

**Název akce:**

Hasičská zbrojnice Panská Habrová, p.p. st. 99

**Místo stavby :**

k.ú. Panská Habrová, p.p.st. 99

**Investor:**

Město Rychnov nad Kněžnou  
Havlíčková 136  
516 01 Rychnov nad Kněžnou  
IČ 00275336

**Stupeň:**

ohlášení stavby

**Požárně bezpečnostní řešení**



**Datum:** prosinec 2018

**Vypracoval:** ing. Miroslav Dolek  
Autorizovaný inženýr v oboru  
požární bezpečnost staveb  
Č. osvědčení ČKAIT 0601342  
Jiráskova čp. 55  
517 42 Doudleby n. Orlicí

### **a) seznam použitých podkladů pro zpracování:**

ČSN 73 0802/2009 vč. Zm. 1 a Zm. 2 Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty,  
 ČSN 73 0804/2010 vč. Zm. 1a Zm. 2 Požární bezpečnost staveb- Výrobní objekty,  
 ČSN 73 0821 ed. 2/2007 Požární odolnost stavebních konstrukcí  
 ČSN 73 0873/2003 Požární bezpečnost staveb- Zásobování požární vodou  
 ČSN 73 0810/2016 Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení  
 ČSN 06 1008/1997 Požární bezpečnost tepelných zařízení  
 ČSN 73 0818/1997 vč. Zm. 1 Požární bezpečnost staveb- Obsazení objektu osobami  
 Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů  
 Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů  
 Vyhláška MV č. 246/2001 sb. o požární prevenci  
 Vyhláška MV č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. 268/2011  
 Nařízení vlády č. 375/2017 o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.  
 Program WinFire Office 2016 firmy FREE RW – Soft Ostrava schváleným ředitelstvím HZS a další související normy a předpisy  
 Projektová dokumentace z 10/2018 na akci „Hasičská zbrojnice Panská Habrová, p.p. st. 99“ zpracovaná Jaroslavem Krunčíkem, Javornice 176.  
 Pozn.: pro dále citované normy platí, že jsou použity normy včetně všech jejich změn

### **b) stručný popis stavby**

Jedná se o novostavbu hasičské zbrojnice pro uložení nevyužívaného materiálu a historické techniky dobrovolných hasičů v Panské Habrové.

Stavba je umístěna na pozemek st. 99, který se uvolní demolicí stávající stavby.

Umístění stavby na pozemek: Odstup od komunikace cca 2,45-2,66m, od břehu řeky Kněžná 3,25 m. Umístění objektu na pozemku se nemění.

Sklad zařízení a potřeb SDH je navržen jako přízemní, nepodsklepený se sedlovou střechou. Podkrovní prostor bude využíván pouze nad částí m.č. 1.02. Půdorys budovy bude mít tvar dle písmene „T“ se sedlovou střechou se sklonem 25 °. Max. půdorysný rozměr 10,29x7,35 m.

V objektu bude sklad přívěsné techniky (stříkaček, čerpadel, hadic a ostatního vybavení SDH), sklad pomůcek a potřeb SDH a sklad historické techniky SDH. Objekt neslouží jako garáž.

Příjezd k posuzovanému objektu je po stávající průjezdné zpevněné asfaltové komunikaci Rychnov nad Kněžnou – Lukavice ( p.č. 773/2) v majetku Královéhradeckého kraje.

#### **Konstrukční provedení:**

Svislé konstrukce: Zdivo je navrženo z broušených cihelných bloků na tl. zdiva 300 mm v kombinaci s betonovým ztraceným bedněním s výplňovým betonem C16/20 XC2 v nízkých partiích zdiva. V objektu není navrženo komínové těleso.

Vodorovné konstrukce: stropní konstrukce je pouze v m.č. 1.02 , jedná se o dřevěný trámový strop – trámy 100/180 mm se záklopem z prken tl. 27 mm. V m.č. 1.01 a 1.03 je strop tvořen konstrukcí střechy.

Úpravy povrchu vnitřní: Vnitřní omítky systémové, štukové, ručně nebo strojně zpracované.

Úpravy povrchu vnější: Vnější omítky systémové tenkovrstvé silikonové, zrnitosti 1,5 mm na jádrovou omítku.

Topení: Objekt nebude temperován.

Tesařské konstrukce: Tesařský krov sedlový z hraněného řeziva, krokve 100/140 mm.

Krytina střechy: Krytina z tvarovaného ocelového plechu v pásech.  
Je navrženo vybavit objekt hromosvodem.

### **c) rozdělení stavby do požárních úseků:**

#### **Posouzení dle ČSN 73 0845**

##### **Sklad SDH**

Sklad přívěsné techniky (stříkaček, čerpadel, hadic a ostatního vybavení SDH) a sklad pomůcek a potřeb SDH je jednopodlažní staticky nezávislý objekt. Použitý konstrukční systém je hořlavý konstrukce DP1-DP3. Podlahová plocha skladu v jednopodlažním objektu určeném ke skladování je 48,33 m<sup>2</sup>.

Dle ČSN 73 0845/2012 čl. 4.1 d) se podle ČSN 73 0845 posuzují prostory ve stavebních objektech určených ke skladování, s půdorysnou plochou požárního úseku skladu 1000 m<sup>2</sup> v jednopodlažním objektu, který slouží (kromě doprovodných provozů) pouze skladování. V ostatních případech se postupuje dle ČSN 73 0804 popř. dle ČSN 73 0802.

V našem případě je podlahová plocha skladu v jednopodlažním objektu určeném ke skladování 48,33 m<sup>2</sup> což je menší než 1000 m<sup>2</sup> – dle čl. 4.1d) ČSN 73 0845 nebude dále dle této normy postupováno.

##### **Dále bude tedy postupováno dle ČSN 73 0802.**

Posuzovaný objekt bude posouzen dle ČSN 73 0802. Z hlediska požární bezpečnosti tvoří posuzovaný objekt jeden požární úsek.

PU N 1.1 ..... sklad SDH

### **d) stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků:**

#### **Počet podlaží a požární výška objektu:**

Objekt není podsklepen.

Půdní prostor nad m.č. 1.02 bude využíván pouze pro uložení nehořlavého materiálu.

Požární zatížení v půdním prostoru  $p_n = \leq 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  – v souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 se půdní prostor nepovažuje za užité podlaží.

Posuzovaný objekt je jednopodlažní, požární výška  $h = 0,0 \text{ m}$ .

#### **Konstrukční systém:**

Nad 1. NP m.č. 1.02 je navržen dřevěný trámový strop se záklopem z prken třídy reakce na oheň D bez požární odolnosti - konstrukční systém objektu je posuzován jako hořlavý konstrukce DP1 – DP3.

Podrobný výpočet a stanovení SPB posuzovaného požárního úseku viz příloha. Konstrukční systém objektu je stanoven jako hořlavý.

$p_v = 50,83 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

## **PU N 1.1- II**

**Pozn.:**

- nahodilé požární zatížení  $p_n$  a součinitel  $a_n$  m.č. 1.01 a 1.02 sklad pomůcek a potřeb SDH je stanoveno dle pol. 6.2.2 tab. A.1 ČSN 73 0802 – prodejny s průmyslovým zbožím širšího sortimentu (včetně prodeje širšího sortimentu stavebnin, potřeb pro kutily apod., zahrnujícího hořlavé hmoty), pol. 6.2.2 a) skladovací výška zboží (např. v regálech) do 2,5 m; dle pol. 6.2.2 c) je použito navýšení  $p_n$  o 25 kg a  $a_n$  o 0,15 – skladování hořlavých kapalin a plynů není uvažováno
- u m.č. 1.02 je připočteno k nahodilému požárnímu zatížení požární zatížení dle pol. 6.2.2 a) a 6.2.2 c) tab. A.1 ČSN 73 0802 požární zatížení z půdorysné plochy půdního prostoru  $p_n = \max. 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  (plocha půdního prostoru není zahrnuta do celkové půdorysné plochy požárního úseku) – čl. 6.3.6 ČSN 73 0802
- nahodilé požární zatížení  $p_n$  a součinitel  $a_n$  m.č. 1.03 sklad historické techniky SDH je stanoveno dle pol. 3.8 tab. A.1 ČSN 73 0802 – výstavní síně muzeí (bez ohledu na druh vystavovaných předmětů)

**e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

- požadavky na odolnost stavebních konstrukcí dle tab. 12 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 pro poslední nadzemní podlaží

**1. Požární stěny** ..... nevyskytují se

**požární stropy** ..... nevyskytují se

**2. Požární uzávěry otvorů** ..... nevyskytují se

**3. Obvodové stěny**

**a) zajišťující stabilitu objektu** ..... REW 15' (i→o),

**b) nezajišťující stabilitu objektu** ..... EW 15' (i→o)

**4. Nosné konstrukce střechy** ..... R 15'

**5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku,  
které zajišťují stabilitu objektu**

**c) v posl. nadz. podlaží** ..... R 15'

**6. Nosné konstrukce vně objektu,  
které zajišťují stabilitu objektu** ..... nevyskytují se

**7. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku,  
které nezajišťují stabilitu objektu** ..... R 15' - nevyskytují se

**8. Nenosné konstrukce uvnitř**

**požárního úseku** .....bez požadavku na pož. odolnost

**9. Konstrukce schodišť'** ..... nevyskytuje se

**10. Výtahové a instalační šachty** ..... nevyskytují se

**11. Střešní pláště** ..... bez požadavku na požární odolnost

**Požární pásy:**

Požární pásy nejsou požadovány – výška objektu  $h < 12$  m, objekt tvoří jeden požární úsek

**Zdivo:**

- **požadovaná odolnost obvodových stěn REW 15' (i→o),**
  - zdivo z cihelných bloků tl. 300 mm – skupina zdících prvků 2, objemová hmotnost  $p$  800 – 2200  $\text{kg.m}^{-3}$  - odolnost dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů tab. 6.1.2 pol. 3.1 – REI 180'DP1- vyhovuje
- **požadovaná odolnost nosných stěn R 15',**
  - zdivo z cihelných bloků tl. 300 mm – skupina zdících prvků 2, objemová hmotnost  $p$  800 – 2200  $\text{kg.m}^{-3}$  - odolnost dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů tab. 6.1.2 pol. 3.1 – REI 180'DP1- vyhovuje

**Stropy:**

- **požadovaná odolnost stropu nad částí m.č. 1.02 - R 15'**
  - **Strop – dřevěný trámový** – skladba (trámy 100/180mm + z vrchu záklop z prken tl. 24 mm) - hodnotí se odolnost nosníku a odolnost skladby stropu mimo nosník
    - **Nosník:** trámy 100/180 – vystavení účinkům požáru ze **tří** stran – odolnost dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 5.1.1 ....30' - vyhovuje
    - **Mimo nosník:** záklop z prken tl. 27 mm – odolnost záklopu z prken tl. 27 mm (dle tab. 2 pol. 3.1 a) ČSN 73 0821ed.2 ).....REI 15'- vyhovuje

**Nosné konstrukce střechy:**

- **požadovaná odolnost R 15**
  - Tesařský krov sedlový z hraněného řeziva, krokve 100/140 mm, pozednice min. 100/120 mm
    - krokve** 100 x 140 mm– vystavení účinkům požáru ze **tří** stran - odolnost dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů tab. 5.1.1 – R 25' - vyhovuje
    - pozednice** 100 x 120 mm– vystavení účinkům požáru ze **tří** stran - odolnost dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů tab. 5.1.1 – R 25' - vyhovuje

**Konstrukce schodišť' :**

bez požadavku na požární odolnost – nevyskytují se

**Střešní plášť**

- pro II SPB bez požadavku na požární odolnost

**Požární uzávěry:**

- nevyskytují se

**Ostatní konstrukce:**

**překlady typové keramické** – max. požadovaná odolnost R 15 - překlady Porotherm – minimální požární odolnost dle výrobce od R 30' - vyhovuje

Veškeré použité stavební materiály musí mít prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997Sb., o technických požadavcích na výrobky a dle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

**Veškeré navržené stavební konstrukce vyhoví požadovanému stupni požární bezpečnosti.**

**f) zhodnocení navržených stavebních hmot(třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)**

**Použité stavební konstrukce:**

**Svislé konstrukce** - obvodové stěny, vnitřní stěny jsou provedeny z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 (dle ČSN EN 13501-1) – jedná se o konstrukční části druhu DP1.

**Vodorovné konstrukce**

- dřevěný trámový strop se záklopem z prken tl. 25 mm z výrobků třídy reakce na oheň D – jedná se o konstrukční části druhu DP3.

**Konstrukce krovu** je provedena ze smrkového dřeva – dřevěný trámový krov z výrobků třídy reakce na oheň D – jedná se o konstrukční části druhu DP3.

**Střešní plášť** je z plechové krytiny z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1

Použité stavební výrobky nevykazují zvýšenou toxicitu zplodin při hoření, výrobky použité v podhledech neodkapávají.

**Povrchové úpravy:**

**Vnitřní povrchové úpravy:** Požární úsek není zařazen do skupiny U1 ani U2. Na vnitřní povrchové úpravy nejsou kladeny žádné požadavky (čl. 8.14.2 – 8.14.5 ČSN 73 0802)

**Povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany:** Obvodové stěny netvoří požární pásy, netvoří ohraničující konstrukce chrněných únikových cest, výška objektu je menší než 12,0 m, obvodové stěny nejsou v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Na povrchové úpravy obvodových stěn nejsou kladeny žádné požadavky (čl. 8.14.6 ČSN 73 0802).

**Veškeré navržené stavební hmoty vyhovují stanovenému stupni požární bezpečnosti v souladu s ČSN 73 0802**

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení:**

PU N 1.1 – sklad SDH - z PU N 1.1 vede vždy min. jedna nechráněná úniková cesta, přímo do volna a to dveřmi z každé místnosti . V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se délka únikové cesty měří od osy vstupních dveří z m.č. 1.01, 1.02 a 1.03 do volna. Největší vnitřní vzdálenost k východu z místností č. 1.01, 1.02 a 1.03 je vždy menší než 15 m, podlahová plocha místností č. 1.01, 1.02, 1.03 je vždy menší než 100 m<sup>2</sup> a z těchto místností budou unikat max. 4 osoby < 40 osob - vyhovuje.

Použití jedné únikové cesty je v souladu s tab. 17 a čl. 9.9.1 ČSN 73 0802. Šířky, délky a počet únikových cest vyhovují – viz výpočet.

**Dveře na únikových cestách:**

Dveře na únikových cestách, u kterých úniková cesta začíná a východové dveře na volné prostranství se mohou otevírat proti směru úniku – vyhovuje.

Dveře jimiž prochází úniková cesta jsou otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech a jsou otvíravé ve směru úniku - vyhovuje.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni. U dveří na volné prostranství může být podlaha(chodník) snížena až o 200 mm - vyhovuje.

Dveře jimiž prochází úniková cesta nesmí mít osazeny prahy s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností u kterých úniková cesta začíná - vyhovuje .

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny kováním(včetně uzavíracího mechanismu), které umožňuje jejich snadné otevření. Křídla nesmějí být zajištěna zástrčkami a obrtlíky – týká se jednokřídlých dveří.

Křídla vrat a dveří mají ve všech případech plochu menší než 4 m<sup>2</sup> – nemusí být vybaveny dalším uzavíratelným otvorem o menším rozměru - vyhovuje.

**Kování:**

Během provozu jsou dveře na únikových cestách otevřeny, nejsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob – v objektu není trvalé ani dočasné pracovní místo – dveře nebudou vybaveny panikovou klikou dle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810.

Křídla zajištěná zástrčkami a obrtlíky se nevyskytují.

**Schodiště na únikových cestách a kosé stupně:**

Schodiště ani kosé stupně se nevyskytují.

**Osvětlení únikových cest:**

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení - vyhovuje.

Nouzové osvětlení únikových cest není požadováno (čl. 9.15.1 ČSN 73 0802).

Označení únikových cest:

Všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný musí být zřetelně označen směr úniku dle ČSN EN ISO 7010 a Nařízení vlády č. 375/2017 o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

Únikové cesty nebudou značeny, východy na volné prostranství jsou přímo viditelné.

### **h) Odstupové vzdálenosti a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě :**

- odstupové vzdálenosti jsou vypočteny pro jednotlivé nové otvory dle hustoty tepelného toku – viz výpočet

#### **Posouzení požární otevřenosti střechy dle čl. 8.15.4 ČSN 73 0802**

Odstupová vzdálenost od střešního pláště bude posouzena.

Střešní plášť nevykazuje požární odolnost - střecha se považuje za požárně otevřenou plochu a odstupová vzdálenost bude počítána – viz výpočet v příloze.

#### **Posouzení odstupové vzdálenosti dle 10.4.6 – padající konstrukce**

Dle Čl. 10.4.7 se u střešních plášťů se sklonem do 45° předpokládá, že nedochází k padání hořících částí i když jsou druhu DP3 – nebude dále posuzováno, střecha má sklon 25° < 45°.

#### **Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch:**

Odstupové vzdálenosti jsou posouzeny od jednotlivých požárně otevřených ploch dle hustoty tepelného toku. Podrobný výpočet – viz příloha. Zákres požárně nebezpečného prostoru – viz příloha.

#### **PU N 1.1 sklad SDH**

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíží. $P_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
N 1.1 sklad SDH	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup - dveře 2,095x2,13	2,13	2,10	4,47	100,00	65,83	130,45	2,92	1,28
		2. odstup - dveře 2,25x3,63	3,63	2,25	8,17	100,00	65,83	130,45	3,91	1,80
		3. odstup - dveře 2,17x2,13	2,13	2,17	4,62	100,00	65,83	130,45	2,97	1,30
		4. odstup - okno 2,095x2,13	2,13	2,10	4,47	100,00	65,83	130,45	2,92	1,28
		5. odstup - okno 1,94x2,13	2,13	1,94	4,13	100,00	65,83	130,45	2,81	1,25
	hořlavý střešní plášť	1. odstup - strana 5,75m	2,80	5,75	16,10	100,00	30,00		4,16	3,08
		2. odstup - strana 2,5m	2,80	2,50	7,00	100,00	30,00		3,13	1,91

**Odstupové vzdálenosti od sousedních objektů:**

Posuzovaný objekt stojí samostatně, nenachází se v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

Nejbližší objekt se nachází ve vzdálenosti 24 m na st.p.č. 150. Jedná se o objekt mysliveckého sdružení Včelný - vyhovuje bez průkazu výpočtem.

**Posouzení zásahu požárně nebezpečného prostoru mimo stavební pozemek:**

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do p.č.st. 99 a p.č.773/3 ve vlastnictví investora – vyhovuje

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do p.č. 773/2 ostatní plocha, způsob využití silnice v majetku Královéhradeckého kraje. Jedná se o veřejné prostranství – zásah požárně nebezpečného prostoru do p.č. 773/2 vyhovuje dle čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 – viz zákres odstupových vzdáleností.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do jiného cizího pozemku - vyhovuje.

**Odstupové vzdálenosti – závěr:**

V požárně nebezpečném prostoru posuzovaného objektu skladu SDH nejsou umístěny žádné stavby ani jejich části a zařízení, na které by mohlo dojít v případě požáru posuzovaného objektu k možnosti přenosu požáru sáláním tepla nebo padajícími hořlavými částmi konstrukcí – z hlediska požární bezpečnosti vyhovuje.

**i)určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:*****Vnější požární voda:***

Dle tab. 2 pol. 2 ČSN 73 0873 vychází max. potřeba požární vody  $Q = 4 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  na potrubí DN 80, vzdálenost hydrantu musí být do 200 m od objektu nebo požární nádrž min  $14 \text{ m}^3$  ve vzdálenosti do 600 m od objektu.

Jako zdroj požární vody slouží stávající obecní odběrné místo požární vody z vodní umělé nádrže na p.č. 3084 v majetku Města Rychnov nad Kněžnou ve vzdálenosti 120 od posuzovaného objektu – vyhovuje. Zákres viz příloha

***Vnitřní požární voda:***

Dle výpočtu provedeného v příloze 1 je součin požárního zatížení a plochy posuzovaného požárního úseku menší než koeficient 9.000 – požární úsek nemusí být vybaven vnitřním požárním vodovodem.

**j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku:**

**Zásahové cesty:**

**Vnitřní zásahové cesty:**

Vnitřní zásahové cesty nemusí být v souladu s čl. 13.5.1 ČSN 73 0804 a 12.5.1 ČSN 73 0802 zřízeny, výška objektu je menší než 22,5 m.

**Vnější zásahové cesty:**

**PU N 1.1**

Vnější zásahové cesty nemusí být zřizovány- čl. 12.6.2 ČSN 73 0802

- objekt je jednopodlažní
- půdorysná plocha jednopodlažního objektu je menší než 200 m<sup>2</sup>

**Přístupové komunikace:**

Příjezd k posuzovanému objektu je zajištěn v souladu s čl. 12.2 ČSN 73 0802 do vzdálenosti 2 m od vstupu do objektu po stávající průjezdné dvoupruhové asfaltové komunikaci široké v souladu s čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 minimálně požadované 3,0 m. Příjezdová komunikace se nachází na p.č. 773/2 v majetku Královéhradeckého kraje.

Příjezdová komunikace vyhovuje požadavkům vyhl. 23/2008 sb ve znění vyhl. 268/2011.

**Nástupní plochy:**

Pro zásah požárních jednotek nemusí být zřízeny nástupní plochy – výška objektu je do 12,0 m.(čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802).

Kolem posuzovaného objektu nesmí být bez dalšího posouzení ukládán a skladován žádný materiál – nejsou vymezeny volné skládky.

**k) stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů:**

- výpočet je uveden v příloze

**PU N 1.1 sklad SDH**

**Počet hasících přístrojů:**

$n_r = 1, 13$  po zaokrouhlení 2

**Počet hasících jednotek hasících přístrojů:**

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

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2$$

$$n_{HJ} = 12$$

Požadavek celkem 12 hasících jednotek  $n_{HJ}$ .

V posuzovaném PU N 1.1 musí být umístěny celkem dva PHP o celkovém počtu 12 hasících jednotek. Objekt není vytápěn – musí být použity PHP mrazuvzdorné.

Počet PHP je stanoven pro přístroje s náplní hasební látky (popř. s minimální hasící schopností):

- a) 9 kg ( 13A nebo 183B) u vodních a pěnových přístrojů
- b) 6 kg ( 21A nebo 113B) u práškových přístrojů
- c) 5 kg ( 55B) u sněhových přístrojů
- d) 4 kg (55B) u halonových přístrojů

PHP budou osazeny, v souladu s § 3 vyhl. 246/2001, na dobře viditelném místě. Rukojeť hasícího přístroje musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

Bude doložena revize instalovaných PHP a dále budou prováděny pravidelné revize osazených PHP.

### **l) zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZD zařízení, vytápění a pod.) z hlediska požární bezpečnosti:**

#### **Dodávka el. energie**

Dodávka el. energie – zařízení, které slouží k protipožárnímu zabezpečení stavby se v posuzovaném objektu nebude vyskytovat.

#### **Rozvody elektrických zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu:**

- správnost provedení elektroinstalace bude doložena revizní zprávou
- vodiče a kabely elektrických zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení stavby jsou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm – v souladu s čl. 12.9.3 a) ČSN 73 0802 se požárně neposuzují - vyhovuje

#### **Hromosvod:**

- správnost provedení hromosvodu bude doložena revizní zprávou, toto zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem musí být provedeno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 – vyhovuje požadavku vyhl. 23/2008

Zateplení stěn na kterých jsou umístěny svody hromosvodu není navrženo – vyhovuje bez

#### **Bude doložena revize hromosvodu**

#### **Instalace tepelných zařízení:**

Objekt nebude vytápěn – tepelná zařízení nebudou instalována

**Komín a kouřovod:**

Komínové těleso není navrženo.

**Propanbutanové lahve:**

- nádoby s hořlavými nebo hoření podporujícími plyny( např. propanbutanové lahve) se umísťují na snadno přístupných a dostatečně větraných a proti nežádoucím vlivům chráněných místech
- tyto nádoby nelze nikdy ukládat v prostorách pod úrovní okolního terénu, v garážích, kotelnách
- není uvažováno s ukládáním PB lahví

**Prostupy: dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810/2016**

Veškeré prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, topení, kanalizačního potrubí, vzduchotechniky), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů(kabelů, vodičů) neprostupují požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se vyskytují tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

**Prostupy:**

Prostupy rozvodů a instalací( např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. požárně dělicími konstrukcemi se nevyskytují – objekt tvoří jeden požární úsek – prostupy nebudou dále posuzovány.

**Kanalizační a vodovodní potrubí:**

Nevyskytuje se

**Potrubí sloužící k rozvodu UT**

Nevyskytuje se.

**Rozvody elektroinstalací:**

Požárně dělicími konstrukcemi neprocházejí svazky kabelů dle 6.2.2 ad) ČSN 73 0810 – rozvody elektroinstalací vyhovují tak jak jsou navrženy. Platí požadavek na dotažení požárně dělicí konstrukce až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce, nebo požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce(DP1 a pod.) - vyhovuje

**Rozvody plynu:**

Nevyskytuje se


**Ukládání hořlavých kapalin:**

V PU N 1.1 sklad SDH nebudou ukládány pohonné hmoty ani jiné hořlavé kapaliny.

*n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh jejich umístění a instalaci do stavby*

**o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek a značek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požární bezpečnostní zařízení**

- ### **Závěr:**





## Výpočtová část

Název: **Hasičská zbrojnice Panská Habrová, p.p. st. 99**  
 Stavba: nevýrobní objekt  
 Místo: p.p.st.99, k.ú. Panská Habrová  
 Investor: Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, IČ 00275336  
 Projektant: Jaroslav Krunčák, Javornice 176  
 Stupeň: ohlášení stavby  
 Vypracoval: Ing. Miroslav Dolek, autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb  
 Zakázka: 093/2018  
 Datum: 04.12.2018

### Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 1.1 sklad SDH

#### Zadané 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
1.01 sklad pomůcek a potřeb SDH	13,10	3,20	80,00	2,00	0,00	1,200	0,90	/-	1	0,00	6.2.2.c
1.02 sklad pomůcek a potřeb SDH	22,39	3,99	85,00	2,00	0,00	1,200	0,90		1	0,00	6.2.2.a
1.03 sklad historické techniky SDH	12,63	3,20	60,00	5,00	0,00	1,150	0,90	12,74/2,13	1	0,00	3.8

#### Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.01 sklad pomůcek a potřeb SDH	4	0	0	4	konst.

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **50,83** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**  
 Plocha požárního úseku S ..... **48,12** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,205**  
 Koeficient k ..... **0,208**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **12,74** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,13** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,094**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,57** [m]  
 Požární zatížení p ..... **79,86** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **77,08** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... **1,190**  
 Koeficient a ..... **1,180**  
 Koeficient b ..... **0,54**  
 Koeficient c ..... **1,00**  
 Normová teplota T<sub>N</sub> ..... **920,55** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,00** [min]

Maximální délka pož.úseku ..... **49,22** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **36,21** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **1 782,32** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **1,97**

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,13)**Počet hasicích jednotek ..... **7****a) Vnější odběrná místa**Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**

- hydrant ..... **200/400(300/500)** [m]
- výtakový stojan ..... **600/1200** [m]
- plnicí místo ..... **3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]

Potrubí DN ..... **80** [mm]Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **4** [l.s<sup>-1</sup>]Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **7,5** [l.s<sup>-1</sup>]Obsah nádrže požární vody ..... **14** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

**b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=3 843,08).

**Únikové cesty:**

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. [ ]
nechráněná - m.čř. 1.01, 1.02 a 1.03	1. úniková cesta	4/0/0	1. úsek	rovina	0,01	0,80	16,02	0,55		0,05	2,00	ano

**Odstupy:**

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. P <sub>vyp</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
N 1.1 sklad SDH	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup - dveře 2,095x2,13	2,13	2,10	4,47	100,00	65,83	130,45	2,92	1,28
		2. odstup - dveře 2,25x3,63	3,63	2,25	8,17	100,00	65,83	130,45	3,91	1,80
		3. odstup - dveře 2,17x2,13	2,13	2,17	4,62	100,00	65,83	130,45	2,97	1,30
		4. odstup - okno 2,095x2,13	2,13	2,10	4,47	100,00	65,83	130,45	2,92	1,28
		5. odstup - okno 1,94x2,13	2,13	1,94	4,13	100,00	65,83	130,45	2,81	1,25
	hořlavý střešní plášť	1. odstup - strana 5,75m	2,80	5,75	16,10	100,00	30,00		4,16	3,08
		2. odstup - strana 2,5m	2,80	2,50	7,00	100,00	30,00		3,13	1,91

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802**

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty		45DP1 30+ 15+ 45DP1					
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží		30DP1 15DP3 15DP3					
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)		45DP1 30* 15*  15*					
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2		15					
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží		45DP1 30 15					
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3		15					
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5		15					
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1		-					
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9		15DP3					
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13  a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m  1) požární dělicí konstrukce  2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích  b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
		podle položky 1						
		podle položky 2						

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
	1) požárně dělicím konstrukce		30D2					
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích		15D2					
11	Střešní pláště, viz 8.15		-					
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1,	staticky nezávislé						
	a) požární stěny		45DP1					
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách		30DP1					
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch		30DP1					

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Ing. Miroslav Dolek




KNĚŽKA

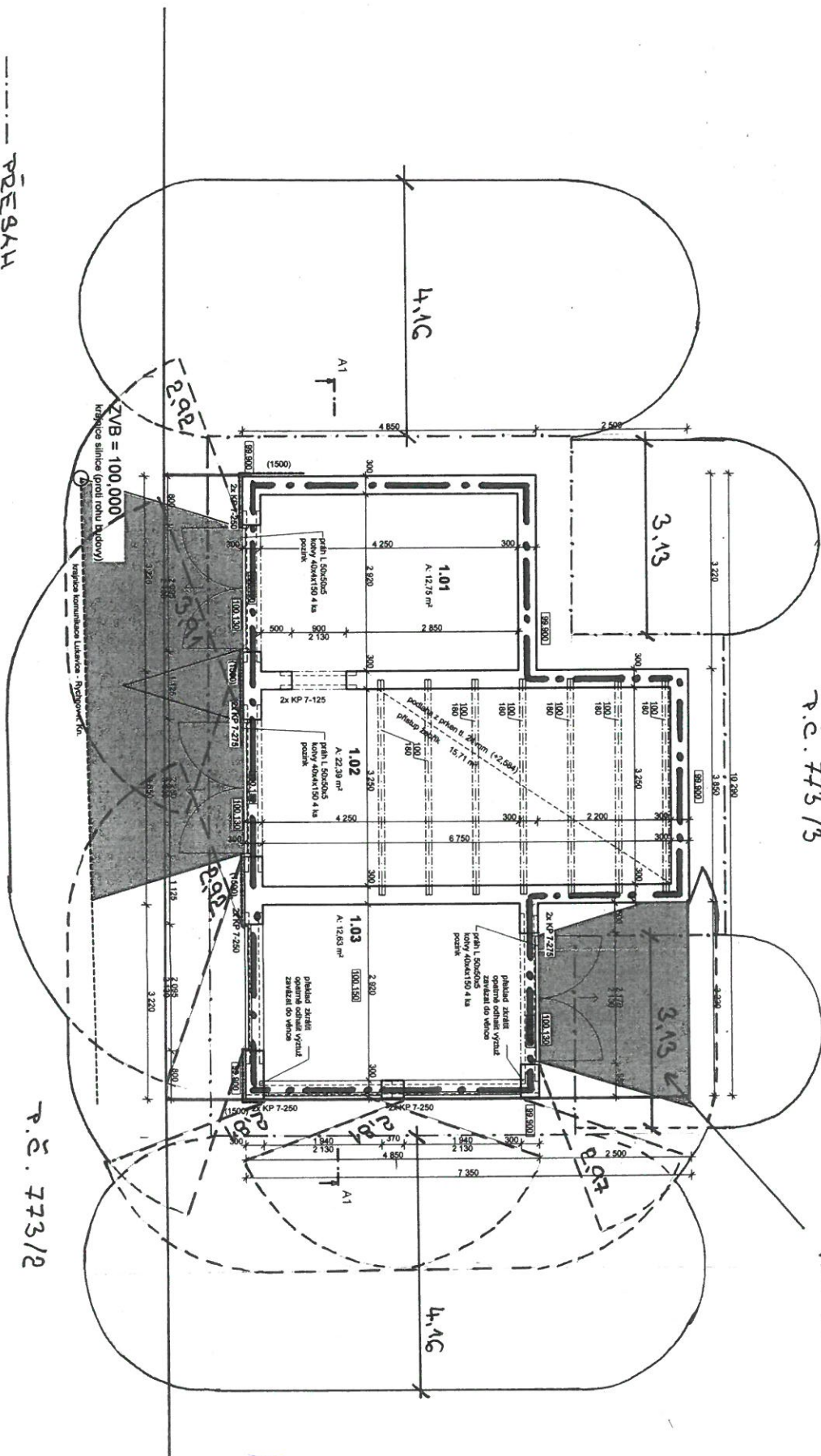
ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI -

- SITUACE

P.Č. 773/3

P.Č. 99

PŘEŠKHY  
STŘECHY



P.Č. 773/2



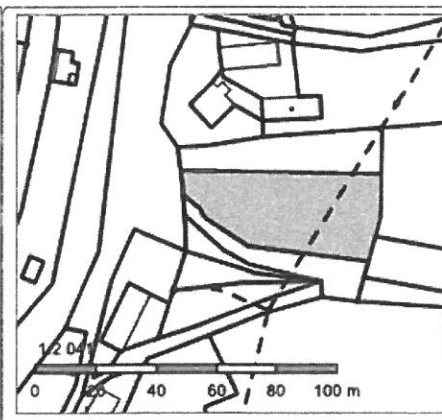






## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<u>3084</u>
Obec:	<u>Rychnov nad Kněžnou [576069]</u>
Katastrální území:	<u>Panská Habrová [744191]</u>
Číslo LV:	<u>10001</u>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	1505
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	vodní nádrž umělá
Druh pozemku:	vodní plocha



## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 51601 Rychnov nad Kněžnou	

## Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Rychnov nad Kněžnou.

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 04.12.2018 08:00:00.

© 2004 - 2018 Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod sídlištěm 1800/9, Kobylisy, 18211 Praha 8  
Podání určená katastrálním úřadům a pracovištím zasílejte přímo na jejich e-mail adresu.

Verze aplikace: 5.5.3 build 0

