

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

„dokumentace pro společné povolení“

AKCE	<p>VD VRANOV, SO 02 KRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ, BÍTOVSKÁ 143, 671 03 VRANOV NAD DYJÍ p.č. st. 331, st. 736, st. 737, 535, 1394/14, 551, 547/2 katastrální území: Vranov nad Dyjí [785415]</p> <p>SO 02 KRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ</p>
INVESTOR	<p>Povodí Moravy, s.p., sídlem Dřevařská 11, 602 00 Brno IČO: 708 90 13 Zastoupení: MVDr. Václav Gargulák, generální ředitel</p>

Vypracoval: Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120, 586 05 Jihlava

Telefon: 723721236

Email: j.pakostova@email.cz

Datum: 30 - 10 - 2023



## Charakteristika objektu

### Identifikační údaje stavby

**Název stavby:** VD VRANOV, SO 02 KRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ  
**Místo stavby:** p.č. st. 331, st. 736, st. 737, 535, 1394/14, 551, 547/2, Vranov nad Dyjí  
**Investor:** Povodí Moravy, s.p., sídlem Dřevařská 11, 602 00 Brno  
**Okres:** Vranov  
**Kraj:** Jihomoravský  
**Projektant:** Ing. Josef Paděra  
**Projektant PBR:** Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120, 586 01 Jihlava  
**Projektový stupeň:** „Projektová dokumentace pro společné povolení“

### Použité podklady

- ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, ed. 2, 09/2023
- ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb – VZT, 1/1996
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zřízení, elektrické instalace a rozvody 9/2023
- ČSN 730824 Požární bezpečnost staveb – Výchřevnost hoř. Látek, 12/1992
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, 5/2016
- ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami, 7/1997 + Z1 10/2002
- ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, 6/2003
- ČSN 730821 ed. 2 – Požární odolnost stavebních konstrukcí, 5/2007
- ČSN 752411 Zdroje požární vody, 3/2021
- ČSN 734201 Komíny a kouřovody, 12/2016
- ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva, 1/2005
- ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení, 12/1997
- ČSN 730821/2007/ed.II – Požární odolnost stavebních konstrukcí, 5/2007
- Roman Zoufal a kolektiv – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s, 2009;

### Použité zákony, vyhlášky:

- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“);
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.
- NV 34/2016 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.



Obsah PBR respektuje požadavky Zákona o požární ochraně č.133/1985 Sb. § 31a písm. c) zákona a vyhlášky č.23/ 2008, jeho rozsah je určen Vyhláškou č.246/2001 Sb. §41. Pro výpočtovou část je využito výpočtových programů FIRE-NX (ing.Bochňák), WinFire Office a VPOSAN firmy FreeRW soft v.o.s.

### Stanovení kategorie stavby

Jedná se o stavbu kategorie I. dle vyhlášky č. 460/2021 Sb. HZS není dotčeným orgánem u této stavby.

<b>KATEGORIE STAVBY:</b>	<b>Stavba kategorie I</b>	<b>K I T1</b>
<b>TŘÍDA VYUŽITÍ:</b>	<b>první třída využití</b>	

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

**Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. odst. 1 písm. i)**

<b>JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:</b> ANO				
<b><u>Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu</u></b>				
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	STAVBA, KTERÁ NETVOŘÍ BUDOVU		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE			
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE			
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE		Objem: 0,00 m <sup>3</sup>	
Silniční nebo železniční tunel:	NE		Délka: 0,00 m	
Tunel metra nebo stanice metra:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: 0,00 kg	BUDOVA	
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: 0,00 m <sup>3</sup>		
<b><u>Základní údaje o stavbě (budově)</u></b>				
Zastavěná plocha stavby:	42,25 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):		1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):		0
Světlná výška podlaží:	3,22 m	← vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.		
Navrhovaný počet osob:	10 osob			
Počet ubytovaných osob:	0 osob			
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob			
<b><u>Stanovení třídy využití</u></b>			BUDOVA	
Prostory určené ke spánku:	NE			
Prostory určené pro veřejnost:	NE			
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE			
<b><u>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</u></b>			BUDOVA	
Budova, která je kulturní památkou:	NE			
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE			
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE			
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: 0,00 m <sup>3</sup>		
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: 0,00 l		
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: 0,00 kg		
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE			
Sklad střeliva:	NE	Množství: 0 ks		
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

### Charakter stavby

Samotná stavba je situována na pozemku st. 736 a st. 737 k.ú. Vranov nad Dyjí..

### Účel užívání stavby

Parkování osobních a užitkových vozů.

### Stavební řešení

Obvodové stěny jsou zděné konstrukce tl. 250 mm. Krov dřevěný, střešní krytina skládaná keramická taška.

### Řešení požární ochrany objektu

SO 02 Kryté parkovací stání Vranov tvoří požární úsek N1.03 a je posouzeno dle ČSN 730804 přílohy I. Kryté parkovací stání je posuzováno jako garáž v souladu s přílohou I. ČSN 730804

### SO 02 Kryté parkovací stání Vranov se:

- rozdělena do požárních úseků dle ČSN 730804;
- zařadí se konstrukční systém dle ČSN 730804;
- výpočtem je určeno požární riziko požárních úseků a zařazení do stupně požární bezpečnosti;
- jsou posouzeny stávající a nové konstrukční části z hlediska požadavků na požární odolnost a hořlavost;
- jsou posouzeny únikové cesty v návaznosti na obsazení objektu osobami, jsou určeny podmínky bezpečné evakuace z objektu;
- jsou určeny velikosti požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) – mezi požárními úseky (koutové napojení) a ve vztahu na hranici pozemku investora;
- je navrženo nutné vybavení PHP, požární vodou, je posouzena nutnost vybavení požárně bezpečnostním zařízením;

### Určení konstrukčního systému, požární výška „h“.

Zatřídění konstrukčního systému je řešeno dle čl. 5.7.1 ČSN 73 0804 v návaznosti na čl. 3.2 ČSN 73 0810.

- požární výška „h“ = 0,00 m
- konstrukční systém SMÍŠENÝ

### Dělení do požárních úseků

PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov

### Požární riziko, zařazení do SPB

Výpočet požárního rizika a stanovení SPB PÚ je provedeno pro stavební povolení dle modulu NX804, Radim Bochník. Hořlavé stavební konstrukce jsou zahrnuty do  $p_s$  - nejedná se o požárně dělící konstrukce ani nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části.

### PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov

Plocha požár. úseku $S$ [m <sup>2</sup> ]	=	42,25
Plocha pro výpočet p. zatížení $S$ [m <sup>2</sup> ]	=	42,25
Průměrná sv. výška $h_s$ [m]	=	3,22
Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB	=	1
Celkový počet podlaží v požárním úseku	=	1
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a)	=	1
Plocha stav. otvorů $S_o$ [m <sup>2</sup> ]	=	2,25
Nahodilé zatížení $p_n$ [kg.m-2]	=	27,00
Stálé zatížení $p_s$ [kg.m-2]	=	4,25



Požární zatížení $p$ [kg.m-2]	=	31,25
Součinitel $k_3$	=	4,02
Plocha konstrukcí $S_k$ [m2]	=	169,70
(Sk stanovena součtem $S_{ki}$ místností požárního úseku)		
Parametr odvětrání $F_o$ [m1/2]	=	0,011
Požárně bezpeč. zařízení a opatření $c$	=	1,000
Součinitel $k_4$	=	1,000
Součinitel $K$ (průměr.)	=	1,000
Parametr odvětrání $F_1$ [m1/2]	=	0,011
Součinitel $GAMA$	=	7,423
Rychlost odhoř. $vv$ [kg.m-2.min-1]	=	0,342
Pravděpodobná doba $TAU$ [min]	=	91,3
Ekvivalentní doba $TAU_e$ [min]	=	34,8
Teplota plynů $T_g$ [oC]	=	675,0
Součinitel $k_5$	=	1,00
Součinitel $k_6$	=	1,4
Součinitel $k_8$	=	0,583
Součin $TAU_e.k_8$ [min]	=	20,309
<b>Stupeň požární bezpečnosti = I.</b>		

#### Poznámka:

- Garáž slouží pro garážování osobních a dodávkových automobilů;
- Pro garáž je stanovena 4. skupina výrob a provozů v souladu s požadavky ČSN 730804;
- Garáž je zařazena do skupiny 1 dle Přílohy I ČSN 730804;
- Garáž volně stojící;
- jednotlivá garáž dle čl. I.2.3a) ČSN 730804;
- nejvyšší počet stání = 3 – skutečnost max. 2 stání;
- s kapalnými palivy dle čl. I.2.3.1 ČSN 730804;
- V jednotlivých a řadových garážích lze ukládat nejvýše 40 litrů pohonných hmot pro osobní automobily a 80 litrů pohonných hmot pro nákladní automobily v nerozbitných přenosných obalech a nejvýše 20 litrů oleje na jedno stání v souladu s § 44 vyhlášky č. 246/2001 Sb;
- Nádoby s hořlavými nebo hoření podporujícími plyny (např. lahve, sudy, kontejnery, nádrže) 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, ve světlících, v garážích, kotelnách, místnostech určených ke spaní, ve společných prostorách bytových domů a ubytovacích zařízení.

#### Ekonomické riziko

Ekonomické riziko PÚ PN 1.03 je stanoveno indexem pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru „P1“ a indexem pravděpodobnosti a rozsahu škod způsobených požárem „P2“. Ekonomické riziko je určeno dle ČSN 730804. Jednotlivé hodnoty „p1“ a „p2“ jsou určeny dle tab.P3.1 ČSN 730804.

Vliv následných škod:	součinitel $k_7$ =	2,00
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru	$p_1$ =	1,00
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem	$p_2$ =	0,12
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17)	=	1,00
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18)	=	14,20
Mezní hodnota indexu P2 (rov.20,diagram 1 obr.6)	=	1455,97
Pomocná hodnota	$Z$ =	12133,06
Koeficient	$k_+$ ( $k_5.k_6.k_7$ ) =	2,80
Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{max}$ [m2]	=	4333,20
Počet přenosných hasicích přístrojů	$n_r$ =	1 (1,1)

Dle Diagramu I ekonomické riziko i plochy PÚ jsou v souladu s požadavky ČSN 730804, průsečík hodnot P1 a P2 se nachází pod čarou Diagramu.

#### **Posouzení nutnosti vybavení požárního úseku EPS, SHZ a SOZ dle ČSN 730804.**

Mezní půdorysná plocha není překročena. Ekonomické riziko vyhoví a požární úsek nemusí být vybaven elektrickou požární signalizací včetně ostatních aktivních prvků Požární ochrany (SHZ, ZOTK apod.- plocha PÚ nepřekročí 0,5 S<sub>max</sub>).

#### **Stavební konstrukce**

Druh stavebních konstrukcí a jejich odolnost se stanoví dle tab.10 položky 1-12 ČSN 730804 pro I.SPB.

Navržené stavební konstrukce jsou posouzeny dle ČSN 730810/2016, podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, případně dle technických listů výrobců. V rámci kolaudace objektu budou doklady o skutečné požární odolnosti (v souladu s požární odolností požadovanou) jednotlivých konstrukčních částí doloženy.

13 Jednopodlažní objekty	
Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti I. SPB
požární stěny	30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obvodové stěny bez PO ploch:	15 DP1

#### **Skutečné požární odolnosti navrhovaných konstrukcí:**

##### **Požární stěny**

Požární stěny se nevyskytují.

##### **Požární stropy**

Požární strop se nevyskytuje.

##### **Požární uzávěry**

Požární uzávěry se nevyskytují.

##### **Obvodové stěny**

Obvodové stěny jsou zděné konstrukce tl. 250 mm. Požadovaná požární odolnost v nadzemním podlaží je REI 15 DP1. Navržené obvodové stěny tl. 250 mm vyhovují požární odolnosti REI 180 DP1 dle katalogových listů výrobce a dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů.

##### **Povrchové úpravy**

Na povrchové úpravy nejsou kladeny žádné požadavky v souladu s čl. 9.13 ČSN 730804.

Dle ČSN 730804 čl. 9.92 nesmí být v konstrukci střech, pohledů stopů použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají a odpadávají – vyhovuje.

##### **Závěr**

Stavební konstrukce vyhovují požadavkům tab.10 ČSN 730804.



### Evakuace - únikové cesty

Únikové cesty musí zajistit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem.

Je-li k dispozici více únikových cest mohou být i dveře vodorovně posuvné. Uzávěry otvorů dveří, vrat, jimiž prochází úniková cesta se musí otvírat ve směru evakuace.

#### **PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov**

Pro únik osob z krytého stání je k dispozici jedna nechráněná úniková cesta, která splňuje požadavky ČSN 730804.

č.	Typ	$t_{u,max}$ [min]	$t_u$	$l_{max}$ [m]	$l$	$u_{min}$ [ $l=0.55$ m]	$u$	E.s	E.s,m	Evak.	Únik	Vyhovuje ?
0	NÚC	2,50	0,42	93,3	10,0	1,0	1,5	10	250	S	rovina	Ano

Evakuace garáž, jedna NÚC

Počet evakuovaných osob  $E = 10$  osob

$L_{max} = 93,3$  m – skutečná délka NÚC je do 10,0 m

Šířka NÚC  $u = 1,0$  ú.pruh

Skutečná šíře je 1,5 ú.pruh

Mezní doba evakuace  $t_{u,max} = 2,5$  min pro jednu NÚC – sk.výrob 4

Doba evakuace  $t_u = 0,42$  min

Doba ohrožení  $t_e = 1,3$  min sníženo o 40%

Je splněna podmínka  $t_u < t_e < t_{u,max}$

Evakuace je vyhovující

### **Obecně**

Únikové cesty je nutno udržovat trvale volné bez jakýchkoliv překážek. Směry úniku budou vyznačeny bezpečnostními tabulkami s dodatkovou tabulkou „únikový východ“ v místech, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Značky musí být trvale viditelné a rozpoznatelné k bezpečnému úniku z objektu. Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod. Dveře dle čl. 10.16.6 ČSN 73 0804 nemusí otvírat ve směru úniku osob, ani východové dveře z administrativních vestaveb, kde je méně než 200 osob. Dveře na únikových cestách nebudou opatřeny žádnými speciálními bezpečnostními zámky, nebudou během provozu blokovány a nebudou uzamčeny, vyhoví čl. 13.1.1 ČSN 73 0810. Vnitřní dveře nebudou uzamykatelné. Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení v souladu s čl. 10.18.1 ČSN 730804.

### **Osvětlení únikových cest**

Nechráněnou únikovou cestu doporučuji vybavit nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení se zapíná automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje NO na hlavní zdroj. U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržité funkce v požadované intenzitě podle ČSN 73 0804, tj. podle ČSN EN 1838. NO musí být zajištěna po dobu nejméně 60 minut. Předpokládá se instalace osvětlovacích těles s vlastními bateriemi.

### **Označení únikových cest**

V souladu s ČSN 730804 budou v prostorách označeny směry úniku všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný (zvláště v místech, kde se mění směr úniku a nebo kde dochází ke křížení komunikací) a to ve fotoluminescenčním provedení.

### **Odstupové vzdálenosti**

K zamezení přenosu požáru vně hořícího požárního úseku nebo objektu na jiný objekt nebo požární úsek je nutno vytvořit nezbytný odstup vymezený požárně nebezpečným prostorem. Odstupová vzdálenost je stanovena výpočtem dle ČSN 730804 a ČSN 730802 na základě požárního rizika požárního úseku, délky PÚ a velikosti požárně otevřených ploch.

Obvodové nosné konstrukce a nenosné stěny splňují požární odolnost – proto jsou odstupové vzdálenosti stanoveny pouze pro požárně otevřené plochy. Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovou vzdáleností nemá zasahovat na sousední pozemek, k němuž má vlastnické právo jiná osoba, lze tuto skutečnost řešit i v rámci stavebního řízení.

Střecha garáže se ve smyslu čl. 9.14.5 b) ČSN 73 0804 se nepovažuje za požárně otevřenou plochu. Porovnání odstupových vzdáleností od padajících hořících částí stavebních konstrukcí/ obkladů obvodových stěn třídy reakce na oheň C až F se neprovádí. Pokud jsou požárně otevřené plochy v obvodovém plášti vzájemně vzdálené více, než je součet jejich odstupů vynásobený hodnotou 0,6, je postupováno dle čl. 11.4.9.1 ČSN 73 0804 a dle čl. 10.4.9.1 ČSN 730802 a odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro jednotlivé požárně otevřené plochy.

V případě, že jsou vzdálenosti mezi jednotlivými otvory malé, jsou odstupové vzdálenosti počítány od sestavy požárně otevřených ploch při určení příslušného procenta požárně otevřených ploch.

V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. je požárně nebezpečný prostor stanoven od jednotlivých otvorů, protože jako celek netvoří 40% p.o. ploch a dále je požárně nebezpečný prostor stanoven neboli ověřen dle Poznámky čl. 11.4.9.1 ČSN 730804. Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovou vzdáleností nesmí zasahovat na sousední pozemek, k němuž má vlastnické právo jiná osoba, lze tuto skutečnost řešit i v rámci stavebního řízení.

#### **PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov**

označení	l [m]	hu [m]	po %	T <sub>au</sub> (min)	d (m)
Vrata + vrata	5,5	2,2	100	40	3,9
2 x okno	4	0,75	100	40	1,8
Dveře	0,9	2,1	100	40	1,6

**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### **Odstupy od sousedního objektu SO01**

##### **PÚ P 0.01 – Technické místnosti, šatna, hygienické zázemí**

označení	l [m]	hu [m]	po %	p <sub>v</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Dveře	0,9	1,92	100	28	1,4
Okno	0,8	1,0	100	28	0,95
Okno	0,78	1,16	100	28	1,0
Okno	1,6	1,6	100	28	1,7
Okno	0,9	1,2	100	28	1,1



**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### PÚ N 1.02 – Kancelář, zasedací místnosti

označení	l [m]	hu [m]	po %	pv (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Okno	1,6	1,7	100	34	1,2
2 x okno	3,19	1,7	100	34	2,6
3 x okno	8,24	1,79	100	34	3,6
5 x okno + dveře	7,55	2,15	100	34	4,1

**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### PÚ N 2.01 – Bytová jednotka

označení	l [m]	hu [m]	po %	pv (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Okno	2,0	1,7	100	60	2,5
2 x Okno	3,1	1,77	100	60	3,0
3 x okno	8,16	1,7	100	60	4,4
5 x okno + dveře	7,55	2,15	100	60	5,0

**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### PÚ N 3.01 – Bytová jednotka

označení	l [m]	hu [m]	po %	pv (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Okno	1,0	1,0	100	60	1,4
4 x Okno	8,28	0,75	100	60	2,4

**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### PÚ N 3.02 – Bytová jednotka

označení	l [m]	hu [m]	po %	pv (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Okno	1,0	1,0	100	60	1,4
4 x Okno	8,28	0,75	100	60	2,4

**Závěr:** Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch zasahuje na pozemky majitele a na veřejné prostranství. Zároveň požárně nebezpečným prostorem nejsou ohroženy žádné jiné objekty a požárně otevřené plochy se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

#### Bezpečnostní a ochranná pásma

Posuzovaný objekt je umístěn mimo bezpečnostní a ochranná pásma. Řešené objekty se nenachází v ochranném pásmu VN nadzemního vedení, Případný požární zásah je možné provést mimo ochranné pásmo VN nadzemní vedení.

### **Vyhodnocení**

V odstupové vzdálenosti se nenachází žádný objekt, vzájemné odstupové vzdálenosti vyhovují. Odstupové vzdálenosti vyhovují Vyhlášce č.23/2008Sb. Odstupové vzdálenosti zasahují na pozemky majitele a na cizí pozemky. Řešené objekty neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů. Odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

### **Požární voda**

Posuzovaný objekt musí mít zajištěno zásobování vodou pro hašení požáru požárními jednotkami. Pro zásobování požární vodou je nutné zabezpečit zdroje požární vody dle ČSN 730873 (vnější a vnitřní odběrní místa).

### **Vnější odběrná místa požární vody:**

největší vzdálenost vnějších odběrních míst od posuzovaného objektu dle pol.3 tab.1 ČSN 730873

- hydrant 150 m od objektu
- potrubí DN 100 mm
- odběr  $Q = 6,0 \text{ l/sec}$
- nebo nádrž o obsahu  $22\text{m}^3$  vody ve vzdálenosti do 600m

K dispozici jako vnější zdroj požární vody je vodní nádrž Vranov ve vzdálenosti 120 m (po trase hadicového vedení tab.1 ČSN 730873) o obsahu  $> 22\text{m}^3$  vody.

### **U přírodních zdrojů požární vody je třeba zajistit:**

- Příjezd k čerpacímu místu po zpevněné komunikaci- je zajištěn
- minimální hladina vodního zdroje nesmí klesnout pod úroveň 1m nade dnem zdroje – hloubka dle informací investora je dostatečná
- odběrné místo požární vody musí být bez nežádoucích nánosů – jsou prováděny pravidelné kontroly o hloubce a jakosti vody

### **Vnitřní požární voda**

#### **PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov**

Vnitřní požární vodu není nutné u tohoto požárního úseku zřizovat. Dle ČSN 730873 platí  $S \times p$  je menší než 9000 - vyhovuje - nemusí se zřizovat vnitřní odběrné místo.

### **Přenosné hasicí přístroje**

Celý provoz je nutné vybavit potřebným počtem PHP dle požadavků ČSN 730804. Počet a druh přenosných hasicích přístrojů bude určen na základě provozu, jeho charakteru a velikosti, dle charakteru hořlavých látek vyskytujících se v daném požárním úseku.

#### **PÚ N1.03 - SO 02 Kryté parkovací stání Vranov**

#### **1 ks práškový PG 6kg s hasicí schopností 113B/21A**

Umístění hasicího přístroje bude odpovídat ustanovení § 3 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

- musí být umožněno jeho rychlé a snadné použití;
- musí být umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný;
- musí být umístěn na svislé konstrukce případně vodorovné konstrukce, je-li k tomu konstrukčně přizpůsoben;
- rukojeť hasicího přístroje na svislé konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou;



- hasicí přístroj umístěný na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být zajištěn proti pádu (např. odepínatelným řetízkem, páskem);
- Doklad o provozuschopnosti osazených PHP bude předložen při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

### **Příjezdy a přístupy**

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké v souladu s ČSN 730804) ...vjezdy jsou stávající - vyhovuje

Podle ČSN 730804 k objektu povede přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu...vyhovuje ke garáži vede přístupová komunikace minimálně do vzdálenosti 10 m od vchodu do objektu.

Podle ČSN 730804 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhovú silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3 m, na nejvíce zatíženou nápravu 100kN. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

### **Elektroinstalace**

Elektroinstalace musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů a v souladu s platnými technickými předpisy a normami. V objektu jsou elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody navrženy v souladu s ČSN 730848. Před uvedením do užívání musí být provedena výchozí revize dle ČSN 331500. Hlavní uzávěr el. instalace musí být viditelně označen.

### **Vzduchotechnika**

Větrání objektu je navrženo přirozeně okny.

### **Vytápění**

Kryté stání SO02 není vytápěno.

### **Požárně bezpečnostní zařízení**

#### **EPS**

V souladu s ČSN 73 0804 a ČSN 730875 se požární úsek N1.03 nemusí vybavit elektrickou požární signalizací.

#### **SHZ**

V souladu s čl. 7.2.7 ČSN 730804 nemusí být požární úsek N1.03 vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením.

#### **ZOKT**

Požární úsek N1.03 nemusí být vybaven systémem ZOKT v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 730804.

### **Závěr**

VD VRANOV, SO 02 KRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ, BÍTOVSKÁ 143, 671 03 VRANOV  
NAD DYJÍ je v souladu s požadavky níže uvedených norem a předpisů.

- Projektová dokumentace pro „společné povolení stavby“
- ČSN 730804, 730818, 730873, 730810.

PBŘ a jeho rozsah je vypracováno v souladu s požadavky Zákona o požární ochraně č.133/1985 Sb.§31a) písm.c) zákona a vyhlášky č.246 /2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. §41, jsou respektovány všechny požadavky Vyhlášky č.23/2008Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. Během realizace musí být dodrženy požadavky ČSN na požadované požární odolnosti konstrukcí viz „Atesty“, označení únikových cest a vybavení objektu PHP.

Dojde –li během realizace stavby objektu ke změnám využití nebo změnám dispozice, případně změnám konstrukcí, je nutné požádat o posouzení z hlediska požární ochrany objektu a evakuace osob.

v Jihlavě, říjen 2023

Vypracovala: Pakostová Jaroslava



Stavební objekt : S002 Kryté stání Vranov  
Požární výška nadzemní části h [m] = 0,00  
Požární výška podzemní části h [m] =  
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3 5.7.1.b)1)/2)

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S,pno[m2]	S[m2]
001	kryté stání	0,0	42,3
Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0804			

npm = 1  
npp = 0  
np = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.03 - S002 Kryté stání

Skupina výrob a provozů : 4  
Parametry místnosti v požárním úseku:

č.m.	č.p. Účel	S	hs	So	ho
		m2	m	m2	m
001	1 kryté stání	42,3	3,22	2,3	0,75
č.m.	č.p. Účel	pn	ps	k1	K
		kg,m-2			
001	1 kryté stání	30,0	5,0	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p	k3	Fo	F1	vv	vp	F2	TAU	TAUE	Tg
	kg,m-2			m1/2	kg,m-2,min-1	m1/2		min		oC
001	31,25	4,02	0,011	0,011	0,34	-	-	91,0	35,0	675

Požární riziko

Plocha požár. úseku S [m2] = 42,25  
Plocha pro výpočet p. zatížení S [m2] = 42,25  
Průměrná sv. výška hs [m] = 3,22  
Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1  
Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1  
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a) = 1  
Plocha stav. otvorů So [m2] = 2,25  
Nahodilé zatížení pn [kg,m-2] = 27,00  
Stálé zatížení ps [kg,m-2] = 4,25  
Požární zatížení p [kg,m-2] = 31,25  
Součinitel k3 = 4,02  
Plocha konstrukcí Sk [m2] = 169,70  
(Sk stanovena součtem Sk1 místností požárního úseku)  
Parametr odvětrání Fo [m1/2] = 0,011  
Požární bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000  
Součinitel k4 = 1,000  
Součinitel K (průměr.) = 1,000  
Parametr odvětrání F1 [m1/2] = 0,011  
Součinitel GAWA = 7,423  
Rychlost odhoř. vv [kg,m-2,min-1] = 0,342  
Pravděpodobná doba TAU [min] = 91,0  
Ekvivalentní doba TAUE [min] = 34,8  
Teplota plynů Tg [oC] = 675,0  
Součinitel k5 = 1,00  
Součinitel k6 = 1,4  
Součinitel k8 = 0,503  
Součin TAUE.k8 [min] = 20,309

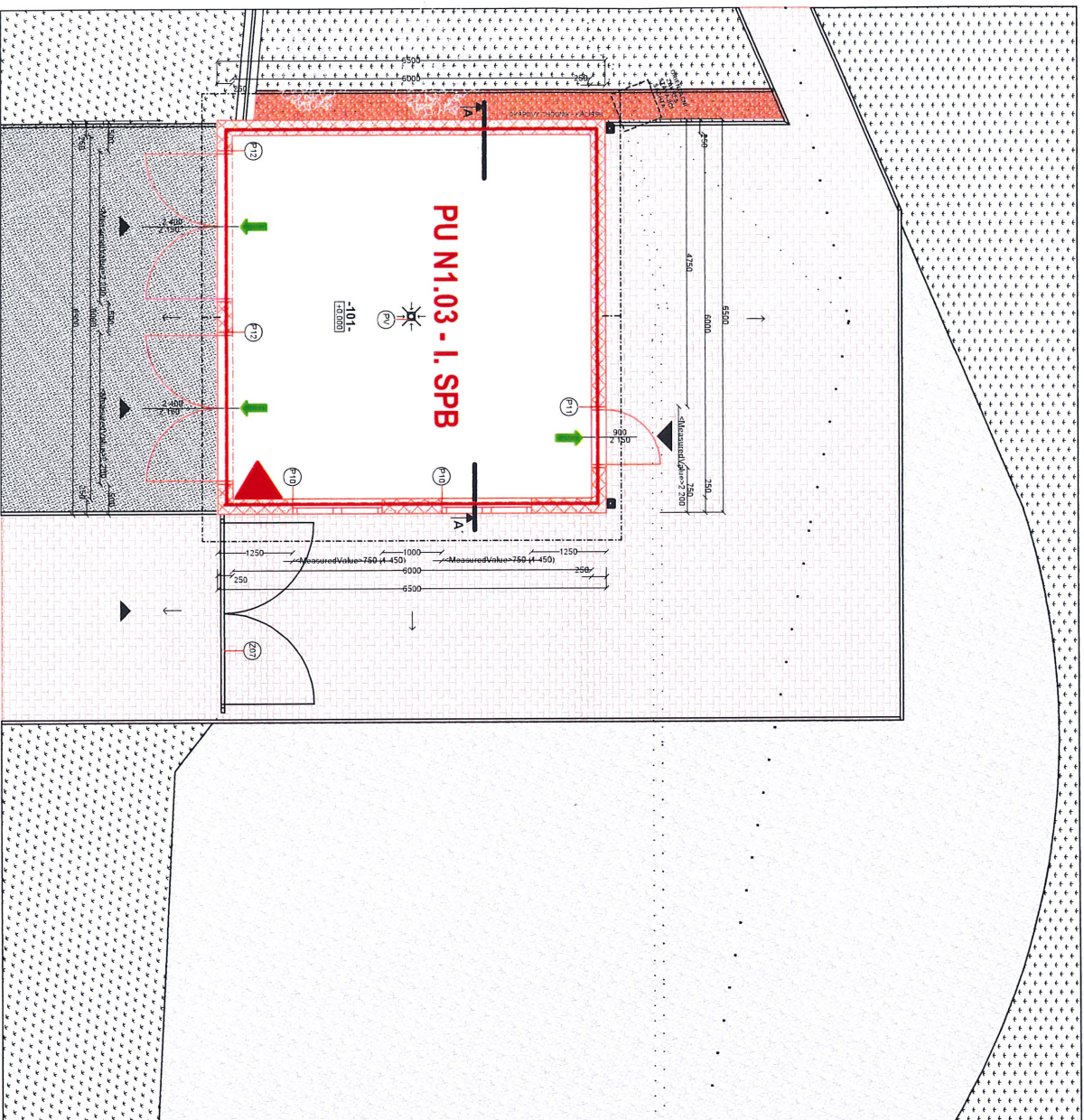
Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00  
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 1,00  
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob. požárem p2 = 0,12  
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 1,00  
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 14,20  
Mezní hodnota indexu P2 (rov.20, diagram i obr.6) = 1455,07  
Pomocná hodnota Z = 12133,06  
Koefficient k+ (k5.k6.k7) = 2,80  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m2] = 4333,20  
Počet přenosných hasicích přístrojů n = 1 (1,1)







# LEGENDA MÍSTNOSTI 1.NP

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	POVRCHOVÉ ÚPRAVY	POZNÁMKA
101	KRYTÉ PRAKOVACÍ STÁNÍ	36,00 m²	PODLAHA LITA ODNÁ • MALA	STŘEP -
CELKOVÁ UŽITNÁ PLOCHA		36,00 m²		

## LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI



PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ



NAZNAČENÍ SMĚRU ÚNIKU OSOB



HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

PU N1.01 - II. SPB

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

PŮDORYS 1.NP - OBJEKT S002