

## D 2.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Akce: NKP HAMR DOBŘÍV – přístavba soc.zařízení

Místo: Dobřív, parc. č. st. 846, 25/3,

Stupeň: DUR + SP

Zadavatel: Západočeské muzeum v Plzni, p.o.  
Kopeckého sady 2  
301 00 Plzeň  
zastoupené PhDr. Františkem Frýdou  
tel: 378 370 112, 603 266 684  
e-mail: ffryda@zcm.cz

Projektant: arch.projektová kancelář Ing.arch.V.Mastný

Zpracovatel PBS: Ing. Yveta Jílková , Částkova 74 , Plzeň  
IČO 736 90635  
tel.: 776 614 458

Č. zakázky: 2016 - 117

Datum: 19.02.2016

Výtisk:

Příloha:

## VŠEOBECNĚ:

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení provedení přístavby soc. zařízení včetně úklidu ke stávajícímu vstupnímu objektu.

Ke stávajícímu objektu skladů a šaten bude provedena přístavba soc. zařízení a úklidové komory.

Stávající objekt má obvodové stěny z dřevěné sendvičové konstrukce. Zastřešení stávající části je provedeno dřevěnou trémovou konstrukcí se zakrytím ze sololitových desek. Přístavba bude mít obvodové stěny z dřevěné sendvičové konstrukce. Zastřešení přístavby bude provedeno dřevěnou trémovou konstrukcí krovu a střešním pláštěm. Stávající vstupní objekt není veden jako NKP.

Objekt má konstrukční systém hořlavý, požární výška je 0,00 m.

**Přístavba soc. zařízení ke vstupnímu objektu je posouzena jako změna staveb skupiny II.**

## KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:

Požární bezpečnost staveb je řešena dle ČSN 73 0834 Změny staveb ( březen 2011)

ČSN 73 0802	Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení

a ostatních souvisejících norem a předpisů

## VSTUPNÍ OBJEKT:

### **Požární úsek dle ČSN 73 0802: vstupní objekt**

#### **Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	1 [-]
Výška objektu h .....	0,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	1 [-]
Materiál konstrukce .....	hořlavý DP3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z .....	1 [-]
Výšková poloha hp .....	0,00 [m]
Koeficient c .....	1
SM .....	automaticky

#### ***Místnosti požárního úseku:***

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
01 kancelář	8,05	2,50	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
02 sklad	4,64	2,50	60,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
03 sklad	6,65	2,50	60,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
04 sklad	11,02	2,50	60,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
05 šatna	5,68	2,50	20,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	14.1.c
06 WC	2,83	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,36/0,60	1	0,00	
07 chodba	7,51	2,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,72/2,40	1	0,00	
08 až 10 soc.zařízení	22,15	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
11 úklid	2,33	2,50	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	

#### Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
01 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
05 šatna	3	0	0	3	16.1

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	26,81	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	I	
Plocha požárního úseku S .....	70,86	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,096	
Koeficient k .....	0,138	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	7,08	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	2,31	[m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,047	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	30,26	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	0,975	
Koeficient b .....	0,91	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	825,01	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,03	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	61,52	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	43,39	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 669,29	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	3,73	

#### ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PRO I. SPB:

Dle tabulky 12 pol. 1-11 pro poslední nadzemní podlaží:

Požární stěny a stropy	REI 15DP1	Požární stěna se nevyskytuje Strop nad 1.NP je tvořen dřevěnou trámovou konstrukcí krovu – posouzení viz. nosná konstrukce střechy
Požární uzávěry	EW 15DP3	Požární dveře nebudou
Obvodové stěny	REW 15DP1	Obvodové stěny jsou z dřevěné sendvičové konstrukce, která je posouzena jako 100% požárně otevřená plocha.

Nosná konstrukce střechy – není požadavek na požární odolnost nosné konstrukce střechy (včetně podhledů) – není počítáno se snižujícím součinitel  $c_2$  až  $c_4$ .

#### EVAKUACE:

Z objektu vede úniková cesta po rovině přímo na volné prostranství. Délka ÚC je maximálně 2,0 m.

Z důvodu, že v kanceláři a v šatně se zdržuje vždy méně jak 10 osob, je evakuace vypočtena pro minimální počet 10 osob.

#### Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_u$ [min]	$t_e$ [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	1. úniková cesta	10/0/0	1. úsek	rovina	2,00	0,80	26,27	0,55	0,24	2,15	ano

Z výpočtu vyplývá, že délka i šířka ÚC vyhovuje.

#### ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI:

Posuzované odstupy – odstup je stanoven pro otevřenou plochu o velikosti 1,0 x 2,15 m, 0,6 x 0,5 m.

#### Odstupy:

##### Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
vstupní objekt	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,80	20,60	57,68	100,00	41,81	104,21	7,06	1,85
		2. odstup	2,80	4,20	11,76	100,00	41,81	104,21	4,11	1,60

V požárně nebezpečném prostoru nejsou (a po celou existenci stavby nebudou) volné skládky hořlavých hmot. Nejsou zde požárně otevřené plochy jiných objektů a jiných požárních úseků.

**Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebního pozemku.**

#### POŽÁRNÍ VODA:

##### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**  
 • hydrant ..... **200/400(300/500)** [m]  
 Potrubí DN ..... **80** [mm]  
 Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **4** [l.s<sup>-1</sup>]

Vnější požární voda je zajištěna ze stávajícího hydrantového systému v obci Dobřív. Hydrant je ve vzdálenosti do 200 m.

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=2 144,34).

**PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH:**

Pro prvotní zásah se uvažuje s hasicími přístroji:

**Požadavky na počet PHP**

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,25)**

Počet hasicích jednotek..... **8**

V místnosti 01 jeden kus PHP s hasicí schopností 21 A o 6ti hasicích jednotkách.

V místnosti 06 jeden kus PHP s hasicí schopností 21 A o 6ti hasicích jednotkách.

Vnější zásahové cesty a zásahové cesty se nepožadují. Přístupová komunikace vede k objektu, má šířku minimálně 3,0 m. Přístupová komunikace umožňuje příjezd vozidel alespoň do vzdálenosti 20 metrů od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

**TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ :**

Prostupy rozvodů:

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi nebudou.

Vytápění:

Vstupní objekt není vytápěn. V kanceláři 01 jsou kamna na dřevo.

Kouřovod je ve vzdálenosti větší jak 200 mm od obložení zárubní a dveří a podobně umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí včetně jeho případné izolace a 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot.

V případě , že kouřovod je opatřen vhodnou izolací z nehořlavých hmot s celkovou tl. jeho vrstev nejméně 20 mm, smí se výše uvedená vzdálenost snížit na čtvrtinu.

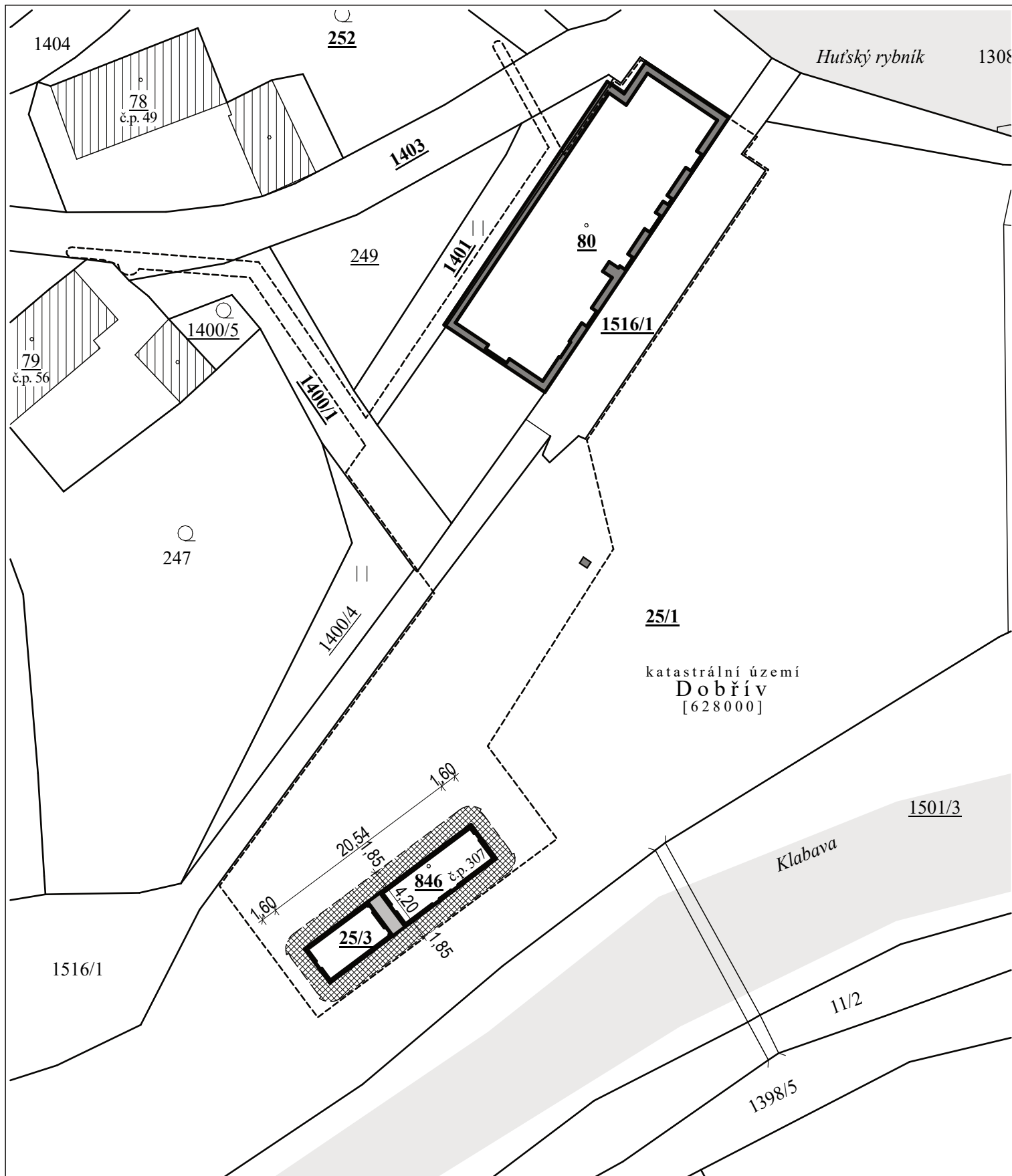
Každý komín je proveden dle ČSN 73 4201/2002 a dle vyhl. 23/2008 Sb. bude označen.


El. energie:

Elektroinstalace v objektu bude provedena odbornou firmou. Ke kolaudaci bude předložena platná revizní zpráva. Hlavní vypínač je u vstupu do kanceláře 01.

Vzduchotechnika:

Prostory objektu jsou větrány přirozeně - otvory v obvodové stěně.



zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Jan Pavlov	 <b>architektonický ateliér mastný</b> <a href="http://www.mastny.cz">www.mastny.cz</a>	<b>ATELIÉR MASTNÝ</b> nám. T.G.Masaryka 9, 301 38 Plzeň tel: 377 223 992, mastny@mastny.cz IČ: 11620595 DIČ: CZ 5901260849	
investor :	ZČM v Plzni, p.o. Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň					
akce :	<b>REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV</b> D.2.3 PBŘ				datum :	únor 2016 (8. 6. 2017)
výkres :					účel :	DUR+SP
					číslo/paré :	<b>D.2.3.2</b>
Výkres PNP					M 1:500	

