


## DOPRAVNÍ TERMINÁL V JABLUNKOVĚ

Městský úřad Jablunkov  
stavební úřad

Ověřeno ve stavebním řízení

č.j. ÚPSŘ/ 2914/2016/ka

Ověřil(a) dne: 22.02.2017



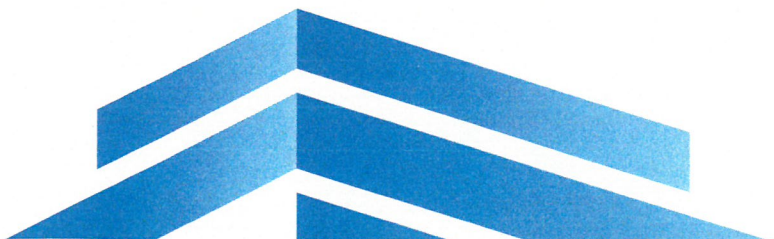
Dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení

### POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavebník:  
MĚSTO JABLUNKOV  
Místo:  
JABLUNKOV

A. č.: CR4  
Z. č.: 161934  
Datum: 11/2016

Vyhotovení:





# DOPRAVNÍ TERMINÁL V JABLUNKOVĚ

SPOLEČNÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A  
STAVEBNÍHO POVOLENÍ

(dle Přílohy č.4 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb.)

Stavebník: **Město Jablunkov**



## SO 03 – INFOCENTRUM, ČEKÁRNA

### D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### SEZNAM DOKUMENTACE

1	Technická zpráva	CR4-F- 001
2	Půdorys 1.NP PBŘ	CR4-F- 002
3	SITUACE PBŘ	CR4-F- 003

## **CR4/F/001 TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ**

### Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
- 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODST. B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. C, VYHL.)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. D, VYHL.)
- 6.1 POŽÁRNÍ RIZIKO
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODST. E, VYHL.)
- 7.1 POŽÁRNÍ STĚNY
- 7.2 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ
- 7.3 OBVODOVÉ STĚNY
- 7.4 NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH
- 7.5 NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU
- 7.6 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. F, VYHL.)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A A VYBAVENÍ (§41, ODST. G, VYHL.)
- 9.1 POSOUZENÍ POČTU, KAPACITY A DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODST. H, VYHL.)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODST. I, VYHL.)
- 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
- 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODST. J, VYHL.)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODST. K, VYHL.)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODST. L, VYHL.)
- 14.1 ELEKTROINSTALACE
- 14.2 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- 14.3 KOMÍNOVÉ TĚLESO
- 14.4 VZDUCHOTECHNIKA
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. M, VYHL.)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST. N, VYHL.)
- 16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- 16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- 16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODST. O, VYHL.)
18. ZÁVĚR



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	<b>DOPRAVNÍ TERMINÁL V JABLUNKOVĚ</b>
Místo stavby	Jablunkov (okres Frýdek-Místek)
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení
Stavebník (investor)	<b>Město Jablunkov</b> ul. Dukelská 144 739 91 Jablunkov
Charakter stavby	Novostavba dopravního terminálu
Projektant	<b>CENTROPROJEKT GROUP a.s.</b> Štefánikova 167 760 01 Zlín
PBŘ vypracoval	<b>Ing. Ladislav Smola</b> , ČKAIT 1300171 autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby a pro obor požární bezpečnost staveb

## 2. ÚVOD

TZ PBŘ je zpracována v souladu se zákonem č.350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 67/2001 Sb.– úplné znění zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně § 31a, odst. C, a směrnici rady FHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Obsah TZ PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a přílohou 1. vyhlášky MMR 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry TZ PBŘ musí být uživatelem dodrženy.

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

- a/ byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce;
- b/ byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stav. objektu;
- c/ bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty;
- d/ mohly stavbu opustit osoby; byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek

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

## 3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

### 3.1 POUŽITÁ LITERATURA

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody  
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení  
ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou  
ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení

[1] ZOUFAL R. a KOLEKTIV.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Vydalo: PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.

[2] Program FIRE-NX, modul NX802 PRO (listopad 2011), © Radim Bochňák 7-11-2011

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

### **3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE**

Projekt pro ÚR a SP vypracoval:

**CENTROPROJEKT GROUP a.s.**

Štefánikova 167

760 01 Zlín

## **4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, VYHL.)**

### **Všeobecné údaje**

Záměrem investora je vybudování zastřešení dopravního terminálu s objektem infocentra a hygienického zařízení. Navržená stavba je jednopodlažní, nepodsklepená.

**Předmětem projektu je objekt SO 03 Infocentrum, čekárna a SO 04 – Zastřešení.** Čekárna je umístěna pod ocelovou konstrukcí zastřešení nástupiště prstencového tvaru. Vlastní objekt infocentra je řešen jako přízemní nepodsklepená dřevostavba zastřešená plochou střechou. Stěna čekárny je celoprosklená s výhledem na jednotlivé autobusové nástupiště. Vstup do čekárny, která tvoří největší prostor v objektu, je řešen přes zádveří. Ze zádveří je vstup do kanceláře infocentra. Z čekárny je pak přístupné WC pro muže, ženy a imobilní. Z WC žen/imobilní je přístupná úklidová místnost s výlevkou a plynovým kotlem určeným k vytápění objektu.

### **Členění na stavební objekty**

SO 01 Příprava území

SO 02 Přeložka NN

**SO 03 Infocentrum, čekárna**

**SO 04 Zastřešení**

SO 05 Komunikace a parkoviště (objekt řešen samostatnou PD)

SO 06 Nástupní a pochůzí plochy

SO 07 Kanalizační přípojky

SO 08 Vodovodní přípojky

SO 09 Přípojka NN

SO 10 Veřejné osvětlení

SO 11 Sadové úpravy

SO 12 Mobiliář

SO 13 Přípojka plyn



## **Stavebně konstrukční řešení**

### **SO 04 – Zastřešení**

Jedná se o prstencovou ocelovou konstrukci o vnějším poloměru 19,5m a vnitřním 10m.

Podjezdová výška v místě nástupních hran je minimálně 4,2m (výška provozovaného autobusu je 3,2m)

Mezikruží je rozděleno kruhovými sloupy při vnějším obvodu na 20 segmentů, u vnitřního okraje na 10 segmentů. Tyto sloupy budou kotveny do základových patek pod úroveň terénu. Sloupy, jež se nacházejí u začátku autobusových stání budou zdvojeny s osovou vzdáleností cca 500mm. U těchto sloupů se předpokládá obložení plechem, v dutém meziprostoru mezi nosnými sloupy a oplechováním budou vloženy odpadkové koše a vedeny potřebné instalace.

Sloupy jsou propojeny ocelovými vaznicemi z válcovaných profilů HEB. Na těchto vaznicích jsou uloženy příčníky také z válcovaných profilů HEB. Vykonzolidovaná část příčníků je ztužena válcovanými profily UPE.

Na takto vytvořeném ocelovém rámu jsou uloženy trapézové plechy tvořící nosnou vrstvu souvrství ploché střechy s minimálním spádem 1% k vnitřnímu okraji zastřešení. Přes trapézové plechy jsou kladeny cetrisové desky, jež tvoří podkladní vrstvu pro hydroizolační pásy. Na takto vytvořenou hydroizolační vanu je uloženo souvrství extenzivní zelené vegetační střechy. Není zde předpokládán systém umělého zavlažování.

U vnitřního okraje střechy je uvažováno umístění střešního žlabu, z něhož bude dešťová voda odváděna pomocí svislých svodů umístěných uvnitř nosných sloupů do veřejné kanalizace, popř. retenční nádrže, či vsakovacího systému umístěného ve vnitřním parku zastřešení.

Podhled z betonového kompozitu, mezi sloupy podhled z modřínových lamel – PŘEDPOKLAD prkna 0,025 x 0,1m vzdálena cca 30cm.

### **SO 03 Infocentrum, čekárna**

Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní nepodsklepený objekt.

#### **Nosné konstrukce**

Nosná konstrukce objektu SO 03 – infocentrum, čekárna je řešena jako kombinovaná prostorová konstrukce. Hlavními nosnými prvky jsou dřevěné panely působící jako stěnový systém. Tyto panely, zajišťující svým půdorysným uspořádáním tuhost objektu v obou horizontálních směrech, jsou doplněny na východní straně o ocelové sloupky vynášející střešní konstrukci. Ocelové sloupky kotvené kloubově do základů jsou řešeny z uzavřeného profilu TR.4.HR100/50/3.

Střešní nosná konstrukce je řešena jako skupina dvoupólových nosníků uložených na dřevěné panely a příčel spojující vrcholy ocelových sloupů. Příčel i stropní nosníky jsou navrženy z dřevěných hranolů obdélníkového průřezu 100/180 mm, respektive 120/180 mm u příčle. Stropní nosníky vynášejí izolaci uloženou na plošném podkladu a vnitřní vybavení (světla, rozvody VZT).

#### **Obvodový plášť**

Vnější obvodové konstrukce objektu jsou řešeny z dřevěných panelů. Stěna je složena z jednotlivých segmentů panelů do přibližně obloukového tvaru. Na těchto panelech je proveden kontaktní zateplovací systém (ETICS) s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 180 mm bez konečné vrstvy omítky. Před tímto pláštěm je provedeno samostatné opláštění tahokovem kotveným do samostatné konstrukce (součást objektu SO 04 – Zastřešení).

Vnější stěna čekárny je prosklená – je osazena sloupkopříčková hliníková fasáda. Ve stěně jsou osazeny prosklené dveře se vstupem do zádveří. Pro větrání čekárny jsou v prosklené stěně osazena okna.

**Zateplení obvodových stěn je navrženo kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z minerálních fasádních desek tl. 180 mm.**

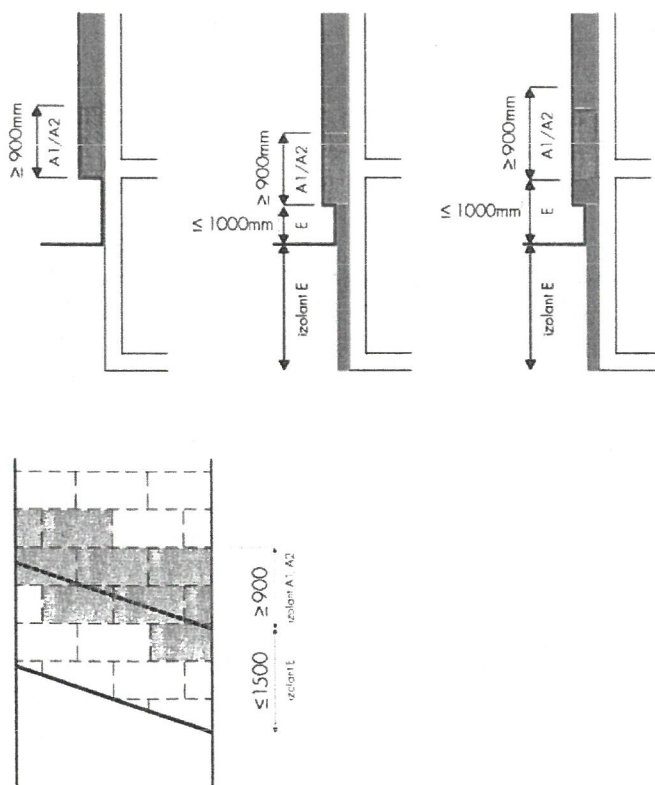
**Požadavky na dodatečné zateplení v souladu kapitolou 3.1.3 ČSN 73 0810:2016**

- Požární výška objektu  $h < 12\text{m}$ . Bude postupováno dle čl. 3.1.3.2
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň B.
- Tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 body a)1) nebo B
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $is = 0\text{mm/min}$
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Čl. 3.1.3.3.a)1) – Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu min. 900mm ve všech těchto místech:

- Průběžně pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem (pokud je založeno pod terénem, není ten pruh požadován). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1m nad úrovní terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1m.

Čl. 3.1.3.3b) – Jako ekvivalentní úpravu k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce ČSN ISO 13785-1. Sestava musí být v místě založení zajištěna tak, aby při zkoušce nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu nebo po tepelně izolačním materiálu) přes úroveň 0,5m od spodní hrany zkušební vzorku a to po dobu 30 minut při tepelné zátěži 100W.





### Střecha

Střecha objektu je plochá, jednoplášťová se spádem 2 %. Střešní plášť je podpírán dřevěnou nosnou konstrukcí, OSB deskou, parozábranou z SBD modifikovaného asfaltového pásu, tepelnou izolací z EPS a střešní hydroizolací z SBS modifikovaného asfaltového pásu. Ten je zakončen po obvodu na atice nebo na okapnici v nejnižší části střechy.

### Vnitřní nenosné konstrukce

Vnitřní příčky v objektu jsou navrženy z dřevěných panelů opláštěných SDK deskami. Pro možnost vedení instalací jsou doplněny SDK předstěny. V prostoru WC pro imobilní je předstěna doplněna o svislé profily umožňující kotvení madel po obou stranách WC mísy.

### Podlahy

Podlaha objektu je provedena na betonové desce opatřené hydroizolací. Skladba podlahy je tvořena tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm, vyztuženou betonovou mazaninou a protiskluznou keramickou dlažbou.

### Podhledy

V prostoru zádveří a čekárny je pod stropní konstrukcí proveden dřevěný podhled z modřínových latí. Tento podhled je ukončen u vnitřních stěn a prosklené stěny, kde z venkovní strany je řešen podhled stejné konstrukce (venkovní podhled – součást SO 04 – Zastřešení). V ostatních vnitřních prostorech je proveden SDK podhled. V podhledech jsou osazena světla a koncové prvky VZT sloužící k odvětrání místností.

### Povrchy stěn a stropů

Všechny pohledové povrchy vnitřních příček jsou sádkartonové. Povrchy budou zatmeleny a opatřeny malbou. V případě WC a umývárny bude na stěnách proveden keramický obklad a zbylé povrchy vymalovány.

### Výplně otvorů

Část obvodové stěny objektu je navržena jako sloupkopříčková prosklená hliníková stěna s vloženými otvíravosklonými okny, které slouží pro větrání prostoru. Vstup do objektu je jednokřídlovými prosklenými dveřmi osazenými v prosklené stěně. Zádveří od čekárny je odděleno prosklenou hliníkovou stěnou s prosklenými dveřmi.

Prosklené konstrukce ve vnějším plášti jsou zaskleny izolačními trojskly.

Vnitřní dveře osazené v příčkách jsou dřevěné osazené do ocelových zárubní.

Na dveřích osazených v prostorech pro mobilní budou osazena madla.

### Izolace tepelné

Zateplení obvodových stěn je navrženo kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z minerálních fasádních desek tl. 180 mm. Ve střeše je tepelná izolace navržena ze střešních desek z EPS 100 S tl. 200 - 320 mm. Desky tvoří spád pro střešní hydroizolaci. V podlaze je tepelná izolace navržena z desek EPS 100 S tl. 80 mm. Po obvodu základových pásů je navržena tepelná izolace ze soklových EPS desek tl. 60 mm.

## 5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. C, Vyhl.)

Stavební objekty SO 03 Infocentrum, čekárna a SO 04 Zastřešení jsou staticky o provozně závislé, budou tvořit jeden požární úsek. Mimo vestavbu infocentra se jedná o venkovní prostranství zastřešené ocelovou konstrukcí.

**N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL** – požární úsek dle ČSN 73 0802, infocentrum, čekárna a WC.

## 6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. D, Vyhl.)

POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU:  $h = 0,00 \text{ m}$  (ČSN 730802, čl. 5.2.3)

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU:

**SO 03 Infocentrum, čekárna** **HOŘLAVÝ** (ČSN 730802, čl. 7.2.8c)2) )  
Systémové dřevěné stěnové i stropní panely.

**SO 04 Zastřešení** **NEHOŘLAVÝ** (ČSN 730802, čl. 7.2.8a) )  
Ocelové sloupy, stálé požární zatížení od lamelového podhledu s modřínových prken  $ps = 6 \text{ kg/m}^2$   $< 7,5 \text{ kg/m}^2$  a prostor zastřešení je prostorem bez požárního rizika s nehořlavým konstrukčním systémem. Výpočet viz níže.

Výpočet na  $1 \text{ m}^2$  podhledu:

3 x modřínová lamela –  $3 \times 0,1 \times 0,025 \text{ m} \times 1 \text{ ks/bm} = 0,0075 \text{ m}^3$

Objemová hmotnost modřínových prken -  $800 \text{ kg/m}^3$

$M = 0,0075 \times 800 = 6 \text{ kg}$

$K = 1$

$S = 1 \text{ m}^2$

Požární zatížení  $ps = M \cdot K / S$

$Ps = 6 \text{ kg/m}^2$

### **N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL**

Požární výška  $h$  [m] = 0,00

Výšková poloha  $hp$  [m] = 0,00

Konstrukční systém : Hořlavý (DP3 , čl. 7.2.8 c2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	ZÁDVEŘÍ	4,2	5,0	0,80	3,0
1.02	1	ČEKÁRNA	27,9	10,0	0,80	3,0
1.03	1	INFOCENTRUM	8,0	40,0	1,00	0,0
1.04	1	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	2,4	5,0	0,70	0,0

1.05	1	WC MUŽI PISOÁR	1,4	5,0	0,70	0,0
1.06	1	WC MUŽI	1,4	5,0	0,70	0,0
1.07	1	WC ŽENY	5,7	5,0	0,70	0,0
1.08	1	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,6	5,0	0,70	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
6,0	2,5	1	S fasáda č.m. 1.01
7,5	2,5	1	okno č.m. 1.02
21,7	2,5	1	okno č.m. 1.02

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2]	=	53,53
So [m2]	=	35,25
ho [m]	=	2,50
hs [m]	=	2,60
Sm [m2]	=	27,86

p [kg.m-2]	=	20,61
an	=	0,857
a	=	0,861
b	=	0,500
c	=	1,000

$$pv \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 8,87$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.SPB

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 68,37$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 40,17$$

$$\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]} = 2746,35 \dots \text{VYHOVUJE.}$$

## 7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, VYHL.)

Stavební konstrukce budou posouzeny pro **I.SPB** dle ČSN 73 0802:

**Požárně dělící stěny a stropy** **nejsou**

Objekt je řešen jako jeden požární úsek, který nepřiléhá k jiným objektům. Tyto požárně dělící konstrukce se nevyskytují.

**Požární uzávěry otvorů** **nejsou**

Objekt je řešen jako jeden požární úsek, který nepřiléhá k jiným objektům. Tyto požárně dělící konstrukce se nevyskytují.



**Obvodové stěny zajišťující stabilitu REW 15**

Vnější obvodové konstrukce objektu SO 03 Infocentrum, čekárna jsou řešeny z dřevěných panelů. Budou použity systémové panely s požární odolností REW 15 minut. Požární odolnost obvodového pláště bude doložena k závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

**Nosné konstrukce uvnitř  
požárního úseku zajišťující stabilitu R 15**

Nosná konstrukce objektu SO 03 – infocentrum, čekárna je řešena jako kombinovaná prostorová konstrukce. Hlavními nosnými prvky jsou dřevěné panely působící jako stěnový systém. Požární odolnost dřevěných panelů R 15 bude doložena k závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Tyto panely jsou doplněny na východní straně o ocelové sloupky vynášející střešní konstrukci. Ocelové sloupky kotvené kloubově do základů jsou řešeny z uzavřeného profilu TR.4.HR100/50/3. Ocelové prvky podporující objekt SO 03 budou dimenzovány na hodnotu požární odolnosti R15 minut. Požární odolnost bude doložena statickým výpočtem. Statický výpočet bude doložen spolu s PBŘ jako součást projektové dokumentace.

**Na ocelovou konstrukci SO 04 Zastřešení (mimo vestavbu infocentra) není kladen požadavek na požární odolnost. Jedná se o venkovní prostranství zastřešené ocelovou konstrukcí.**

**Nosné konstrukce střech R 15**

Nosnou konstrukci objektu SO 03 – infocentrum tvoří výše popsaná ocelová konstrukce a dřevěné panely. Požaduje se hodnota požární odolnosti R15 minut.

**Střešní plášť nepožaduje se**

Požadavky na střešní plášť jsou nulové - objekt je zařazen do I. stupně požární bezpečnosti. Zároveň platí:

- $p_v < 50 \text{ kg/m}^2$  - podle čl. 8.15.4 b1) ČSN 73 0802 se střecha nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

**Závěr:**

**Navržené stavební konstrukce jsou vyhovující pro I.SP.B dle ČSN 730802.** Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí musí být doložena ke kolaudačnímu souhlasu a musí být zajištěna po celou dobu předpokládané životnosti stavby.

## **8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)**

Svislé nosné konstrukce objektu SO 03 infocentrum, čekárna jsou dřevěné třídy reakce na oheň D. Svislé nosné konstrukce objekt SO 04 Zastřešení jsou ocelové. Odvodovou a stropní konstrukci objektu SO 03 infocentrum tvoří dřevěné systémové panely třída reakce na oheň D.

## **9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, Odst. G, Vyhl.)**

### **9.1 Posouzení počtu, kapacity a délky únikových cest**

Únikové cesty jsou posouzeny podle ČSN 73 0802:



#### SO 04 Zastřešení

Jedná se o venkovní prostranství zastřešené ocelovou konstrukcí. Z prostoru je přímý únik do okolí. Únikové cesty není nutno podrobně posuzovat

#### SO 03 Infocentrum a čekárna

- u objektu je k dispozici jedna nechráněná úniková cesta vedoucí na volné prostranství dveřmi š. 0,9m
- užití jedné únikové cesty je dovoleno dle čl. 9.9.2 a tab. 17
- průběh únikové cesty je po rovině
- v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 lze začátek únikové cesty z WC posunout do vstupních dveří z čekárny.
- skutečná délka únikové cesty je  $l = 12\text{m}$

- počet osob bude stanoven dle ČSN 73 0818, pol. 13.1 tab. 1  
 $32,03\text{m}^2 \text{ (zádveří+čekárna)} / 1\text{m}^2/\text{os} = 32\text{osob} + 2 \text{ osoby personál}$

#### Únikové cesty

Jedna úniková cesta

Součinitel  $a = 0,861$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu  $[\text{m}^2] = 53,5$

Ohrožení osob (čl.9.1.2)  $t_e [\text{min}] = 2,3$

Doba evakuace  $t_u$  se v souladu s 9.12.1a) porovnává s  $t_e$

Výpočet doby evakuace  $t_u$  z hodnot  $l$  a  $u$  zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	$t_u$ [min]	$l, \text{max}$ [m]	$l$	$u, \text{min}$ [ $l=0.55 \text{ m}$ ]	$u$	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	0,7	32,0	12,0	1,0	1,5	34	74	S	rov.	Ano

#### 9.2 Vybavení únikových cest

Nad únikovými dveřmi budou osazeny fotoluminiscenční tabulky označující směr úniku a východ.

## 10. STANOVENÍ Odstupových vzdáleností (§41, odst. h, vyhl.)

#### N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL

Posouzení požárně otevřené plochy obvodové stěny zateplené systémem ETICS:

Výpočet proveden dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.5-7

Množství tepla uvolněné z  $\text{m}^2$  vnějšího povrchu obvodové stěny (pro tepelnou izolaci z polystyrénu max. tl. 180 mm, objemová hmotnost EPS je podle technického listu k výrobku max.  $20 \text{ kg/m}^2$ ).

$$M = 20 \cdot 0,18 = 3,6 \text{ kg/m}^2$$

$$H = 39 \text{ MJ/kg}$$

$$Q = \sum M_i \cdot H_i$$

$$Q = 3,6 \cdot 39 = 140,4 \text{ MJ/m}^2$$

Dle čl. 8.4.5 se za požárně otevřené plochy považují obvodové stěny z hořlavých hmot uvolňující větší množství tepla než  $150 \text{ MJ/m}^2$ .

**Limitní množství tepla =  $150 \text{ MJ/m}^2 > 140,4 \text{ MJ/m}^2$**  = množství tepla uvolněné z obvodové stěny (polystyrénu). Obvodové stěny se nepovažují za požárně otevřené plochy.

## **N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL**

### **SO 03 Infocentrum a čekárna**

pv [kg.m-2] = 23,9

hodnota pv zvýšena o 15 kg.m-2, čl.10.4.4:čl.7.2.8c2)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	5,7	2,5	14	14	100	100	24	0,78	1,12	77,33	<b>3,60</b>
2	2,7	2,5	7	7	100	100	24	0,78	1,12	77,33	<b>2,60</b>
3	8,6	2,5	22	20	92	92	24	0,78	1,12	77,33	<b>3,88</b>

1 - S fasáda

2 - J fasáda

3 - Z fasáda

Požadovaná odstupová vzdálenost **severním směrem** od budovy **je 3,60m**. Skutečná vzdálenost od sousedního objektu **je min. 6m. - VYHOVUJE.**

Požadovaná odstupová vzdálenost **jižním směrem** od budovy **je 2,60m**. Skutečná vzdálenost od sousedního objektu **je min. 6m. - VYHOVUJE.**

Požadovaná odstupová vzdálenost **severním směrem** od budovy **je 3,88m**. Skutečná vzdálenost od sousedního objektu **je min. 6m. - VYHOVUJE.**

### **Závěr:**

Požárně nebezpečné prostory zasahují pouze na pozemek ve vlastnictví investora. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

## **11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODST. I, VYHL.)**

### **N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL**

### **SO 03 Infocentrum a čekárna**

S [m²] = 53,53m²

### **11.1 Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)**

Vnější odběrní místo je zajištěno stávajícím podzemním hydrantem pro požární účely, který je osazen na veřejném vodovodním řadu PVC DN 80 ve vzdálenosti do 60m od objektu severovýchodním směrem.

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN	v	Q	Obsah
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3
Hydrant	200	400	80	0.8	4.0	0

### 11.2 Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

$S [m^2] = 53,5$   
 $p [kg.m^{-2}] = 20,6$   
Součin  $p.S = 1103,0$

**Součin  $p.S < 9000$  kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit.**

## **12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. J, VYHL.)**

Příjezd jednotek HZS bude zajištěn po obslužných komunikacích obce. Příjezdové komunikace splňují požadovanou šířku vozovky nejméně 3m, průjezdnou šířku 3,5m a výšku 4,1m. **Podjezdná výška zastřešení je 4200mm. Dopravní terminál je řešen jako točna pro bus, svými parametry vyhovuje i pro vjezd vozidel CAS jednotek HZS.**

Nástupní plocha se ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 12.4.4 b) nepožaduje.

Vnitřní zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nepožadují.

Vnější zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 nepožadují.

## **13. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, VYHL.)**

Počet hasicích jednotek se stanoví podle vztahu z přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb./ :

- $n_{HJ} = 6 n_r$
- $n_{HJ}$  počet hasicích jednotek
- $n_r$  počet hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802
- $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$

### N1.01 - DOPRAVNÍ TERMINÁL

$n_r = 1,0 \sim$  **1ks PHP**

Bude instalován 1ks práškového hasicího přístroje P6 – hasicí schopnost 21A/113B

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6$  (potřebný počet has. jednotek)

HJ1 (dle vyhl.23, příloha 4, tab.1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 1ks = 6 \geq n_{HJ} = 6$  – vyhovuje

Všechny hasicí přístroje budou na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru, zajištěný proti pádu s výškou rukojeti maximálně  $1,5 \pm 0,05$  m nad podlahou. Při případné změně počtu, velikosti nebo druhu PHP musí být dodržen celkový požadovaný počet hasicích jednotek  $n_{HJ}$  v požárním úseku.

PHP budou umístěny v souladu s § 3, odst. 4 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a to zavěšeny na stěně tak, aby rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, nebo postaveny na podlaze, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, a musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.



## **14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODS. L, VYHL.)**

### **14.1 Elektroinstalace**

Provedení elektroinstalace a hromosvodu bude vyhovovat ustanovením ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, ČSN EN 62305-1-4 a dalších souvisejících předpisů podle druhu stanoveného prostředí. Odpojení el. energie v objektu bude možné vytažením pojistkových sad z přípojkových skříní nebo vypnutím hlavních jističů před distribučním měřením v elektroměrovém rozvaděči.

#### Nouzové osvětlení:

Nebude instalováno.

Pro vedení kabelových rozvodů musí být splněna ČSN 73 0848, zejména:

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech.

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Hlavní vypínač musí být označen bezpečnostní tabulkou: „HLAVNÍ VYPÍNAČ“ a „VYPNI V NEBEZPEČÍ“.

Vypínač musí být přístupný a řádně označený a zajištěný proti zneužití.

### **14.2 Vytápění:**

Vytápění je navrženo teplovodní s plynovým kotlem o výkonu do 30kW v provedení typu C umístěným v úklidové místnosti č. 1.05. Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je řešen z a do prostoru nad zastřešením nástupiště a to systémovým kouřovodem.

**Spotřebič a spalinová cesta musí být provedena kde pokynů výrobce, musí být použito výhradně certifikované systémové řešení doporučené výrobcem spotřebiče.**

### **14.3 Komínové těleso:**

Není v objektu instalováno.

### **14.4 Vzduchotechnika**

Nebude v objektu instalována.

## **15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. M, VYHL.)**

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

## **16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI ( §41,ODST.N, VYHL.)**

Ohlášení požáru bude telefonicky na tísňovou linku HZS.

### **16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)**

EPS nebude realizována.



### **16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)**

SHZ nebude realizováno.

### **16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)**

SOZ nebude realizováno.

### **Hlásiče požáru**

Nebudou v objektu instalovány.

## **17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK ( §41,ODST.O, VYHL.)**

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny **místa s hlavními uzávěry technických rozvodů a médií**, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektřiny, atp.

Budou instalovány:

Informační fotoluminiscenční tabulky zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „Směr k východu“ - umístěné nad dveřmi ve směru úniku osob. „VÝCHOD“ – umístěné nad únikovými dveřmi na volné prostranství.

Tabulky budou provedeny podle ČSN ISO 3864.

## **18. ZÁVĚR**

Vypracovaná projektová dokumentace pro stavební povolení vyhovuje ustanovením vyhl. č. 246/2001 Sb., č.268/2009 Sb. a č.23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č.268/2011 Sb./. Při splnění požadavků PBŘ vyhoví objekt požadavkům požární bezpečnosti.

### **Musí být splněny podmínky uvedené v této zprávě PBŘ.**

Navržený objekt je v souladu s požadavky požární bezpečnosti při splnění následujících požadavků:

- splnění odolnosti stavebních konstrukcí
- instalace přenosného hasicího přístroje - 1ks

Zlín, LISTOPAD 2016

Zpracoval: Ing. Ladislav Smola



**Městský úřad Jablunkov**  
stavební úřad

Ověřeno ve stavebním řízení

č.j. ÚPSŘ/ 2914/2016 /kw

Ověřil(a) dne: 12.02.2017

