

Investor : Kulturní středisko města Ústí nad Labem p.o., Velká Hradební 619/33,
400 01 Ústí nad Labem

Akce : **Kelímkové centrum kulturního střediska města Ústí nad Labem**

Zak. číslo : 47/24

Požárně bezpečnostní řešení.

Malá Veleň, červenec 2024



PROJEKČNÍ ATELIÉR

Ing. Miroslav Kubík

Malá Veleň 88

405 02 Děčín 2

IČ: 13335758

TEL: 602410465

projekce.kubik@seznam.cz

1

Podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. se posuzovaný objekt kulturního domu podle § 5, odst. 3b) zařazuje do druhé třídy využití a podle § 9, odst. a5) do staveb kategorie III (viz. příloha) ⇒ podle § 40 Zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů se státní požární dozor u stavby kategorie III **vykonává**.

Použité podklady: Při zpracování požárně bezpečnostního řešení posuzovaného objektu byly použity následující podklady:

- a) Textová a výkresová dokumentace ke stavebnímu povolení zpracovaná firmou ARSA - Ing.arch. J. Kvaš v dubnu 2024.
- b) Použitá literatura:
 - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.
 - Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
 - Zákon č.186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona.
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
 - Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti
 - ČSN 73 08 02 PBS - Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 08 10 PBS - Společná ustanovení
 - ČSN 73 08 18 PBS - Obsazení objektu osobami
 - ČSN 73 08 34 PBS - Změny staveb
 - ČSN 73 08 48 PBS - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
 - ČSN 73 08 72 PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
 - ČSN 73 08 73 PBS - Zásobování požární vodou

Při zpracování požárně bezpečnostního řešení byly použity výše uvedené normy včetně jejich změn a dalších souvisejících norem.

Situace: Posuzovaný stávající objekt kulturního domu č.p. 1025/19 je umístěn na ulici Velká Hradební na st.p.č. 2148/1 v k.ú. Ústí nad Labem.

Dispozice: Posuzovaný stávající objekt kulturního domu je čtyřpodlažní, podsklepený, s plochými střechami a sedlovou střechou s velmi malým spádem. Objekt byl stavebně dokončen a zkolaudován v březnu 1964.

Tato dokumentace řeší změnu využití pěti místností v suterénu posuzovaného objektu, kde byla původně umístěna přípravná zeleniny se skladem a dvěma chlazenými sklady zeleniny.

V současné době budou tyto prostory využity jako přípravná a mytí kelímků a předsín se skladem kelímků. Prostory budou sloužit pro mytí, sušení a uskladnění zálohovaných PVC kelímků. KSÚL plánuje užívat cca 44,5 tis. zálohovaných kelímků (na teplé i studené nápoje), které jsou určeny jako náhrada jednorázových plastových kelímků. Kelímky bude využívat přímo KSÚL pro vlastní potřebu na svých akcích a zároveň budou k dispozici k zapůjčení na kulturní a sportovní akce města nebo jiných pořadatelů.

Každý plastový kelímek váží cca 60g - celkem 44 500ks . 60g = 2 670 000g = celkem 2 670kg kelímků z PVC.

Všechny ostatní části stávajícího objektu kulturního domu se nemění.

Výška objektu h (podle ČSN 73 08 02 čl. 5.2.3): **10,3 m.**

Konstrukční systém: **nehořlavý.**

Podle ČSN 73 08 34 lze posuzovanou část objektu zařadit do změn staveb skupiny II.

Rozdělení do požárních úseků:

P 1.1 - kelímkárna (m.č. 0.01 - 0.04)

Požární riziko, stupně požární bezpečnosti

Přesný výpočet požárního rizika požárního úseku podle ČSN 73 08 02 je uveden v příloze tohoto požární bezpečnostního řešení.

P 1.1 - kelímkárna (m.č. 0.01 - 0.04)

$$S = 53,5 \text{ m}^2$$

$$p = 82,35 \text{ kg m}^{-2}$$

$$a = 1,056$$

$$b = 0,882$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = \underline{76,71 \text{ kg m}^{-2}}$$

Podle ČSN 73 08 02 tab.8 a ČSN 73 08 34 čl. 5.3.1b2) se P.Ú. zařazuje do **III. stupně požární bezpečnosti.**

Rozměry P.Ú. splňují požadavky ČSN 73 08 02 tab. 9.

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí a stupně hořlavosti hmot:

podle ČSN 73 08 02 tab. 12, ČSN 73 08 34 a ČSN 73 08 10

Sousední požární úseky chodby a chlazeného skladu potravin budou vzhledem k výšce objektu, způsobu využití, použitým stavebním konstrukcím a vzhledem k ČSN 73 08 34 čl. 5.3.1 zařazeny také do max. III. stupně požární bezpečnosti.

P 1.1 - III.

pol. 1a)	požární stěny a stropy v podzemním podlaží	REI 60/DP1
pol. 2b)	požární uzávěry v podzemním podlaží	EW-30/DP3-C
pol. 3a2)	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	REW 60/DP1
pol. 5b)	nosné konstrukce uvnitř P.Ú., zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	R 60/DP1

Stěna z plných pálených cihel tl. 300 a 450mm s oboustrannou omítkou má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.2 pol. 1.2 požární odolnost min. REI 180/DP1 - vyhovuje požadavku REI 60/DP1 na nosnou požární stěnu - vyhovuje.

Železobetonová stěna tl. 90mm a širší s krytím tahové výztuže 25mm má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 2.3 požární odolnost min. REI 90/DP1 - vyhovuje požadavku REI 60/DP1 na požární stěnu a R 60/DP1 na vnitřní nosnou konstrukci - vyhovuje.

Stěna z plných pálených cihel tl. 70mm s oboustrannou omítkou má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.1 pol. 1.2 požární odolnost min. REI 60/DP1 - vyhovuje požadavku EI 60/DP1 na nenosnou požární stěnu - vyhovuje.

Nenosné příčky z pórobetonových tvárnic tl. 100mm mají podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.4.1 pol. 1.2 požární odolnost EI 90/DP1 - vyhovuje požadavku EI 60/DP1 na nenosnou požární stěnu - vyhovuje.

Železobetonová monolitická deska tl. min. 80mm s osovou vzdáleností výztuže min. 15mm má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 2.6 požární odolnost REI 60/DP1 - vyhovuje požadavku REI 60/DP1 na požární strop.

Mezi posuzovaným požárním úsekem a stávající chodbou (z místnosti číslo 0.01, 0.02 a 0.04 na chodbu) budou osazeny dveře s požární odolností EW-30/DP3 se samozavírači.

Stěna z plných pálených cihel tl. 300 a 450mm s oboustrannou omítkou má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.3 pol. 1.2 požární odolnost min. REI 180/DP1 - vyhovuje požadavku REW 60/DP1 na obvodovou stěnu a R 60/DP1 na vnitřní nosnou konstrukci - vyhovuje.

Železobetonové překlady a průvlaky o min. šířce 160mm s průměrnou osovou vzdáleností výztuže 35mm vyhovují podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 2.4 požadavku R 60/DP1 na vnitřní nosnou konstrukci.

Únikové cesty

počet osob: podle ČSN 73 08 18

pol. 7.1.3 přípravná a mytí kelímků $3 \cdot 1,3 = 3,9$ = 4 osoby

Proti původní přípravně zeleniny se počet osob v posuzovaném prostoru nenavýšuje.

Podle ČSN 73 08 02 tab. 17 stačí z posuzovaného požárního úseku jedna úniková cesta - splněno.

Ve skutečnosti vedou z chodby v suterénu tři východy do volného prostoru a další možností je únik po dvou schodištích do přízemí objektu a dále z přízemí do volného prostoru - vyhovuje.

délky únikových cest:

P 1.1 - a = 1,06 - 34,0m (2 cesty) - skutečnost max. 30m do volného prostoru od osy východů z jednotlivých místností posuzovaného požárního úseku na stávající chodbu (podle ČSN 73 08 02 čl. 9.10.2)

Délky všech únikových cest vyhovují.

šířky únikových cest:

Z každé místnosti posuzovaného požárního úseku vedou na stávající chodbu otvíravé dveře široké 90cm – vyhovuje.

Šířky únikových cest z objektu není nutné posuzovat, protože novým využitím těchto pěti místností nedochází proti původnímu využití k navýšení celkového počtu osob v objektu.

Délky i šířky všech únikových cest vyhovují.

Odstupové vzdálenosti

- odstup od oken posuzovaného požárního úseku P 1.1:

$$S_p = 6,0 \cdot 3,0 = 18,0 \text{ m}^2$$

$$S_{po} = 1,25 \cdot 1,25 \cdot 3 = 4,69 \text{ m}^2$$

$$p_o = \frac{4,69}{18,0} \cdot 100 = 26 \% = \text{min. } 40 \%$$

$$p_v = 40 + 5 = 76,71 \text{ kg m}^{-2} \text{ (podle ČSN 73 08 02 čl. 10.4.4a)}$$

podle ČSN 73 08 02 tab. F1 - **odstup 3,3 m** (interpolací)

Okna do posuzovaného požárního úseku jsou umístěna pod úroveň terénu do anglických dvorků překrytých vodorovnou mříží a nejbližší požárně otevřená plocha (vstupní dveře do chodby zadní části kulturního domu) je umístěna ve vzdálenosti min. 3,8m od oken posuzovaného požárního úseku - vyhovuje.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného požárního úseku zasahuje kromě st.p.č. 2148/1, na které je objekt postaven i na p.p.č. 2148/5, která je v majetku investora.

Všechny odstupové vzdálenosti vyhovují.

Technické vybavení objektu

vytápění - v posuzovaném objektu je provedeno stávající ústřední teplovodní vytápění s rozvodem napojeným stávající zdroj tepla. Do stávajícího rozvodu systému vytápění nebude zasahováno.

elektroinstalace - v posuzované části objektu bude provedena nová elektroinstalace dle platných norem a předpisů. Stávající rozvaděč na chodbě v suterénu bude zachován a z tohoto rozvaděče bude napojen nový podružný rozvaděč umístěný v místnosti mytí kelímků (m.č. 0.02). Z tohoto podružného rozvaděče budou napojeny veškeré silové světelné i zásuvkové obvody posuzované části objektu. Rozvody elektro budou vedeny pod omítkou nebo v kabelových žlabech na stěnách.

Pro ochranu stavby a jejích uživatelů před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji je na posuzovaném objektu provedena stávající konstrukce hromosvodu z výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

vzduchotechnika - v posuzovaném požárním úseku bude na obvodovou stěnu skladu kelímků (m.č. 0.03) instalován nástěnný radiální ventilátor, od kterého bude vedeno obvodovou stěnou vzduchotechnické potrubí o průměru 100mm do fasády objektu.

Vzduchotechnická potrubí má průřez menší než 40 000 mm² a je umístěno pouze v posuzovaném požárním úseku a neprochází žádnou požárně dělící konstrukcí.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být umístěny min. 1,5m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání chráněných a částečně chráněných únikových cest a nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení - splněno.

Nasávání vzduchu ze stávající chodby do předsíně skladu kelímků (m.č. 0.04) bude provedeno osazením větrací mřížky ARADEX o rozměru 450x200mm s požární odolností min. EI-30/DP1 (podle ČSN 73 08 10 čl. 9.2.5 poznámka).

nouzové osvětlení - podle ČSN 73 08 02 čl. 9.15.1 se nouzové osvětlení v posuzovaném požárním úseku pouze doporučuje. Pokud bude nouzové osvětlení instalováno, musí být elektrické rozvody provedeny podle ČSN 73 08 02 čl. 12.9 a ČSN EN 1838 a nařízení vlády č.11.

Dodávka elektrické energie musí být zajištěna ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Nezávislá dodávka elektrické energie nouzového osvětlení bude zajištěna samonabíjecími akumulátorovými bateriemi umístěnými v každém světle nouzového osvětlení. Nouzové osvětlení musí být funkční podle ČSN EN 1838 čl. 4.2.5 min. 1 hodinu.

prostupy rozvodů - Veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami

s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Toto řešení je přípustné při prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí s max. třemi potrubími s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou a maximálním vnějším průměrem potrubí 30mm nebo při prostupu jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce.

Veškeré ostatní prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi a prostupy do chráněné únikové cesty musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1a) utěsněny realizací požárně bezpečnostního zařízení - manžetami, požárními přepážkami nebo ucpávkami (INTUMEX, PROMAT...).

Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 60 minut.

Zařízení pro protipožární zásah

a) příjezdy a přístupy - posuzovaný objekt se nachází na ulici Velká Hradební, Dvořákova a Bělehradská v Ústí nad Labem. Tyto ulice je místními obslužnými komunikacemi a jsou dostatečně široké a zpevněné pro příjezd požárních vozidel. Ve dvorním traktu je z Bělehradské ulice přístupné parkoviště, které je umístěno ve vzdálenosti 2m od oken do posuzovaného požárního úseku.

Podle vyjádření investora a podle zákresů inženýrských sítí není do vzdálenosti 6,0m od stavby a příjezdové komunikace pro požární techniku žádné ochranné pásmo, které by znemožňovalo příjezd a provedení zásahu u posuzovaného objektu podle odst. 5, přílohy č.3 vyhlášky o technických podmínkách staveb č. 23/2008 Sb.

Nástupní plocha se nemusí zřizovat.

b) zásahové cesty - vnitřní ani vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny.

c) požární voda

vnitřní: P 1.1 - $S = 53,5 \text{ m}^2$
 $p = 82,35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$$S \cdot p = 53,5 : 82,35 = 4\,405,7$$

Podle ČSN 73 08 73 čl. 4.4b1) se vnitřní požární voda pro posuzovaný požární úsek nepožaduje.

vnější: Změnou užívání posuzovaného prostoru z přípravný zeleniny se sklady na kelímkárnu se požadavky stanovené na zajištění vnější požární vody pro celý objekt kulturního domu nemění a zůstávají v platnosti.

d) přenosné hasicí přístroje

$$P\,1.1 - n_r = 0,15 \cdot (53,5 \cdot 1,056 \cdot 1)^{1/2} = 1,13 = 2$$

$$n_{\text{H}} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12 = \mathbf{2 \text{ PHP PG 6 (práškový) - hasicí schopnost 21A}}$$

Počet přenosných hasicích přístrojů je určen pro přístroje s náplní hasební látky 9 litrů vody, 6 litrů vodního roztoku pěnidla, 6 kg hasicího prášku, 5 kg oxidu uhličitýho (CO₂) nebo 6 kg halonu nebo jiného ekvivalentního hasiva.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na svislé stavební konstrukci, rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5m nad podlahou. Hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné a byly umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů se provede v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách nebo provozované činnosti; přitom musí být vyloučeno, že bude v případě potřeby použit hasicí přístroj s nevhodnou hasební látkou.

Jeden přenosný hasicí přístroj bude umístěn v přípravně (m.č. 0.01) a v předsíni skladu (m.č. 0.04).

Vybavení objektu z hlediska PO:

V posuzovaném objektu budou vyvěšeny požární poplachové směrnice a bezpečnostní tabulky. Budou viditelně označeny únikové cesty a směr úniku na nich.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Druhy a provedení bezpečnostních značek musí odpovídat ČSN ISO 3864 (ČSN 01 80 10).

Ozn.	Význam	Umístění
NE.05	Hasicí přístroje	Na skříní zabudovaného hasicího přístroje
NB.3.01	Nebezpečí – elektřina	Na všech elektrorozvaděčích a el. zařízeních
NB.4.78	Směr únikové cesty	Na únikových cestách, kde není přímo viditelný východ do volného prostoru
B.1.1	Kouření zakázáno	Umístění navrhne uživatel objektu
	Hlavní vypínač el. proudu	Na přípojkové skříní objektu

Bezpečnostní tabulky, určující směr únikových cest a označující východy z požárních úseků a objektu, budou provedeny z fotoluminiscenčního materiálu.

Spodní hrana tabulek musí být umístěna uvnitř budovy 1,8 m nad podlahou a venku 2,5 m nad zemí. Značka směru (symbol šipky) se nesmí používat bez bezpečnostního nápisu (únikový východ, hydrant...).

Vypracoval: Ing. M. Kubík



Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, Změna Z3 2020

n_{pn} = 4, n_{pp} = 1, n_p = 5

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.1 - kelímkárna (m.č. 0.01 - 0.04)

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 10,30

Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: podzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = -1

Nejvyšší umístěné podlaží = -1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m-2]	pol. A.1	a _n	p _s [kg.m-2]
0.01	-1	přípravná	12,3	30,0	07.01.04	0,95	5,0
0.02	-1	mytí kelímků	20,4	30,0	07.01.04	0,95	5,0
0.03	-1	sklad kelímků	12,7	253,1		1,10	0,0
0.04	-1	předsín skladu	8,1	5,0	01.10	0,80	2,0

Výskyt hořlavín v požárním úseku:

č.m.	Hořlavá látka	M [kg]	K	a _m	S _f [m ²]	m [kg.m-2.min-1]
0.03	Polyvinylchlorid	2670,0	1,20	1,10		

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
1,6	1,3	1	
1,6	1,3	2	

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 53,50
S_o [m²] = 4,69
h_o [m] = 1,25
h_s [m] = 3,08
S_m [m²] = 20,42

p [kg.m-2] = 82,35

a_n = 1,062

a = 1,056

b = 0,882

c = 1,000

p_v [kg.m-2] = p.a.b.c = 76,71

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,062

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 37,22

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 31,11

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1157,75

Největší počet užitných podlaží z = 2

Export: NX802PRO v.z3.2020, (c) 1994-2020 Radim Bochnák, www.e-riziko.cz

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: **Kelímkové centrum kulturního střediska města Ústí nad Labem**

Místo stavby: **Velká Hradební, st.p.č. 2148/1, k.ú. Ústí nad Labem**

KATEGORIE STAVBY: **Stavba kategorie III**

TŘÍDA VYUŽITÍ: **druhá třída využití**

K III T2

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **--**

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	4 435,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	10,30 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	2700 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	ANO	
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

v. 15.12.2021

Bělehradská

2148/5

3300

2148/4

2154/5

2154/4

2154/3

2154/2

2148/2

2152/4

VSTUP

VSTUP

2148/1

HLAVNÍ VSTUP

Velká Hradební

M 1:500

2431/2

Hranice požárně nebezpečného prostoru

2431/3

2431/7

2431/1

2431/15

2431/4

Krajská

1:500

0 5 10 15 20 25 m