

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY**

*Název stavby* ZPRACOVÁNÍ PD – SANACE VLHKOSTI  
ZDIVA V 1. PP – RADNIČNÍ 1148, T. G.  
MASARYKA 1147, FRÝDEK-MÍSTEK

*Místo stavby* Radniční 1148, T. G. Masaryka 1147 Frýdek-Místek

*Investor* Statutární město Frýdek-Místek,  
Radniční 1148, Frýdek-Místek 738 01

*Stupeň*

*Generální projektant* Ing. Petr Kostka

*Vypracoval* Ing. Lukáš Hejný Ph.D.  
hejnyl@seznam.cz

*Číslo autorizace* 1005399, autorizace z oboru Pozemní stavby a požární bezpečnost staveb

*Datum* 25. červenec 2016  
rev. č. 1 z 17. 8. 2016

*Autorizace*



## **OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. POUŽITÉ ČSN
4. POUŽITÁ DOKUMENTACE
5. POPIS ZMĚN
6. ROZDĚLENÍ NA POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, SPB
7. POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ OBJEKTU
8. ZAŘAZENÍ REKONSTRUKCE DO ZMĚN STAVEB PODLE ČSN 73 0834
9. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I
10. POŽADAVKY VYHLÁŠKY 23/2008 SB. V PLNÉM ZNĚNÍ
11. ZÁVĚR

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**NÁZEV STAVBY :** Zpracování PD – Sanace vlhkosti zdiva v 1. PP – Radniční 1148, T. G. Masaryka 1147, Frýdek-Místek

**MÍSTO STAVBY :** Radniční 1148, T. G. Masaryka 1147 Frýdek-Místek

**INVESTOR :** Statutární město Frýdek-Místek,  
Radniční 1148, Frýdek-Místek 738 01

**STUPEŇ PD :** DSP

**ZPRACOVATEL :** Ing. Lukáš Hejný Ph.D.  
HejnyL@seznam.cz  
Autorizace z oboru Pozemní stavby a požární bezpečnost staveb  
č. autorizace 1005399

## **2. ÚVOD**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu /Stavební zákon/, podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Obsah požárně bezpečnostního řešení pro stavební řízení je dán § 41 odst. 2) a-o, vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Závěry požárně bezpečnostního řešení musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a) byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce,
- b) byl omezen vznik a šíření požáru a kouře ve stavebním objektu,
- c) bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty,
- d) mohly osoby a zvířata opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem,
- e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

V souladu s ustanovením § 13 odst. 3 zákona č. 360/1992 Sb. V plném znění, bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

### **3. POUŽITÉ ČSN**

<b>ČSN</b>	<b>Název</b>
73 0834	PBS Změny staveb
73 0872	PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
73 0802	PBS Nevýrobní objekty
73 0804	PBS Výrobní objekty
73 0810	PBS Společná ustanovení
73 0818	PBS Obsazení objektů osobami
73 0821	PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
73 0824	PBS Vyhřevnost hořlavých látek
73 0873	PBS Zásobování požární vodou
23/2008 Sb. v plném znění	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany

Posouzení bylo provedeno podle norem a právních předpisů v plném znění a včetně změn.

### **4. POUŽITÁ DOKUMENTACE**

Zpracovatel PD: Ing. Petr Kostka.

PBR na akci "Stavební úpravy a technické vybavení úřadu - suterén příruční registry" zpracované Ing. A. Konečným v září 2008.

### **5. POPIS REKONSTRUKCE**

Zamýšlená sanace bude probíhat na objektu Magistrátu města Frýdek-Místek na ulici Radniční 1148 a restaurace Radhošť na ulici T. G. Masaryka 1147.

Budova vznikla postupnou výstavbou secesní (1902-1903) a funkcionalistické (1930) části. Velká rekonstrukce proběhla v 90. letech 20. století. Budova je částečně podsklepená, má tři nadzemní podlaží a podkroví. Zdivo objektu je z CPP a z železobetonu. Stropní konstrukce jsou železobetonové. Užívání a vytápění objektu je stávající a nedochází ke změnám.

V části 1S bude provedena sanace. Jedná se o sanaci části 1.PP v rozsahu odkopání zdiva 1. PP, nové provedení vodorovné i svislé hydroizolace. Dále sanaci poškozených omítek vnitřních i vnějších a restaurování okenních mříží. V rámci odvedení vlhkosti z 1PP bude zřízena VZT jednotka. Umístění rekuperační jednotky bude v 1.PP na chodbě u schodiště.

Objekt byl postaven před platností kodexu norem řady ČSN 73 08xx. V roce 2008 byla provedena TZPO na část 1PP, kde byly osazeny požární dveře v 1PP mezi chodbou a příruční registraturou a chodbou v 1NP a volební místností.

Posouzení je provedeno podle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a navazujících norem.

### **6. ROZDĚLENÍ NA POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

Objekt zůstává rozdělen do původních požárních úseků – nedochází ke změnám.

## **7. POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ OBJEKTU**

Z hlediska požární bezpečnosti staveb nedochází:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno
  - 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kgm}^{-2}$

K navýšení ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kgm}^{-2}$  nedochází. Nedochází ke změně účelu užívání.
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu.

Ke zvýšení počtu osob nedochází o více než 20%. Nedochází ke zvýšení počtu osob v objektu.

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob nedochází.

- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy. Za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy.

Ke změně funkce objektu nedochází.

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Ke změně objektu nástavbou,... nedochází.  
Podle čl. 3.2. ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu.

## **8. ZAŘAZENÍ REKONSTRUKCE DO ZMĚN STAVEB PODLE ČSN 73 0834**

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2 ČSN 73 0834) a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;

Dochází k drobným stavebním úpravám. Budou provedeny nové omítky apod.

- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu;

Nedochází.

- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;

Nedochází.

- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;

Nedochází.

- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

Nedochází.

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Ke změně vnitřního členění budovy, kde by vznikly nové místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, nedochází. Bankovní hala měla plochu větší jak 100 m<sup>2</sup> i před rekonstrukcí.

Podle čl. 3.3. ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb skupiny I.

## **9. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I**

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;
- splněno, nedochází ke změnám v nosných ani v požárně dělících konstrukcích objektu. Požární stěny, stropy a uzávěry jsou původní a nedochází ke změnám.
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou

povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;

- třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena. Jsou provedeny nové povrchové úpravy stěna a stropů.

Posouzení aktuálního navrhovaného stavu:

Stěny

Omítka	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno
Keramická dlažba	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno

Stropy

Omítka	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno
--------	----------------------------	---------

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

- není zvětšena vůbec (nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch, obvodové stěny se nepovažují za požárně otevřené plochy)

Velikosti výplní otvorů a způsob otvírání oken se nemění, požárně otevřená plocha zůstává stejná.

Odstupové vzdálenosti se nezvětšují.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810:2009;

- nové prostupy přes podle a) stěny nebudou.

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

- nově instalovaná VZT bude umístěna na chodbě v 1PP. Rozvody budou vedeny pouze v části 1PP, která je (dle TZPO z 2008) požárně oddělena od okolních prostor budovy požárními uzávěry (dveře v 1NP a 1PP). Potrubí bude provedeno z nehořlavých materiálů s třídou reakce na oheň A1 a bude odpovídat ČSN 73 0872. Prostupy přes požární stěny či stropy nejsou.

VZT bude provedeno z nehořlavých hmot a v souladu s ČSN 73 0872.

VZT jednotka je umístěna PÚ a složí pouze pro tento PÚ - vyhovuje čl. 7.4 ČSN 73 0872.

VZT jednotka, včetně potrubí a izolací je tvořena nehořlavými materiály a neovlivní

negativně požární zatížení v řešené části objektu, resp. v PÚ.

Únik osob ze stávající části (registru) není nijak změněn či omezen. V PBŘ z 2008 byl únik z registru posouzen a uvažován z PÚ registru a také přes nyní řešený PÚ - nedochází ke změnám či zhoršení parametrů únikové cesty.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

a) nejméně 1,5 m od

1) východů z únikových cest na volné prostranství - v blízkosti nejsou východy z únikových cest

2) nasávacích otvorů VZT zařízení - bude dodržena vzdálenost 1,5 m

Otvory pro sání vzduchu musí být:

a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn - posouzeno níže v textu,

Nasávací a výfukové otvory ústí do dvorní části, která je zastřešená železobetonovou střechou na ocelových nosnících. Nasávací a výfukové otvory tedy neleží v blízkosti okolních požárně otevřených ploch. Nasávací a výfukové mřížky neleží v PNP od sousedních PÚ.

V místě prostupu stěnou (do dvorní části) bude VZT potrubí (na stranu bezpečnou) opatřeno **požárními klapkami s odolností minimálně EI 30 DP1**. Požární klapky jsou zvoleny z důvodu, že venkovní prostor lze také chápat jako další místnost, i když je částečně bez obvodové konstrukce.

Požární klapky budou s mechanickým ovládáním a tepelnou pojistkou a možností signalizace klapky otevřeno/zavřeno a budou také napojeny na EPS.

VZT jednotka bude napojena na stávající EPS, která zajistí v případě vyhlášení poplachu:

- uzavření požárních klapek;

- vypnutí VZT jednotky.

Napojení VZT jednotky a požárních klapek na stávající EPS bude provedeno dle platných norem a předpisů především dle ČSN 73 0875. Vodiče mezi EPS a VZT komponenty budou vodiče splňovat třídu funkčnosti P30-R a budou mít třídu reakce na oheň B2cas1, d0.

**Projekt EPS bude samostatnou částí PD. Před realizací VZT bude předložen projekt EPS ke schválení na HZS.**

VZT musí odpovídat veškerým požadavkům ČSN 73 0872.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

- nové prostupy přes stropy nebudou.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

- původní únikové cesty zůstávají beze změn.

Nedochází ke zvýšení počtu osob, ani ke změně délky únikové cesty – únikové cesty vyhovují.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3.b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

- nejsou vytvořeny nové PÚ.

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

- EPS je v 1PP instalována. Na stávající EPS bude napojena VZT jednotka a požární klapky. EPS zajistí vypnutí VZT jednotky a uzavření požárních klapek. SHZ, SOZ v objektu není, v objektu nedochází ke změně vnitřního členění a zhoršení parametrů zařízení umožňující protipožární zásah.

V objektu jsou vnitřní hydranty. Hydranty budou mít platné revize.

Vnější odběrná místa se nemění, nedochází ke změně požadavku na vnější odběrná místa. Hydranty se nachází v okolí objektu do 80 m, na ul. Radniční, na DN 150.

#### **Přenosné hasicí přístroje:**

Přenosné hasicí přístroje musí být podle čl. 4 pís. I) ČSN 73 0834 rozmístěny v měněných částech objektu.

#### **Prostory sanované části 1PP**

Počet PHP v PÚ je dán vztahem:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

$$n_r = 0,15 (200,56 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 2,12 = 3$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 3 = 18$$

V PÚ budou umístěny minimálně 3 PHP (např. práškový Pg6) s hasicí schopností 21A. Splnění požadavek vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, na celkový počet hasicích jednotek.

Přenosné hasicí přístroje budou výškově umístěny v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. Dle § 30 vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, musí být splněny požadavky odstavce C přílohy 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění - musí být udržován volný přístup k přenosným hasicím přístrojům.

#### **Posouzení podle přílohy B ČSN 73 0834:**

Podle čl. B.2 se jedná o změnu stavby skupiny I. - V objektu jsou prováděny stavební práce pro sanaci vlhkosti.

Z přílohy B pro změny staveb skupiny I nevyplývají žádné požadavky. V řešené části je již EPS instalována.

## **10. POŽADAVKY VYHLÁŠKY Č. 23/2008 SB. V PLNÉM ZNĚNÍ**

Podle odst. § 31 vyhl. č. 23/2008 Sb. v plném znění, nevyplývají pro objekt zařazený podle ČSN 73 0834 do změn staveb skupiny I žádné požadavky.

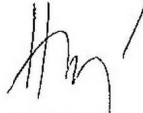
## **11. ZÁVĚR**

Navržené drobné stavební úpravy a instalace VZT jednotky jsou v souladu s požadavky požární bezpečnosti a vyhláškou č. 23/2008 Sb. v plném znění.

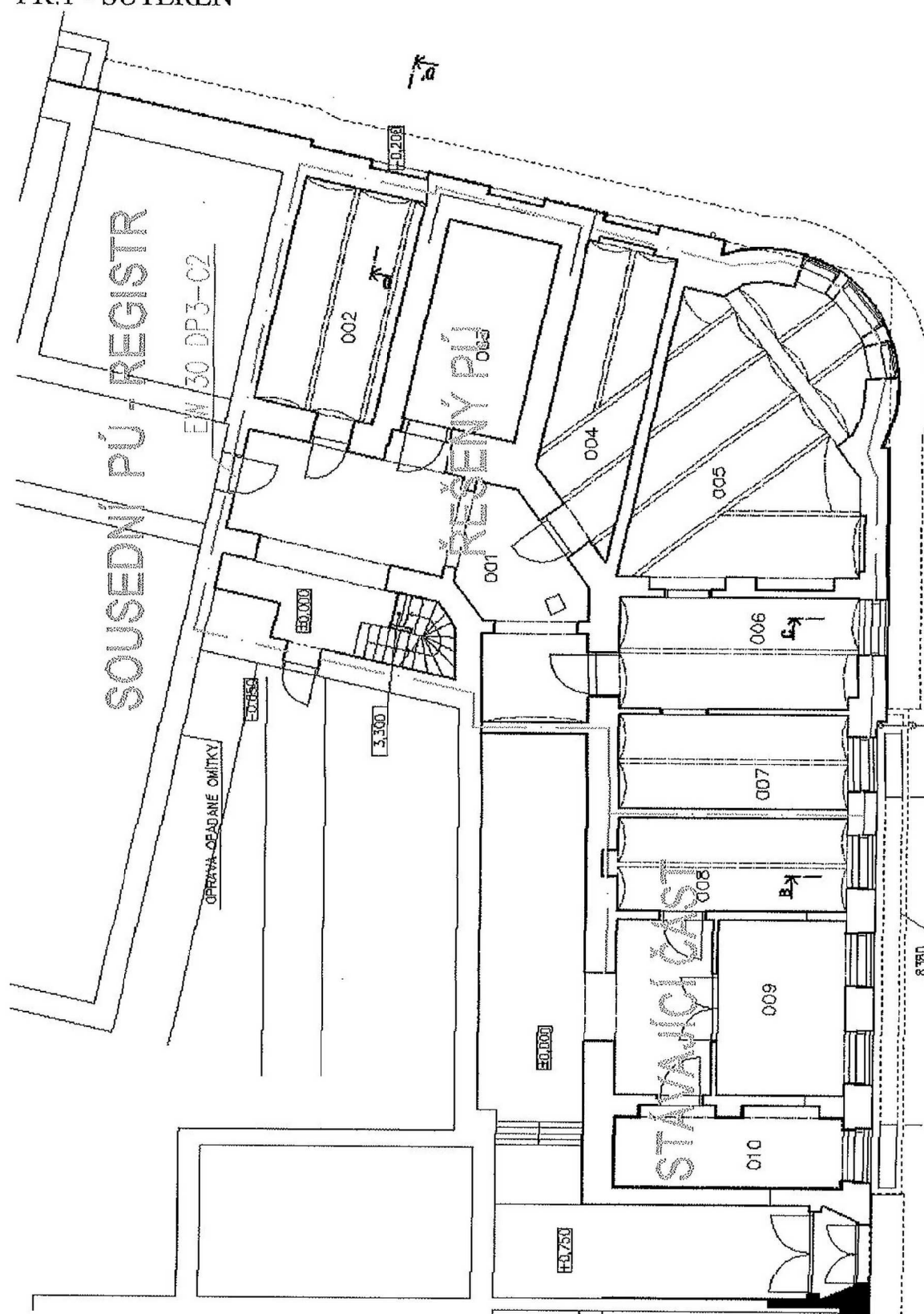
**Projekt EPS bude samostatnou částí PD. Před realizací VZT bude předložen projekt EPS ke schválení na HZS.**

Ve Zlíně 25. 7. 2016  
rev. č. 1 z 17. 8. 2016



  
Vypracoval: Ing. Lukáš Hejný Ph.D.

# PR.1 - SUTERÉN



Př.2- první nadzemní podlaží

