

# **REKONSTRUKCE UČEBEN A LABORATOŘÍ V PROSTORÁCH ZAHRADNICKÉ FAKULTY**

## **Rekonstrukce centrální laboratoře**

**Parc.č. 570/4, k.ú. (Lednice na Moravě 679828)**

## **ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Investor:	<b>Mendelova univerzita v Brně</b> Zemědělská 1665/1, 613 Brno
Zodpovědný projektant: Vypracoval:	<b>Ing. Vít Ševčík</b> <b>Ing. Josef Váňa</b>
Zakázkové číslo:	18_13
Archivní číslo:	18_13

Brno, srpen 2018

## OBSAH

<b>1. Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a meziponie, příjezdy a přístupy na staveniště ...</b>	<b>3</b>
a) Vnější úpravy objektu .....	3
b) Přístavek.....	3
c) Stavební úpravy stávajícího objektu .....	4
d) TZB.....	4
e) Staveniště.....	5
<b>2. Významné sítě technické infrastruktury.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Napojení staveniště na zdroj vody, elektřiny, odvodnění staveniště.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů</b>	<b>6</b>
<b>6. Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení .....</b>	<b>6</b>
<b>8. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě .....</b>	<b>6</b>
<b>10. Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.....</b>	<b>7</b>

## **1. Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a meziponie, příjezdy a přístupy na staveniště**

Jako staveniště je uvažována parcela č. 570/4 ve v katastrálním území Lednice [679828], na které stojí stávající objekt určený k rekonstrukci. Projektována je kompletní rekonstrukce interiéru. Zbourání skleníku připojeného k objektu, který bude nahrazen novým přístavkem o stejné půdorysné ploše a konstrukční výšce. Tento přístavek bude vyzděn pomocí tvárnic z pórobetonových tvárnic, zateplených pomocí kontaktního zateplovacího systému tl. 140mm a zastřešeny sedlovou střechou s plechovou krytinou. Krov je navržen jako jednoduchý hambálek. Z důvodu výskytu vlhkostí a nových rekonstrukcí podlah budou provedeny sanační opatření. Dojde k realizaci nových přípojek ležaté kanalizace. Nově bude navrženo podlahové vytápění kompletní elektroinstalace včetně bleskosvodu a datových přípojek, nové vzduchotechnické a klimatizační jednotky.

Dojde i k úpravám exteriéru. Zazdění či vybourání nových otvoru pro nová okna, připojení nového přístřešku pro záložní agregát, Vykopání rostlého terénu po celém obvodu objektu a po provedení sanačního opatření a uzemnění bleskosvodné soustavy bude výkop zasypán a proveden nový okapový chodník a zámková dlažba.

### Rozsah a předpokládané úpravy:

#### **a) Vnější úpravy objektu**

Výkopy po obvodu objektu pro vytvoření sanaci zdiva pomocí tlakové injektáže či podřezání zdiva. Samotný postup bude určen autorským dozorem až na základě zjištěných skutečností na stavbě. Na svislou konstrukci bude natažena bitumenová stěrka a vytažena přes místo injektáže/podřez nad úroveň terénu. Následně dojde k osazení soklové části XPS která bude po celé délce zakrývat bitumenovou stěrku, aby nedošlo k jejímu poškození. Do daného výkopu bude uzemněna bleskosvodná soustava. Dále budou provedeny výkopové práce pro přípojky ležaté kanalizace ke stávající šachtě. Výkop bude následně zasypán a dojde k realizaci nové zámkové dlažby a okapového chodníku po obvodu objektu. Chodník bude protažen až ke nejbližší komunikaci.

Na obálce budovy budou zazděny okenní otvory, nevyužívané niky či prostupy starých vzduchotechnických jednotek pomocí pórobetonových tvárnic a následně zateplený kontaktním zateplovacím systémem. Dojde i k vybourání nových konstrukčních otvorů pro osazení okenních plastových výplní.

Na jihovýchodní straně je plánováno zbudování nového přístřešku pro agregát. Jedná se o ocelovou konstrukci opláštěnou izolačním sendvičovým panelem s PUR pěnou. Na straně severovýchodní bude připojen nový přístavek ke kterému budou zbudovány vlastní základy s podkladním betonem.

Na obálku budovy budou osazeny multi-splitové jednotky celkem pět kusů (dvě na straně severozápadní a 3 na straně jihovýchodní. Nedílnou součástí je i venkovní vzduchotechnická jednotka osazená na dva ocelové profily U140 položených na betonové patky. Potrubí z této jednotky povede přes fasádu na střešní plášť, kde bude procházet do půdního prostoru. Na střeše objektu bude rovněž osazena hromosvodná soustava, která nyní chybí.

#### **b) Přístavek**

Po provedení bouracích prací bude výkop rozšířen na požadovanou hloubku a šířku pro nové základové pasy. Hloubka základové spáry musí být alespoň stejná jako hloubka základové spáry stávajícího objektu! Na tyto pasy bude vytvořen podkladní beton včetně nové hydroizolace nepojené na stávající objekt. Obvodové zdivo bude z autoklávaných pórobetonových tvárnic kategorie 1, tl. 300 mm napojených na

stávající zdivo objektu pomoci kotvících pásku. Přístavek bude zateplen pomocí kontaktního zateplovacího systému EPS tl. 140mm. Zdivo bude ukončeno železobetonovým věncem na který bude osazena pozednice a kleštiny. Vrcholová vaznice bude osazena na štít stávajícího objektu do kapsy. Nebude-li toto osazení umožněno dojde k osazení vrcholové vaznice do kotvy uchycených z čela stěny na chemickou kotvu. Krokve 180/80 a kleštiny 180/60. Krytina je navržena plechová, shodná s krytinou stávající. Vnitřní stěny budou rovněž z pórobetonových tvárnic. Skladba podlahy počítá s podlahovým vytápěním po celé ploše objektu. Nové výplně okenních otvorů budou z plastových oken. Dveře interiéru naopak dřevěné.

### **c) Stavební úpravy stávajícího objektu**

Po celé ploše dojde k vybourání skladby podlahy včetně rostlého terénu. S tím je spojeno i vybourání vnitřních příček, otvorů tykající se změn dispozic. V rámci bouracích prací bude zeškrabána barva a očištění povrchu po celé ploše zbylých stěn, které budou následně opatřeny sanační omítkou či keramickým obkladem. Kazetový strop bude sejmout a zůstane tak obnažené dřevěné podbití stropní konstrukce. V půdním prostoru pak bude sejmuta difúzní fólie. Dojde k proražení otvorů do stropní konstrukce pro vedení instalací. Odbourání skladby podlahy bude využito i v rámci sanačního opatření.

Po celé ploše bude realizována nová skladba podlahy včetně podlahového vytápění. Izolace nové skladby bude napojena na hydroizolační pásy/bitumenovou stěrku sanačního opatření, aby vznikla jedna souvislá vrstva hydroizolace. V místech vyzdění nových stěn interiéru bude ve skladbě podlahy vyztužen podkladní beton. Nové příčky budou z autoklávovaných pórobetonových tvárnic kategorie 1. opatřených systémovou omítkou nebo keramickým obkladem. Nášlapné vrstvy budou ve většině z lité stěrky. Pouze v místnostech hygienických zařízení bude aplikována stěrka do mokrych prostor a v místnosti N1013 bude aplikována antistatická stěrka. V objektu dochází ke změnám výškových úrovní. V těchto místech bude realizováno nové betonové schodiště kotveno do stěn a osazeno na základ. Povrch bude rovněž opatřen stěrkou. Po celé ploše bude realizován sádrokartonový podhled zavěšený na nosném roštu a na sponkách z důvodu zachování požadované světlé výšky objektu. V místě dřevěného podbití bude po celé ploše natažena parotěsná fólie. Strop bude po celé ploše doizolován pomocí minerální vaty a to jak mezi ocelovou nosnou konstrukcí, tak i celoplošně volným položením izolačních pásů. Na izolaci bude položena difúzně otevřená fólie a realizována revizní lávka, které bude vodorovně souběžná s páteřním trasováním vzduchotechniky a elektroinstalací. Okolo trasování elektroinstalací v půdním prostoru bude zbudován sádrokartonový kastlík, aby byly splněny požární požadavky na objekt.

V místech nových dveří dojde k osazení systémových překladů. Dveře budou zavěšeny závěs ocelových zárubní. Zazdění starých otvorů bude provedeno pomocí autoklávovaných pórobetonových tvárnic kategorie 1 a omítnuty systémovou omítkou s perlínkou. Nové příčky, které budou delší jak 8m budou preruseny dilatační spárou, postup dle výroby.

### **d) TZB**

Zdravotně technické instalace – Během stavebně technického průzkumu byl zjištěn nežádoucí stav stávající ležaté kanalizace. S ohledem na vybourání a realizace nové skladby podlahy bude realizováno nové trasování ležaté kanalizace a vodovodních přípojek. Které budou napojeny na stávající přípojky vedoucí k objektu. V rámci části ZTI budou realizovány přípojky k jednotlivým umyvadlům, osazení průtokových ohřívačů a samotných umyvadel. Jsou řešeny i návaznosti na vzduchotechnické instalace a to odvod kondenzátu od vnitřních jednotek.

Ústřední vytápění – po celé ploše bude realizováno podlahové vytápění, ohřev médií je zajištěn z centrální kotelny (vedlejší objekt). Uvnitř objektu jsou na chodbách a wc pro invalidy osazeny rozdělovače, pro jednotlivé okruhy podlahového vytápění.

Elektroinstalace – Stávající budova centrálních laboratoří je zděná stavba obdélníkového půdorysu s přístavkem skleníku s jedním nadzemním podlažím se sedlovou střechou. Vnitřní část objektu bude kompletně rekonstruována. Skleník bude zbourán a na jeho místě vznikne zděná přístavba ke stávající budově.

Stávající elektroinstalace je provedena hliníkovými kabely pod omítkou. Budova byla částečně opravována a doplněna novými zásuvkovými okruhy provedenými měděnými kabely vedenými v podlaze a pod omítkou.

Stávající přívod do hlavního rozváděče RH je veden z přípojkové skříně RIS3 na fasádě objektu. Přípojková skříň a přívod do hlavního rozváděče zůstanou zachovány. Projekt řeší kompletní novou elektroinstalaci silnoproudu a slaboproudu.

Dojde k novým rozvodům elektroinstalací silnoproudu a slaboproudů, osazení spínačů totál stop, osvětlení, nouzové osvětlení, zásuvkové rozvody, zálohované obvody, tísňové signalizace, datové rozvody a opatření proti blesku.

Vzduchotechnické instalace – Hlavní přívod vzduchu bude zajištěn pomocí vzduchotechnické jednotky osazené na jihovýchodní straně. Trasování potrubí je plánováno do dutiny v půdním prostoru. Dále pak bude osazeno 5 multi-splitových jednotek na fasádu, kde každá z nich obsluhuje tři jednotky vnitřní.

#### **e) Staveniště**

Staveniště je na pozemku investora. Plocha staveniště zahrnuje nezpevněnou plochu se zatravněním, zpevněnou plochu a případně oblast chodníku. Nezpevněné plochy se nacházejí zejména na severozápadní straně od objektu.

Součástí staveniště nejsou žádné stávající stromy ani keře, které by měly být chráněny po dobu výstavby.

Areál je oplocen proti vniknutí třetích osob. Pro materiál náchylný na vstřebávání vlhkosti možno vytvořit provizorní skladové prostory uvnitř objektu.

Trvalé deponie nejsou navrženy.

Příjezd na staveniště z ulice Valtická. Doprava materiálu na stavbu realizována po soukromé komunikaci.

Před výjezdem ze staveniště bude zřízena čistící zóna.

## **2. Významné sítě technické infrastruktury**

Objekt je napojen na stávající přípojku jednotné kanalizace, elektrické energie a vodovodu. V rámci rekonstrukce bude vybudována nová přípojka odpadní kanalizace. Všechny rozvody v objektu projdou výměnou. Před zahájením zemních prací v místech inženýrských sítí na pozemku objektu provést vytýčení.

Nově projektované inženýrské sítě zpracovány dle specifické projektové dokumentace.

## **3. Napojení staveniště na zdroj vody, elektřiny, odvodnění staveniště**

Voda pro staveniště bude odebírána ze stávající přípojky pitné vody. Elektrická energie pro výstavbu odebírána ze stávající rozvodní skříně. Odkanalizování buněk provedeno provizorně do stávající splaškové a dešťové kanalizace, popřípadě použití mobilního WC bez nutnosti napojení na kanalizaci.

#### **4. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Staveniště se nachází ve středu areálu, zákaz přístupu třetích osob bude zajištěn výstražným značením. Objekt, sklad materiálu a strojů bude zneprůstupněn.

#### **5. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Staveniště nijak neomezuje veřejné zájmy.

#### **6. Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Na stavebním pozemku bude umístěn kancelářský, skladový a hygienický kontejner. Kontejnery umístěny na severozápadní straně od objektu. Hygienický kontejner umístěn v blízkosti skladového a kancelářského kontejneru. Tyto kontejnery budou v průběhu výstavby přesunuty dle potřeby.

Nutno koordinovat s projektem stavební, statické části a částmi TZB.

Pro dopravu a montáž na staveništi využívány následující mechanismy: hydraulické rypadlo, zdvižný vozík, nákladní auta, autočerpadlo, autodomývač.

#### **7. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Součástí zařízení staveniště nebudou stavby vyžadující ohlášení.

#### **8. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek**

Stavební práce je třeba provádět v souladu s ustanoveními příslušné legislativy jako např. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomní na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi.

Veškeré sociální, správní a provozní zařízení staveniště musí odpovídat základním hygienickým předpisům a směrnicím.

#### **9. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Výstavba neklade žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí. Stavba bude prováděna šetrně s ohledem na ochranu životního prostředí.

Odpady vzniklé při realizaci výše uvedené akce musí být využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem č.185/2001Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, doklady budou předloženy ke kolaudaci. Odpady vznikající při stavbě budou zařazeny podle postupu uvedeného ve vyhlášce č.93/2016 Sb., vyhláška o Katalogu odpadů.

## **10. Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů**

Zahájení stavby je podmíněno získáním finanční dotace, proběhnutím výběrového řízení pro výběr dodavatele. Časový sled stavby jedné i druhé etapy bude ovlivněn stávající výrobou v objektech na pozemku.

Poznámka:

POV detailně zpracovává a doplňuje zhotovitel stavby již v nabídkové přípravě, podle potřeby jsou doplňovány i v případě předvýrobní a realizační.

---

V Brně, srpen 2018

Vypracoval: Ing. Vít Ševčík, Ing. MaJosef Váňa