

## Úvodní údaje

### Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku.

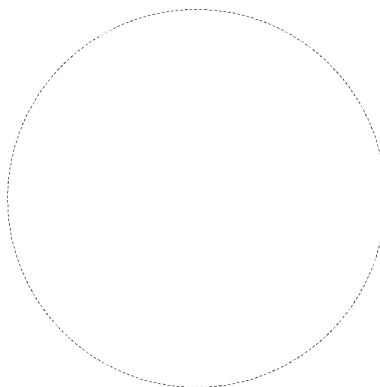
Název stavby:	<b>Studie rekonstrukce 3.NP a půdní vestavby – budova 22</b>
Investor:	<b>Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Palackého třída 1946/1, 612 42 Brno – Královo Pole</b>
Stavebník:	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Palackého třída 1946/1, 612 42 Brno – Královo Pole
Místo stavby:	Brno, Královo Pole, Palackého třída, parc. č. 5421
Kraj:	Jihomoravský
Kat. území:	Královo Pole (611484)
Datum:	duben 2015
Stupeň PD:	STUDIE
Projektant:	Ing. Pavel Štěpán
Vypracoval:	Ing. Radim Dvořáček
Zodp. Projektant:	Ing. Pavel Štěpán, Sloup 192, 679 13, ČKAIT 1004763
Číslo zakázky:	201500404
Revize:	R01
Kód dokumentu:	T-20150404-001

### Zpracovatel:



**INGSTEP s.r.o.**  
Sloup 192, 679 13  
IČO: 293 77 340, DIČ: CZ29377340

### Otisk autorizačního razítka:



## Kapacitní údaje:

	Stávající stav	Nový stav
obestavěný prostor	8 870,63 m <sup>3</sup>	10 695,91 m <sup>3</sup>
zastavěná plocha	543,19 m <sup>2</sup>	551,40 m <sup>2</sup>
podlahová plocha	1 411,52 m <sup>2</sup>	1 874,10 m <sup>2</sup>

## Počet pracovníků:

V 1.NP a 2.NP bude počet pracovníků zachován ve stávajícím počtu.

Ve 3.NP vznikne pět kanceláří pro jednu osobu, šest kanceláří pro dvě osoby, výuková místnost pro 15–20 osob a jedna velkoprostorová kancelář pro diplomanty.

## Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se jedná o částečně podsklepenou třípodlažní budovu s nevytápěnou půdou. V objektu se nachází učebny a kanceláře veterinární komory. 1.PP je v současné době nevyužíván. V 3.NP se dříve nacházela veterinární komora (jižní křídlo) a prostory farmacie (severní křídlo). Tyto provozy byly již dříve přesunuty do nových prostor a v současné době je 3.NP nevyužíván. Nad 3.NP se nachází nevytápěná nevyužívaná půda.

Stávající objekt prochází z roku 1936 a je zděný z cihel plných pálených, stropní konstrukce nad 1.NP tvoří cihelné klenby. Stropní konstrukce v traktu se schodištěm tvoří cihelné klenby, ostatní stropní konstrukce jsou dřevěné trámové stropy. Zastřešení objektu je klasickým krovem a to ležatou stolicí, krytina je tvořena pálenou skládanou krytinou. Podlahu na půdě tvoří pálené půdovky. Původní výplně otvorů jsou již vyměněné za plastové výplně s tepelně izolačním dvojsklem.

## Nový stav:

V novém stavu bude nově využita část sklepních prostor, dále dojde k rekonstrukci 3.NP a k nástavbě 4.NP, vznikne nová střecha. Z vnější strany bude k objektu nově přistavěn výtah tvořený ocelovou prosklenou konstrukcí, výtah bude s jednotlivými patry propojený ocelovými lávkami.

1.NP zůstane dispozičně zachované v původním (stávajícím) stavu. Na západní straně objektu vznikne nově výtah.

V 2.NP vznikne nově chodba od ocelové lávky k výtahu na chodbu objektu., dále v 2.NP dojde k zúžení jednoho okna. Nové příčky budou sádrokartonové.

V 3.NP vznikne nová dispozice, vzniknou zde nové kanceláře. V 3.NP budou kompletně zrekonstruovány podlahy (suchá výstavba), nášlapnou vrstvu bude tvořit PVC, nové příčky budou sádrokartonové, doporučuje se provést zavěšený sádrokartonový kazetový (z důvodu rozvodů a umístění osvětlovacích těles vzhledem k požadavkům kanceláří). Nové vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových zárubní.

Nově po odstranění střechy vznikne nástavba 4.NP. Nové obvodové stěny budou zděné opatřené kontaktním zateplením. Z důvodu ztužení budovy budou provedeny dva vodorovné příčné průvlaky. Stávající stropní konstrukce nad 3.NP tvořená dřevěným trámovým stropem zůstane zachována a bude hřebíkovým stropem zpevněna. Na zpevněné stropní konstrukci vznikne nová podlaha (suchá výstavba), nášlapnou vrstvu bude tvořit PVC, nové příčky budou sádrokartonové, doporučuje se provést zavěšený sádrokartonový kazetový (z důvodu rozvodů a umístění osvětlovacích těles vzhledem k požadavkům kanceláří), podhled bude zateplený minerální vatou. Nově osazené výplně otvorů budou plastové s tepelně izolačním zasklením, dělení bude odpovídat stávajícím oknům v nižších podlažích. Nové vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových zárubní.

Objekt bude nově zastřešený vazníkovým krovem z dřevěných sbíjených vazníků, krtina je navržena pálená skládaná.

## Stavebně technické řešení:

### Základy:

Výtahová šachta bude založena na plošných základech z prostého betonu a ŽB patkách.

### Svislé nosné konstrukce:

Nové svislé nosné konstrukce jsou navrženy cihelné z tvarovek therm. Stávající objekt je zděný z cihel CPP, tyto stěny zůstanou zachovány. Obvodové nosné zdivo nástavby bude z cihelného broušeného zdiva na zdící PUR pěnu. Obvodové stěny budou opatřené kontaktním zateplovacím systémem z EPS 70F tl. 200mm.

### Svislé nenosné konstrukce:

Nové příčky v objektu jsou navrženy sádrokartonové tl. 150mm. Příčky budou vytvořeny konstrukcí z profilů CW100 s vloženou zvukovou izolací tl. 60mm a budou dvojitě opláštěné sádrokartonovými deskami. V případě požárně dělicích stěn budou příčky opláštěné protipožárními sádrokartonovými deskami. V případě vlhkých prostor budou příčky opláštěné sádrokartonovými deskami do vlhkých prostor.

#### Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce nad 3.NP stávajícího objektu bude spřažená s novou betonovou deskou. Ze stávající dřevěné trémové stropní konstrukce bude odstraněn stávající záklop a bude zkontrolován stav stávajících dřevěných trámů. V případě napadení trámů hnilobou budou tyto na základě rozhodnutí projektanta vyměněny. Na trámy bude proveden záklop nový, celoplošný z OSB desek tl. 25mm. Na OSB deskách bude provedeno hřebíkování stropních trámů vybetonována betonová mazanina (C20/25, XC1) tl. 60mm vyztužená kari sítí, čímž dojde ke spřežení betonové desky a původních stropních trámů. Betonová deska bude tvořit hrubou podlahu. Z důvodů ztužení objektu budou nad 4.NP provedeny dva příčné ztužující průvlaky (podrobný návrh dle statika).

Železobetonové ztužující věnce budou výšky 250mm. Na poslední řadu cihelného zdiva bude položen asfaltový pás (v šířce věnců). Věnce budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B.

#### Podhledy:

V 3.NP a 4.NP se doporučuje provést zavěšený sádrokartonový kazetový (z důvodu rozvodů a umístění osvětlovacích těles vzhledem k požadavkům laboratoří). Základem podhledu je rošt z hlavních T profilů kotvený pomocí rychlozávěsů, vzdálenost profilů je fixována příčnými profily. Do roštu jsou volně položeny kazety z minerálních desek, v případě vlhkých prostorů pak kazety z minerálních desek určených do vlhka.

#### Zastřešení:

Nosná konstrukce zastřešení objektu je tvořena sbíjenými vazníky, které budou uloženy na horních lících stěn (železobetonových ztužujících věncích). Vazníky budou kotveny jednotlivě do věnce. Sklon střechy je navržen 30°. Vazníky budou doplněny výztuhami a zavětrováním. Na horních pásnicích pod kontralatěmi bude napnuta doplňková hydroizolační folie, na kontralatěch je realizováno laťování. Krytina je navržena z pálené skládané střešní krytiny.

Dimenze dřevěných sbíjených vazníků, výztuh a zavětrování krovu budou určeny na základě statického výpočtu dodavatelské firmy.

Dřevěné konstrukce budou prováděny v souladu s ČSN EN 1995-1-1.

#### Izolace proti vodě:

Ve skladbě střechy je navržena doplňková hydroizolační folie umístěná pod kontralatěmi.

Ve skladbách podlah ve vlhkých prostorech je navržena stěrková hydroizolace nanášená na OSB desky, případně na nivelační stěrku, stěrková hydroizolace bude v těchto prostorech vytažena na stěny do výšky 200 mm. V místě zařizovacích předmětů bude stěrková hydroizolace natažena i na stěny (okolí van, sprchových koutů, umyvadel).

Hydroizolace bude provedena podle ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb.

#### Izolace tepelné:

Střecha – tepelná izolace podhledu pod střešní konstrukcí bude provedena minerální vatou. Celková tloušťka teplené izolace ve střeše bude 360mm. Mezi tepelnou izolací a rošt podhledu bude vložena parotěsnicí folie.

Obvodové stěny – nové obvodové stěny jsou opatřeny KZS s tepelnou izolací z EPS 70F v tloušťce 200mm.

#### Povrchové úpravy:

Vnitřní povrchové úpravy – omítky jsou navrženy jednovrstvé vápenosádrové s hlazeným povrchem. V hygienických a mokrých prostorech budou keramické obklady výšky 1,5 až 2,0m (případně až po strop). Povrchovou úpravu sádrokartonových přiček bude tvořit již finální malba na SDK deskách.

Vnější úpravy fasády – na stěny proveden KZS na bázi EPS 70F s konečnou úpravou strukturovanou silikonovou fasádní omítkou v barevném odstínu.

Klempířské výrobky budou z titan-zinkového plechu bez povrchové úpravy. Parapety oken budou z taženého hliníkového plechu opatřené práškovou barvou dle přání investora.

#### Podlahy:

V nových podlahách v 3.NP a 4.NP je vložena kročejová izolace z tvrdé minerální vaty v tloušťce min. 30mm, na vrstvě kročejové izolace bude položena OSB deska a to ve dvou vrstvách (2x15mm) s prostřídáními spárami, obě vrstvy desek budou prošroubovány, ale desky nesmí být přišroubovány k podkladu. Na OSB deskách je již nášlapná vrstva a to buď keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem, nebo povlaková krytina (PVC). V prostorech s mokřým prostředím (WC, laboratoře,...) je pod nášlapnou vrstvou navržena stěrková hydroizolace.

#### Klempířské práce:

Oplechování parapetů oken dle výrobce oken (tažený hliníkový plech). Oplechování detailů střechy a okapy – titan-zinkový plech (Rhein-zink) tloušťky 0,6mm. Žlaby jsou navrženy jako podokapní. Svody jsou kotveny pomocí objímek do fasády a ukončeny v plastových lapačích střešních nečistot.

#### Výplně otvorů:

Okna jsou navržena z plastových profilů s tepelně izolačním dvojsklem  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  v bílé barvě, členění oken bude odpovídat stávajícím výplním v nižších patrech.

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné s dekorem dle přání investora osazené do ocelových zárubní.

Technika prostředí staveb:

### **Zdravotně technické instalace:**

#### **Splašková kanalizace:**

Splašková kanalizace je navržena gravitační z plastového potrubí. Vnitřní přípojovací a odpadní potrubí a tvarovky jsou navrženy z PP HT potrubí příslušných dimenzí. Nový kanalizační rozvod v 4.NP bude novým potrubím sveden až do 1.PP (resp. 1.NP), na tyto nové odpadní potrubí budou využity stávající nevyužívané komíny.

#### **Zásobování vodou:**

Pro rozvod studené vody a teplé vody je použito potrubí a tvarovky z plastu PP-R příslušných dimenzí. Nový vodovodní rozvod do 4.NP bude novým potrubím vyveden z 1.PP (resp. 1.NP), na tyto nové stoupací vodovodní potrubí budou využity stávající nevyužívané komíny. Ohřev teplé vody bude řešen lokálně přímo u zařizovacích předmětů.

#### **Zásobování plynem:**

Zásobování nástavby objektu plynem se neuvažuje.

#### **Větrání, vzduchotechnika:**

Větrání objektu je navrženo přirozené okny. Větrání hygienických prostor je navrženo nucené, s odtahovým potrubím vedeným mimo objekt. V odtahovém potrubí budou umístěny jednotlivé ventilátory. Odvětrání laboratoří bude řešeno samostatným projektem dle požadavků na technologie. Umístění jednotky VZT bude na půdě ve vazníkovém krovu.

#### **Vytápění, zdroj tepla:**

Vytápění nástavby objektu je navrženo pomocí deskových topných těles a topných žebříků. Potrubí je navrženo měděné příslušných dimenzí.

Zdrojem tepla pro vytápění je stávající objektová předávací stanice umístěná v 1.PP.

Ohřev teplé užitkové vody je navržen lokálně přímo u zařizovacích předmětů.

#### **Chlazení:**

Chlazení objektu se neuvažuje.

#### **Měření a regulace:**

Měření a regulace je součástí samostatného projektu.

#### **Silnoproudá elektrotechnika:**

Na rozvody silnoproudu budou použity certifikované výrobky s veškerými požadovanými atesty. Jednotlivé typy spotřebičů, svítidel a zásuvkových vývodů budou dle přání investora.

#### **Elektronické komunikace:**

Elektronické komunikace se neuvažují.

Výkresová část:

Měřítko	Název dokumentu
1:500	Situace
1:100	Půdorys 1.PP
1:100	Půdorys 1.NP
1:100	Půdorys 2.NP
1:100	Půdorys 3.NP
1:100	Půdorys 4.NP
1:100	Příčný řez
1:100	Pohled východní
1:100	Pohled západní
1:100	Pohled severní
1:100	Pohled jižní