje do stávajícího provozu.

#### – konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

SO 19.1 (RB1) - STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP OBJEKTU 53 (RB1)

##### - stávající stav:

Materiálově je objekt 53 realizován převážně z plných pálených cihel, stropy provedeny z dutinových panelů Hurdis nebo ž.b. žebrové, podlahy betonové. Okna plastová bílá. Střecha plochá dvouplášťová s hydroizolací z PVC. V nedávné době byl objekt kompletně zateplen (fasády, střechy) a opatřen omítkou světle okrové barvy.

##### - bourací práce:

1.PP

- budou vybourány všechny nenosné vnitřní příčky

- budou vybourány stávající skladby podlah, a úroveň podlah bude prohloubena dle stávající snížené podlahy v místnosti č. 0.05 na úroveň -2,060, v této místnosti zůstane zachován podkladní beton
- demontováno bude 7 stávajících výplní okenních otvorů
- vybourány budou veškeré stávající vnitřní dveře vč. zárubní
- do stávajícího komínového tělesa, které se aktuálně nepoužívá, bude vybourán otvor pro odvod vzduchu z jednotky VZT. Průduch bude vyčištěn a zprůchodněn a opatřen krycí hlavici
- vybourání prostupů a drážek pro vedení TZB.

Bourací práce budou prováděny dle technologických postupů zpracovaných dodavatelem stavby na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bouraných konstrukcí a statického posouzení. Při provádění prací je nutno dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a dále dodržet podmínky pro ochranu životního prostředí (hlučnost, prašnost, likvidace odpadů apod.). Zpracování technologického postupu bude součástí dodavatelské dokumentace. Bourané konstrukce jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci.

#### - nově navrhované

- 1.PP - stavební úpravy vyplývající z návrhu sanačních opatření:
- bude provedena nová podkladní betonová vrstva pod podlahy v tl. 100 mm ( v místě navrhovaných příček bude rozšířena a v tl. 150 mm)
  - bude provedena nová hydroizolace podlahy z asfaltových pásů, která bude napojena na sanační úpravy stávajících vnitřních a obvodových nosných stěn ( podrobný popis viz. SO-19.2)
  - budou zazděny 6ks okenních otvorů a 1ks vnitřního dveřního otvoru. Použité budou cihly PP. (původní vybourané zdivo pro opětovné dozdivky nelze požit). Zazdívaná okna mají rozměr 950x600mm, dveřní otvor 900x2020mm.
  - budou vyzděny nové příčky dle dispozičního řešení, z keramických tvarovek.
  - Stávající okno v m.č. 0.01 bude nahrazeno za VZT žaluzii, která bude přivádět čerstvý vzduch pro nově instalovanou VZT do prostor 1.PP.
  - v místnosti č. 0.05 bude provedena sběrná jímka pro čerpání podzemní vody s propustným dnem.

#### Příprava území, Zemní práce – výkopy, Základové konstrukce, Zásypy

Budou prováděny v rámci objektu SO-19.2 – Rozšíření sanačních opatření.

#### Svislé konstrukce

a) Nosné konstrukce – dozdivky stávajících nosných stěn jsou navrženy z cihel plných pálených. (původní vybourané zdivo pro opětovné dozdivky nelze požit). Do stávajících nosných stěn bude zasahováno jen minimálně a to formou vybourání otvorů pro prostupující potrubí VZT.

b) Nenosné konstrukce (příčky) – jsou navrhovány pro nové dispoziční rozčlenění, jsou navrženy z keramických tvarovek tl.115 mm. Překlady nad dveřními otvory jsou navrženy systémové. V prostoru schodiště je navržena dělicí SDK příčka tl. 100 mm opláštěná deskami do vlhkého prostředí.

#### Vodorovné konstrukce

Do stávajících stropních konstrukcí nebude zasahováno

#### Schodiště

Stávající schodiště bude upraveno, první schodišťové rameno bude doplněno o jeden schodišťový stupeň. Výška stávajících stupňů tohoto ramena bude upravena na novou výšku pomocí cementového potěru nebo cementové stěrky.

#### Komíny

Do stávajícího komínového tělesa, které se aktuálně nepoužívá, bude vybourán otvor pro odvod vzduchu z jednotky VZT umístěné v 1.PP. Průduch bude vyčištěn a zprůchodněn a opatřen krycí hlavici.

#### Povrchové úpravy

- a) Vnější povrchové úpravy (fasáda)  
Do vnějších ploch nebude zasahováno.

## b) Vnitřní povrchové úpravy

V 1PP – na všech stěnách bud odstraněné stávající omítky a spáry zdiva proškrábnuty do hl. min. 25 mm. Na všech stěnách budou provedeny nové sanační omítky, (podrobně viz SO-19.2 Rozšíření sanační opatření) opatřené štukem a prodyšným nátěrem. Na stropních konstrukcích budou provedeny nové vápenocementové dvouvrstvé štukové vnitřní omítky hladké. Omítky budou opatřeny penetrací a ořezuvzdornou malbou.

## c) Vnitřní keramické obklady

v 1PP je navržen keramický obklad (typ dle výběru architekta a investora) do tmelu s použitím systémových lišt pro lemování hran, rohů apod. Keramické obklady budou provedeny v souladu s projektem stavebního interiéru. Obklady budou provedeny na provzdušněnou vápenocementovou omítku v souladu se sanačním opatřením.

Podlahy

Ve všech místnostech bude odstraněna původní konstrukce podlah, pouze v místnosti č 0.05 bude odstraněna konstrukce hrubé podlahy po úroveň távající hydroizolace.

V 1PP bude výšková úroveň podlah sjednocena na kótě -2,060, podlaha bude tvořená betonovou vrstvou s hlazeným povrchem a na ni bude nanesen závěrečný těsnící akrylátový nátěr.

V místnosti č. 0.05 bude provedena sběrná jímka pro čerpání podzemní vody s propustným dnem, stěny jímky jsou navrženy betonové tl. 150 mm vyztužení kari sítí 150/150/6, na dno jímky bude rozprostřen kačírek.

Na upravovaném schodišťovém rameni a podestě bude nášlapná vrstva provedena z keramické dlažby, bude barevně odlišen první a poslední stupeň.

Soklíky jednotlivých podlah budou řešeny jednotně pomocí podlahové hliníkové lišty výšky 50-80 mm.

Izolace

## a) Izolace proti vodě

Hydroizolace spodní stavby – bude provedena nová hydroizolace v místě rekonstrukce podlah, hydroizolace je navržena z asfaltových pásů. Hydroizolace bude napojena na sanační úpravy vnitřních a obvodových stěn. (viz. níže – sanace vlhkého zdiva)

Izolace stěn jímky – stěny jímky budou izolovány asfaltovou stěrkou, která bude napojená na rám poklopu jímky a hydroizolaci podlahy.

## b) Izolace tepelné

Jsou řešeny v rámci objektu SO-19.2 – Rozšíření sanačních úprav

## c) Izolace proti hluku

Navrhované konstrukce příček vyhovují požadavkům na zvukovou neprůzvučnost mezi místnostmi.

Sanace vlhkého zdiva

V průběhu projekčních prací bylo provedeno podrobné stavebně technické posouzení objektu z hlediska vlhkosti, vlhkostních projevů a návrh řešení specializovanou firmou (PRINS). Jedná se o prostory 1PP a částečně i 1NP v prostoru schodiště. Dle návrhu sanačních opatření bude provedeno:

- dodatečná horizontální izolace zdiva technologií podřezání, vložení izolace na bázi polyetylénu nebo sklolaminátu o tl. 2,0 mm. Bude provedena pod stávajícími vnitřními a obvodovými nosnými stěnami.

- dodatečná horizontální izolace zdiva technologií dvouřadých tlakových injektáží. Bude provedena na stěně přiléhající k stávajícímu objektu 53 kde nebude možno provést odkop a rubovou izolaci. Izolace může být provedena i v těžko přístupných prostorách u stávajícího schodiště.

- dodatečná vertikální izolace zdiva technologií tlakových injektáží pro zamezení přenosu vlhkosti. Bude provedena na styku technologie dodatečného podřezání a dodatečných tlakových injektáží.

- aplikace hydroizolační stěrky, na celou výšku místnosti. Bude provedena na celou výšku stěny přiléhající k stávajícímu objektu 53 kde nebude možno provést odkop a rubovou izolaci.

- provedení rubové izolace (viz objekt SO-19.2 – Rozšíření sanačních opatření)

- sanační návrh předpokládá provést odstranění stávajících zasolených a zavlhlých omítek do výšky stropu s vyškrabáním maltových spár do hloubky 25 mm.

- provedení sanačních hydrofobních omítek, tepelně izolační, v tl. 25-40 mm, pro povrchovou úpravu bude aplikován jemný štuk na sanační omítky tl. do 3 mm bez penetrace, výmalba s nízkým difúzním odporem  $S_D < 0,1m$

- prostory 1.PP budou v rámci úpravy vnitřního prostředí vybaveny nucenou cirkulací vzduchu s exteriérovým nasáváním čerstvého vzduchu, vše pomocí VZT - pro správné fungování budou zřízeny otvory pro přívod a odvod vzduchu - přívod skrze stávající okno na severní straně a odvod pomocí stávajícího komínového průduchu.

V rámci dodávky prací bude zajištěno zpracování výrobní dokumentace na provedení sanačních prací jako celku s vnitřními a venkovními úpravami (viz. objekt SO-19.2 – Rozšíření sanačních opatření).

#### Výplně otvorů

a) Vnější výplně otvorů - je navrženo plastové okno s plnou výplní ve kterém bude osazena mřížka VZT s protidešťovou žaluzií doplněnou o síť proti vniknutí hmyzu a hlodavců.

b) vnitřní výplně - vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné s vhodnou povrchovou úpravou, osazené do ocelových zárubní, světlá výška dveří je navržena 1970mm.

#### Klempířské výrobky

V místě výměny stávajícího okna v 1PP za okno s větrací mřížkou bude ponecháno stávající oplechování parapetu. Provedení prvků dle platné ČSN 73 3610.

#### Ocelové konstrukce, zámečnické výrobky

V prostoru 1PP na sběrné čerpací jímce bude osazen rám a poklop z žárově zinkované oceli s finální úpravou komaxitem.

Na schodišti do 1PP budou na stěnách osazena dvě ocelová madla.

- stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

Objekt č. 53 se z pohledu stavební fyziky neřeší. Jedná se o stávající zateplený objekt, s vnitřními úpravami, které nijak nezhorší stávající stav.

- popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Dodávka stavebních prací sestává ze standardních technologických postupů.

**Před zahájením prací na objektu bude dodavatel stavby iniciovat schůzku s architektem stavby, na které bude stanoven rozsah požadovaného vzorkování materiálů pro jednotlivé stavební dodávky!!!**

Přesné technologické postupy výroby konstrukcí a postupy prací při demontážích a bouracích pracích budou navrženy v rámci výrobní dokumentace zhotovitelem.

- požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Tato projektová dokumentace není náhradou za výrobní dokumentaci. Vybraný zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy pro veškeré práce, pro dodávku jednotlivých částí stavby bude zpracována výrobní dokumentace s doložením statického výpočtu jejich nosných částí. Výrobní dokumentace bude odsouhlasena projektantem a investorem.

- stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných příslušnými technologickými předpisy a normami

Před zahájením stavebních prací zhotovitel zpracuje a předá stavebníkovi Kontrolní a zkušební plán stavby. Bude prováděna průběžná kontrola a zkoušení zejména prací dalším postupem zakrytých, které nemohou být následnými kontrolami a zkouškami ověřeny.

Kontroly budou prováděny min. v následujících hlavních stavebních fázích:

- 1) Po provedení výkopových prací – klasifikace zemin a hornin při zemních pracích, kontrola základové spáry - inženýrský geolog (statik)
- 2) Po provedení vyztužení železobetonových konstrukcí – kontrola TDI
- 3) Kontrola svarů ocelových konstrukcí – provádí technolog svářecích prací
- 4) Kontrola hutnění násypů a podsypů – provedení zkoušek, kontrola TDI
- 5) Kontrola hydroizolace v mokřích provozech – kontrola TDI

- 6) Kontrola osazení výplní otvorů vč. kontroly připojovacích spár – kontrola TDI
- 7) Kontrola izolací proti hluku – kontrola TDI
- 8) V průběhu životnosti – kontrola ochranných nátěrů ocelových konstrukcí

- *výpis použitých norem*

Při návrhu a provádění této stavby je třeba dodržet hlavní technické normy pro navrhování staveb, pro provádění staveb (příprava a zhotovení stavby) a normy stanovující požadavky na stavební výrobky. Při návrhu byly respektovány mj. požadavky následujících předpisů:

- ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
- ČSN ISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí,
- CSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd, Základní ustanovení pro výpočet,
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí,
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí,
- ČSN EN ISO 13788 Tepelně-vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody
- ČSN 73 08xx Požární bezpečnost staveb (soubor norem)
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování
- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření
- ČSN EN ISO 14713 Zinkové povlaky – Směrnice a doporučení pro ochranu železných a ocelových konstrukcí proti korozi a veškeré normy související.

V Olomouci: 01/2018  
Vypracoval: Ing. arch. Jiří Burian