



± 0,000 = 185.230m n.m. Bpv

INVESTOR :

**Ministerstvo zemědělství**

Těšnov 65/17, Praha 1, 11000

IC: 00020478

ARCHITEKT :

**DESIGN4FUNCTION**

Design4function s.r.o.

Ohradní 1443/24b

Praha 4

IC: 28365186

info@d4f.cz

GENERÁLNÍ PROJEKTANT :



**STOPRO SPOL. S R.O.**

Radlická 37/901, 150 00 Praha 5

tel.: 251 081 411

e-mail: [stopro@stopro.cz](mailto:stopro@stopro.cz)

[www.stopro.cz](http://www.stopro.cz)

ZPRACOVATEL ČÁSTI :



raz23 s.r.o.

Charkovská 24

101 00 Praha 10

IC: 28928091

info@raz23.cz

HIP :

Ing. arch. Pavel Hrček

VYPRACOVAL :

Ing. Zdeněk Rieger

ZODPOVÍDÁ :

Ing. arch. Pavel Hrček

AKCE :

**VÝUKOVÉ PROSTORY MZe**

Vestavba učeben ve 2. PP – budova Ministerstva zemědělství  
Těšnov 65/17, Praha 1, 11000

STUPEŇ DOKUMENTACE :

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

DÍL :

**B**

**SOUHRNNÁ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1.VYDÁNÍ :

08/07/2016

DATUM :

08/07/2016

ZAKÁZKA :

817

PARÉ :

FORMÁT :

A4

MĚŘITKO :

STUPEŇ :

DPS

DÍL :

B

PŘÍLOHA :

STZ

REVIZE :

00

OBSAH:

<b>B</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby</b>	<b>3</b>
	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 na asanace, demolice, kácení dřevin	3
	g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	4
	h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	4
	i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	4
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby</b>	<b>4</b>
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	4
	a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	4
	b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	5
B.2.6	Základní charakteristika objektů	6
	a) stavební řešení	6
	b) konstrukční a materiálové řešení	6
	c) mechanická odolnost a stabilita	6
B.2.7	Technická a technologická zařízení	6
	a) Vzduchotechnika	6
	Stanovené průtoky vzduchu:	7
	B.2.a)1. Zař. č. 1 – Učebny - větrání	7
	B.2.a)2. Zař. č. 2 – Učebny - chlazení	7
	B.2.a)3. Zař. č. 3 – Sociální zařízení	7
	B.2.a)4. Zař. č. 4 – Trafostanice	7
	b) Vytápění	7
	c) Kanalizace	8
	d) Vodovod	8
	e) Elektro	9
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	9
	a) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,	9
	B.2.a)1. zvýšení požárního rizika	9
	B.2.a)2. zvýšení počtu osob	9
	B.2.a)3. zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu	9
	B.2.a)4. změna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.	9
	B.2.a)5. změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.	9
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	10
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	10
	a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).	10
	B.2.a)1. větrání	10
	B.2.a)2. Vytápění	10
	B.2.a)3. Osvětlovací soustava	10
	B.2.a)4. Hluk	10
	b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí	10
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
	a) ochrana před pronikáním radonu z podloží	11
	b) ochrana před bludnými proudy	11
	c) ochrana před technickou seizmicitou	11
	d) ochrana před hlukem	11
	e) protipovodňová opatření	11
	f) ostatní účinky (vliv poddolování, apod.)	11
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu</b>	<b>11</b>
	a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky	11
	b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.	11

<b>B.4 Dopravní řešení</b>	<b>12</b>
a) popis dopravního řešení	12
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	12
c) doprava v klidu	12
d) pěší a cyklistické stezky	12
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b>	<b>12</b>
a) terénní úpravy	12
b) použité vegetační prvky	12
c) biotechnická opatření	12
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b>	<b>12</b>
a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	12
b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	12
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	12
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	12
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	12
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva</b>	<b>13</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby</b>	<b>13</b>
a) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	13
b) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	13

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Záměrem je ve stávajících suterénních prostorách (2.PP) hlavního objektu Ministerstva zemědělství, kde v současnosti jsou archívy, vytvořit vestavbu přednáškových sálů (učeben) pro školení zaměstnanců a návštěvníků ministerstva. Součástí stavebních úprav bude i vybudování hygienického zázemí, úklidové místnosti, šatny, nezbytných technologických zařízení a nového vstupu do výukových prostor.

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

V dotčených suterénních prostorách byl proveden stavebně technický průzkum 03/2016 - Ing. Petr Procházka.

Průzkum byl zaměřen na:

- odběr vzorků pro zjištění vlhkosti a salinity zdiva v 2.PP ,
- návrh opatření proti vlhkosti,

Závěrem průzkumu, který je v dokladové části dokumentace je, že stav zdiva z hlediska vlhkosti ve vymezené části 2.PP je velmi dobrý. Hodnoty vlhkosti v odebraných vzorcích dosahují stupně velmi nízkého a z hlediska obsahu výkvětotoxických solí lze konstatovat, že stav zdiva z hlediska zasolení sírany ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), chloridy ( $\text{Cl}^-$ ) a dusičnany ( $\text{NO}_3^-$ ) byl zjištěn dobrý, všechny hodnoty se pohybují ve stupni nízkém.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Tato dokumentace řeší stavební úpravu (vestavbu) v části v 2.PP stávajícího objektu, resp. změnu stávajícího využití ze skladů a archívů na učebny a přednáškové sály pro školení zaměstnanců a návštěvníků ministerstva a to pouze v dotčené části. Stávající objekt nebo řešení tohoto bodu tedy není dotčeno.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nachází v záplavovém území a v historii byl i několikrát postižen záplavami. V objekt je vybaven vlastními protizáplavovými opatřeními (těsnící bandáže do oken, čerpací jímka, zpětné klapky na kanalizaci apod.) Předkládaný záměr do stávajícího řešení nikterak nezasahuje.

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

Tato dokumentace řeší stavební úpravu (vestavbu) v části v 2.PP stávajícího objektu, resp. změnu stávajícího využití ze skladů a archívů na učebny a přednáškové sály pro školení zaměstnanců a návštěvníků ministerstva. Tato drobná vestavba nemění stávající využití tohoto objektu ani způsob jeho užívání – tento bod tedy není předmětem této dokumentace.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Řešení nevyžaduje kácení dřevin.

Rozsah bouracích prací je stanoven bouracími výkresy. Nezbytnou součástí demolice je také zajištění stávajících konstrukcí.

Demolice bude provedena odbornou firmou, stavebním podnikatelem. Před zahájením bouracích prací musí být provedena odborná prohlídka a průzkum stavu objektu. Uvažuje se ruční a strojní bourání. Při změně podmínek v

přběhu bouracích prací musí být technologický postup upraven tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků. O případných změnách ovlivňující řešení ve stavebním projektu bude dodavatel stavby informovat investora a GPS.

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

Tato dokumentace řeší stavební úpravu (vestavbu) v části v 2.PP stávajícího objektu, resp. změnu stávajícího využití ze skladů a archivů na učebny a přednáškové sály pro školení zaměstnanců a návštěvníků ministerstva. Tato drobná vestavba nemění stávající využití tohoto objektu ani způsob jeho užívání – tento bod tedy není předmětem této dokumentace.

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

Tato dokumentace řeší stavební úpravu (vestavbu) v části v 2.PP stávajícího objektu, resp. změnu stávajícího využití ze skladů a archivů na učebny a přednáškové sály pro školení zaměstnanců a návštěvníků ministerstva. Tato drobná vestavba nemění stávající využití tohoto objektu ani způsob jeho užívání – tento bod tedy není předmětem této dokumentace.

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Návrh je řešen koncepčně jako celek, to znamená, že veškeré případné podmiňující investice si řeší investor napřímo s jednotlivými vlastníky, zřizovateli či provozovateli technické infrastruktury.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavební úpravou vzniknou z původních archivů, prostory pro školení zaměstnanců.

- |  |                    |                   |
|--|--------------------|-------------------|
| • modrá učebna   | 30+2 míst k sezení | 89 m <sup>2</sup> |
| • zelená učebna  | 20+2míst k sezení  | 79 m <sup>2</sup> |
| • žlutá učebna   | 12+1míst k sezení  | 42m <sup>2</sup>  |
| • přípravná (kabinet)                                    | 2+0 míst k sezení  | 24m <sup>2</sup>  |
| • počet uživatelů  | 64                 |                   |
| • počet stálých pracovních míst                          | 0                  |                   |
| • učebny budou využívány stávajícími zaměstnanci objektu |                    |                   |
| • úklidová komora  |                    | 7 m <sup>2</sup>  |
| • hygienické zázemí (WC muži, ženy, handicap)            |                    |                   |

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavebními úpravami v suterénu budovy Ministerstva zemědělství, p.č. 262, k.ú. Nové Město [727181] vzniknou prostory učeben s příslušným hygienickým a technickým zázemím. Protože charakterem stavebních úprav nevznikají žádné nové objemy, nebude mít záměr žádný dopad na urbanismus dané lokality. Prostorová regulace se rovněž záměru netýká.

Dle platného ÚP hl. m. Prahy se budova nachází v zóně s funkčním využitím ZVO – zvláštní komplexy – ostatní. Z funkčního hlediska je záměr v souladu s územním plánem.

Vstup do prostorů učeben je samostatný ze dvora budovy.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Dispoziční řešení vyplývá ze stávající dispozice suterénu objektu. Prostor učeben bude přístupný ze dvora vlastním vstupem, který bude navazovat na stávající schodiště do 2PP. Schodištěm se návštěvník dostane do prostoru vstupní haly, která bude sloužit zároveň jako relaxační prostor s možností občerstvení (příprava pro nápojové a jídelní automaty). Z haly bude západní chodbou přístupné hygienické zázemí, šatna a úklidová místnost. Východní chodbou se pak dostaneme ke třem učebnám a jednomu kabinetu.

Architektonický návrh interiéru reflektuje požadavky na soudobé moderní výukové prostory. Učebny budou vybaveny variabilním nábytkem tak aby umožňovaly různé varianty využití. Prostor vstupní haly bude doplněn nábytkem umožňující relaxaci, prodlévání a sociální interakci návštěvníků. V chodbě, jež vede k učebnám, bude v některých nikách umístěn sedací nábytek se stoly, dvě niky budou vypořádány a budou tak tvořit jakýsi sedací box. V učebnách 02.14 a 02.16 budou v některých nikách umístěny pohovky.

Povrchy podlah chodeb a učeben budou řešeny jako vinylové. V chodbách bude vinyl šedivé barvy s texturou imitující betonovou stěrku. V některých učebnách bude povrch podlahy barevný, stejně tak jako části stěn v nikách mezi pilíři. Učebna 02.14 bude mít podlahu a výmalbu v nikách odpovídající NCS S 3040-R90B – světle modrá, učebna 02.16 bude mít podlahu a výmalbu v nikách nejbližší NCS S 2040-G50Y – olivová zelená. Některé niky v chodbách budou spolu s vystupujícím olemováním vymalovány šedivou barvou, nejbližší NCS S 2500-N. Ostatní povrchy stěn budou vymalovány bílou barvou. Na některých místech bude na zeď aplikována grafika. Nášlapná vrstva v hygienickém zázemí a úklidové místnosti bude keramická dlažba, bílá.

Kvůli poměrně značnému množství stávajících instalací vedených pod stropem suterénu objektu bude v chodbách i učebnách použit demontovatelný kazetový podhled, dále bude podél jedné ze stěn chodby vytvořena předstěna zakrývající instalace. Podhled bude akustický a bude významně přispívat ke kvalitě akustiky v učebnách i ostatních prostorách. Rozměry kazet se budou dle kontextu lišit. Dominantní budou kazety o rozměrech 1200x600, resp. 1200x300, dále 600x1800, 1200x1200, případně další odvozené rozměry. Podhled se předpokládá v bílé barvě, svítidla až na výjimky zapuštěná. Podhled v hygienickém zázemí, šatně a úklidové místnosti bude kvůli umístění stávajících oken mřížkový, hliníkový, bílý, RAL 9003 - Signalwhite.

Výše zmíněná předstěna, jež má za úkol zakrýt množství instalačních vedení bude tvořena systémem nábytkových rámců a skříňových dveří, které v případě potřeby umožní přístup k instalacím v délce celé chodby. Předstěna bude vytvořena z lakované MDF RAL 9003 - Signalwhite.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stavební úprava provozně neovlivní ostatní části objektu. V zrekonstruovaných prostorách vzniknou učebny pro školení zaměstnanců ministerstva či externích návštěvníků. V prostorách není uvažováno se stálým pracovním místem, resp. učebny budou užívány příležitostně dle aktuálních potřeb.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Prostory jsou umístěny v druhém suterénu přístup pro případné imobilní návštěvníky je možný s asistencí po výjezdové rampě z garáže, resp. z prostor garáže, pokud taková osoba má do garážových prostor ostrahou umožněný příjezd. V rámci řešení je nově budovánázachodová kabina s rozměry a vybavením pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba se bude realizovat běžnými stavebními technologiemi a nepředpokládá se použití speciálních postupů či mechanismů. Řízení stavby musí provádět autorizovaná osoba. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky pro danou činnost. O postupu stavebních prací bude důsledně veden zhotovitelem stavební deník, který musí být na stavbě k dispozici, včetně dokumentace ověřené stavebním úřadem a dokladů týkajících se provádění stavby. Budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZ všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby. Pro užívání nejsou stanoveny zvláštní bezpečnostní předpisy. Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit

potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

Stavba je členěna tyto stavební objekty:

Pozemní objekty

SO-01 VÝUKOVÉ PROSTORY MZe

#### **a) stavební řešení**

Konstrukční systém objektu je zachován stávající. Stavební úpravy, které jsou předmětem této dokumentace, nijak nezasahují do stávajícího konstrukčního systému objektu, který je železobetonový. Veškeré bourací práce spočívají v čišťení stávajících dispozic od příček a nadbetonávek. Navrhované příčky jsou z keramických tvarovek, podhledy ze sádkartonových desek a rozebíratelného minerálního podhledu osazovaného do skrytého rastru.

Podrobnější technické řešení a jednotlivé skladby jsou patrné ve Stavební části této dokumentace (viz D 1.1).

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Počátek stavby budovy Ministerstva zemědělství na pravém vltavském břehu se datuje do roku 1925. Na otáčivé dveře u vchodu zatlačil úředník poprvé po sedmi letech – léta Páně 1932. A když už jsme u těch otáčivých předmětů, tak mezi ně můžeme zařadit i páternoster.

Při stavbě v letech (1928-1932) bylo využito tehdy nejmodernější techniky a jednalo se o první stavbu ze železobetonu v Praze. Budova stojí na 1740 pilotách a konstrukčně se jedná o železobetonový monolitický skelet. Navrhované zásahy se odehrávají pouze v keramických příčkách a zdí. U všech vybourávaných otvorů jsou navrženy dodatečně osazované ocelové překlady z válcovaných profilů. Pokud se jedná o vybourání celých stěn bude na stavbě před realizací ověřena jejich tloušťka a statická úloha v objektu - kontrola stávajících železobetonových průvlaků (dimenze a technický stav). Statik zápisem do stavebního deníku potvrdí, že stěna nemá statickou funkci a je možné ji odstranit bez náhrady.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost a stabilita objektu jako celku nebude vestavbou nikterak dotčena. Návrh rekonstrukce je zpracován v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN. Dimenze jednotlivých prvků byly navrženy a optimalizovány pomocí aplikací určených k řešení této problematiky.

Celková prostorová tuhost objektu je zajištěna provázáním stěn, resp. vyplněním skeletových polí, a jejich spolupůsobením s relativně tuhými stropními deskami ve vodorovné rovině.

### **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

V prostoru suterénu se nacházejí stávající technologická zařízení a rozvody technologií. Rekonstrukce se snaží v maximální možné míře nezasahovat do těchto rozvodů a ponechat stávající řešení. Z důvodu nízkých světlých výšek bude nutné provést ojediněle přeložky stávajících rozvodů topení a kanalizace. Polohově budou původní trasy zachovány a pouze dojde k jejich přimknutí k stávajícímu stropu.

#### **a) Vzduchotechnika**

Dimenzování množství větracího vzduchu pro jednotlivá zařízení bylo provedeno dle výměn předepsaných hygienickými směrnici.

Zařízení vzduchotechniky není určeno ke krytí tepelných ztrát. To zajišťuje profese ústřední vytápění.

Tepelné zisky jsou kryty kazetovými jednotkami a ve VZT jednotce je vzduch v letním období předchlazen na teplotu v prostoru.

**Stanovené průtoky vzduchu:**

Učebny	20 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> /student 50 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> /vyučující
Hygienické zázemí:	
výlevka	50 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
pisoiár	25 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
toaleta	50 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>

Nově jsou instalována tato vzduchotechnická zařízení

B.2.a)1. *Zař. č. 1 – Učebny - větrání*

Zařízení je určeno k přívodu čerstvého vzduchu a odvodu znehodnoceného vzduchu z prostoru učeben a chodby. V letním období je přiváděný vzduch chlazen na teplotu v prostoru.

Vzduchotechnická jednotka bude umístěna ve stávající strojovně vzduchotechniky, kde bude stávající jednotka posunuta ke zdi, aby vznikl prostor pro novou jednotku. Nová jednotka je v kompaktním provedení s výdechy nahoru. Je složena z přívodního a odvodního ventilátoru s EC motory, vstupních filtrů, deskového rekuperátoru, vodního ohříváče, přímého chladiče do potrubí, uzavíracích klapek. Jednotka bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu. Na sání a výtlačku z jednotky budou osazeny tlumiče hluku ke snížení hlukové zátěže ve vnitřním a venkovním prostoru. Nasávání vzduchu je z fasády ve dvoře na místě stávající žaluzie. Výdech znehodnoceného vzduchu je do prostoru garáží. Přívod a odvod vzduchu do větraných prostor je potrubím z pozinkovaného plechu a anemostaty. Anemostaty jsou připojeny ohebnou hadicí. Kondenzační jednotka pro chlazení vzduchu je umístěna na dvoře.

Strojovna vzt je samostatný požární úsek, proto jsou v požárním předělu umístěny požární klapky.

Stávající zařízení vzt bude demontováno. Jednotka pro větrání garáže ve strojovně bude posunuta ke stěně.

B.2.a)2. *Zař. č. 2 – Učebny - chlazení*

Učebny jsou uvažovány s nuceným větráním, které zajišťuje zařízení 1. Pro chlazení jsou navrženy kazetové jednotky typu multisplit. Pro každou učebnu je použita jedna vnitřní jednotka. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na dvoře. Profese ZTI zajistí odvod kondenzátu.

B.2.a)3. *Zař. č. 3 – Sociální zařízení*

Toto zařízení slouží k nucenému odvětrání znehodnoceného vzduchu z prostoru WC a úklidové komory.

Znehodnocený vzduch je odveden potrubním ventilátorem, ventilátor je umístěn pod stropem chodby. Před a za ventilátorem jsou osazeny tlumiče hluku a pružné manžety pro snížení hladiny hluku generované ventilátorem. Pro odtah z místností slouží talířové ventily, které jsou připojeny ohebnou hadicí na sběrné spiro potrubí.

Odpadní vzduch je odveden žaluzií nad oknem. Přívod čerstvého vzduchu do místnosti je zajištěn podtlakem z chodby. Přefuk stěnovými nebo dveřními mřížkami, případně podříznutými dveřmi bez prahů zajistí stavba.

Spouštění ventilátorů je od čidla pohybu nebo společně se světly.

B.2.a)4. *Zař. č. 4 – Trafostanice*

Větrání trafostanice zajišťuje stávající zařízení. Nový je pouze požární stěnový uzávěr pro přirozené větrání, je osazen v nové stěně v chodbě.

**b) Vytápění**

Zdroj tepla je stávající teplovodní nízkotlaká plynová kotelná, která je umístěna v 1.PP objektu. Ve strojovně topení bude vysazena odbočka na hlavní přívod od kotle do HVTD s uzávěry, filtrem, ERV, oběhovým čerpadlem, teploměry a vypouštěním. Ve strojovně bude teplota topné vody regulována v ekvithermní závislosti na venkovní teplotě. Připojné potrubí je vedeno chodbou ve 2.PP.

Navržený topný systém pro vytápění upravovaných prostor ve 2.PP je dvoutrubkový systém z trub ocelových bezešvých závitových. Vytápění prostor je řešeno pomocí ocelových deskových těles s rozšířenou přestupní plochou typu RadikPlan. Ocelová desková tělesa budou s nízkým vodním obsahem pro maximální pracovní přetlak PN 0,6 MPa. Povrch před natřením fosfátován natřen epoxidpolyesterovým práškovým lakem. Ocelový plech tloušťky min. 1,25 mm. Barva RAL 9010.

Otopná tělesa v učebnách budou opatřena na přívodu termostatickými ventily s termoelektrickým pohonem typu EMO T (dvoubodová regulace) a na zpátečce budou osazena uzavíratelná a regulovatelná šroubení.

Otopná tělesa na chodbách budou opatřena na přívodu kombiventily s termostatickou hlavici a na zpátečce budou osazena uzavíratelná a regulovatelná šroubení.

Tepelný výkon nové vzduchotechnické jednotky pro větrání bude řešen pomocí tlakově nezávislého elektromagnetického ventilu. V okruhu VZT jednotky bude osazeno oběhové čerpadlo. Stejně zapojení bude i pro stávající VZT jednotku.

Topný systém pro vytápění a větrání prostor učeben je řešen jedním regulovaným topným okruhem. Stávající potrubí DN25i pro VZT jednotku bude v celé trase demontováno. Nové potrubí bude vedeno ve stejné trase a bude napojovat radiátory a obě VZT jednotky ve strojovně VZT. Na odbočce pro radiátory (WC) a pro učebny bude osazen regulátor tlakové difference PV.

### c) Kanalizace

V souvislosti s navrhovanou vestavbou dojde k následujícím úpravám a doplněním rozvodů kanalizace.

M.č.02.19 – stávající podvěšené rozvody kanalizace z litinových trub budou demontovány a nahrazeny novými rozvody z odhlučňených plastů. Nové rozvody budou přimknuty ke stropu.

Nově zřizovaný hyg. uzel a místnost úklidu budou odvodněny systémem připojovacích, odpadních a svodných potrubí. Odpadní potrubí budou vybaveny přívzdušňovacími ventily a čistícími kusy. Hlavní svodné potrubí bude napojeno dostáv. Svodného potrubí vedeného pod podlahou 2.PP. Napojení svodného potrubí bude provedeno pomocí vysazené odbočky. V trase hlavního svodného potrubí bude vybaveno zpětnou klapkou proti účinkům vzduť dešťové vody. Stáv. výtlačné potrubí z čerpací jímky povodňových vod bude přemístěno do nové polohy tak, aby byl uvolněn prostor chodby.

Materiálem pro rozvody kanalizace budou trouby systému HT, potrubí uložené v zemi bude provedeno z potrubí systému KG. Zavěšené potrubí pod stropem m.č. 02.19 bude provedeno z odhlučňeného potrubí.

Montáž rozvodů kanalizace je nutno provádět při dodržení ČSN 75 6760 a montážních pravidel pro rozvody z plastů.

K nárůstu množství splaškových odpadních vod nedochází, protože učebny budou využívat zaměstnanci objektu.

### d) Vodovod

Z hlediska rozvodů vody dochází k úpravě stáv. rozvodů vody v místnosti vedle schodiště. Stáv. potrubí z měděných trub bude nahrazeno potrubím z plastů a bude provedena výšková úprava trasy.

Rozvody studené a teplé vody pro nově navrhovaný hyg. uzel a místnost výlevky budou napojeny na stáv. objektové rozvody vody vedené pod stropem 2. PP. Přesné místo napojení bude upřesněno v realizační PD. Přívody vody budou vybaveny uzávěry. Rozvody vody budou vedeny pod stropem k místu klesnutí do příček hyg. uzlu. V příčkách budou provedeny rozvody napojující zařizovací předměty.

V souvislosti s navrhovanou vestavbou učeben dochází též k úpravám požárního vodovodu. Stáv. hydrant umístěný v m.č.02.17 bude přemístěn do stěny tak, aby byl přístupný z domovní chodby. Přívodní potrubí požární vody bude prodlouženo ze stávající do nové pozice. V m.č.02.05 bude osazen nový hydrant. Přívodní potrubí požární vody bude napojeno na objektový rozvod vody vedený prostorem 2.PP. Přesné místo napojení bude upřesněno v realizační PD.

Materiálem pro rozvody vody jsou navrženy trouby z plastů (PPR3 PN16). Rozvody požárního vodovodu budou provedeny z ocelových závitových pozinkovaných trub. Potrubí vodovodu bude opatřeno nálepkovou izolací z PE. Rozvody studené vody v souladu s požadavky ČSN 75 5409, rozvody teplé vody v souladu s požadavky Vyhlášky č. 197/2003 Sb.

Montáž vodovodu je nutno provádět při dodržení ČSN 75 5409 a montážních pravidel pro rozvody z plastů.

K nárůstu spotřeby vody nedochází, protože učebny budou využívat zaměstnanci objektu.

## e) Elektro

Výukové prostory budou připojeny ze stávajícího rozváděče RM5, do kterého bude doplněna přepětová ochrana, vývod pro rozváděče učeben a další výzbroj pro připojení světelných a zásuvkových rozvodů chodby, haly a zázemí učeben. Chladicí a větrací jednotky budou připojeny ze stávajícího rozváděče ve strojovně VZT, do kterého budou doplněny příslušné vývody.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Předmětem požárně bezpečnostní řešení je posouzení rekonstrukce prostor 1PP v objektu Ministerstva zemědělství v Praze 1.

Nově zde budou vytvořeny prostory výukového centra ministerstva.

Budou vybudovány učebny, chodby a sociální zázemí.

Původně zde byly prostory archivů pro potřeby ministerstva.

V prostoru bude i nadále instalována elektrická požární signalizace, která bude uzpůsobena novým dispozicím. EPS bude doplněna o sirény pro vyhlášení všeobecného poplachu. EPS nebude nově nic ovládat – nebudou vytvořeny nové návaznosti.

Pro prostory výukového centra musí být vybudováno vnitřní odběrní místo – DN19, hasicí přístroje, nouzové osvětlení (na únikových cestách – hlavní koridor, nad dveřmi v učebnách, v garáži, kudy je vedena jedna z možností).

Do prostoru změny jsou vklíněny stávající technické prostory, které nebudou téměř změněny:

Dojde pouze k výměně původních uzávěrů, které nesplňovali požární charakteristiky – požární odolnost, dále budou vyměněny i uzávěry pro větrací otvory pro TRAFO – osazeny uzávěry PSUM90 Mandík (původně zde byly pouze větrací otvory).

## a) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

Posouzení požární bezpečnosti výše provedených stavebních úprav je provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 0834. Objekt byl postaven před rokem 1975 (1973).

Vyhodnocení dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

B.2.a)1. *zvýšení požárního rizika*

V rámci měněných prostor nedochází k navýšení požárního rizika o více než 15 kg/m<sup>2</sup>.

Původně:

Prostory archivů se zázemím (WC, chodby) – průměrné nahodilé požární zatížení  $p_n = 95 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,8$ ,  $c = 1 \dots 76 \text{ kg/m}^2$ .

Nově:

přednáškové místnosti, chodby s možností odpočinku a soc zázemí – průměrné nahodilé požární zatížení  $p_n = 24 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,92$ ,  $c = 1 \dots 22,1 \text{ kg/m}^2$ .

Dochází ke snížení průměrného požárního zatížení – vyhovuje.

B.2.a)2. *zvýšení počtu osob*

zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoli únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu.

Původně – nebylo zde prakticky žádné pracovní místo.

Nově bude v prostoru 146 osob – v souladu s pol. 1.2 (141 osob v sálech) a 1.1.1 (5 osob v zázemí).

Dochází ke zvýšení počtu osob – posoudí se znovu v dalším textu.

B.2.a)3. *zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu*

Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě. Počítá se s nahodilým výskytem osob s omezenou schopností pohybu – vyhovuje.

B.2.a)4. *záměna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.*

Nedochází k záměně věcně příslušné normy. I nadále se prostory hodnotí dle ČSN 73 0802 – vyhovuje.

B.2.a)5. *změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.*

Změnou nedojde k nástavbě, vestavbě ani přístavbě – vyhovuje.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 se nejedná z hlediska požární bezpečnosti o změnu užívání objektu.

Vyhodnocení dle čl. 3.3 ČSN 73 0834

Stavba splňuje kritéria čl. 3.3 ČSN 73 0834 a v souladu s tímto čl. se jedná o změnu staveb sk. I.

Podrobněji je požárně bezpečnostní řešení popsáno v samostatné technické zprávě.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Navržený provoz je předpokládán občasný s využitím stávajících zdrojů tepla.

### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

- a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

#### B.2.a)1. větrání

Učebny  $20 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{student}$   
 $50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{vyučující}$

Hygienické zázemí:

výlevka  $50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$   
 umyvadlo  $30 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$   
 pisoár  $25 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$   
 toaleta  $50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

#### B.2.a)2. Vytápění

prostor	zima ( $^{\circ}\text{C}$ )	rel.vlhk ost (%)
učebny	22	70
kabinet	22	60
chodby	20	70
WC	20	80

#### B.2.a)3. Osvětlovací soustava

V nových prostorách je navržena osvětlovací soustava tak, aby hodnoty osvětlenosti splňovaly požadavky ČSN EN 12464-1, např. sklady 100 lx, komunikace (chodby, předsíně) 150 lx, umývárny a šatny 200 lx, kabinet 300 lx (není zde uvažován trvalý pobyt, pracoviště možno přisvítit stolní lampou) a učebny 500 lx.

Ovládání osvětlení ve většině prostor bude místní – přímo vypínači nebo pohybovými čidly. Ve společné hale a chodbě bude centrálně ovládané od vstupu. Hlavní osvětlení všech prostor je řešeno pomocí LED svítidel. Nouzové osvětlení bude zajištěno jednak bateriovými zdroji přímo ve svítidlech hlavního osvětlení (na 1 hod. provozu), jednak samostatnými orientačními svítidly s piktogramy (rovněž s baterií na 1 hod. provozu).

#### B.2.a)4. Hluk

maximální hladina hluku ve vnitřním prostoru:

Učebny 50dB(A)

Sociální zázemí 60dB(A)

maximální hladina hluku ve venkovním prostoru:

ve dne 50 dB(A)

v noci 40 dB(A)

- b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Stavba se bude realizovat běžnými stavebními technologiemi a nepředpokládá se použití speciálních postupů či mechanismů. Při provádění všech stavebních a montážních prací musí být dodržovány příslušné stavební předpisy,

normy ČSN, ustanovení vyhlášky č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP a ustanovení nařízení vlády ČR č. 272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a v nejvyšší míře zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi. Staveniště a nebezpečný prostor bude označeno výstražnými tabulemi a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky pro danou činnost. O postupu stavebních prací bude důsledně veden stavební deník.

Stavbou vznikne dočasný zdroj prašnosti související se stavebními pracemi. V průběhu stavební činnosti budou provedena veškerá účinná opatření spojená se snížením prašnosti.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Projekt řeší změnu užívání v části bez zásahů do stávajících nosných konstrukcí. Radonový průzkum pro stanovení radonového indexu pozemku tedy nebyl s ohledem na charakter stavebních úprav zpracováván, protože případná revize stávajícího stavu je finančně neřešitelná.

##### **b) ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

##### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

##### **d) ochrana před hlukem**

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

Při provádění stavby musí být dodržovány ustanovení vyhlášky č. 272/2011 Sb. a dodavatelem zpracovaný návrh opatření při výstavbě, včetně hlukového posouzení stavební výroby – nepoužívat stroje s dynamickými rázy, minutkové nasazení strojů apod.

##### **e) protipovodňová opatření**

Zůstávající v platnosti stávající protipovodňová opatření.

##### **f) ostatní účinky (vliv poddolování, apod.)**

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

##### **a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Tato dokumentace řeší stavební úpravy 2.PP stávajícího objektu, které nemění stávající připojovací kapacity– tento bod tedy není předmětem této dokumentace.

##### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Tato dokumentace řeší stavební úpravy 2.PP stávajícího objektu, které nemění stávající připojovací kapacity– tento bod tedy není předmětem této dokumentace.

#### B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Dopravní řešení zůstává stávající.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území na stávající dopravní zůstává stávající.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu zůstává stávající, protože učebny a přednáškové sály slouží primárně stávajícím zaměstnancům.

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

#### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

b) použité vegetační prvky

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

c) biotechnická opatření

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

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

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádná ochranná pásma se nenavrhují.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k rozsahu úprav – tento bod tedy není předmětem dokumentace..

## B.8 Zásady organizace výstavby

Projekt ZOV je zpracován souběžně a v úzké součinnosti s návrhem technického řešení, s přihlédnutím k místním podmínkám v obvodu a okolí staveniště. Cílem celého řešení bylo navrhnout postup výstavby s maximální efektivností stavebních činností při minimálním zásahu do okolí stavby. Podrobně jsou zásady organizace výstavby popsány v samostatném oddílu dokumentace.

- a) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny.

- b) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přesná délka výstavby bude odpovídat možnostem stavební výroby a navíc bude přizpůsobena potřebám investora.

Předpokládaný termín zahájení prací - ihned po získání SP

Předpokládaný termín dokončení prací - cca 4 měsíce od zahájení

V Praze, 04. 07. 2016

vypracoval:

Ing. Zdeněk Rieger  
Ing. Veronika Šamšová  
Ing. arch. Pavel Hrček