

NÁZEV AKCE: Zoo Hodonín- zachování a zatraktivnění objektů
přírodního dědictví
U Červených domků 3529, Hodonín 695 01

INVESTOR: Město Hodonín
Masarykovo nám. 53/1, Hodonín 695 35

STUPEŇ: Územní řízení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



PROJEKTANT: Ing. Vítězslav MALINA
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 1005098

ADRESA: Mlýnská 773, Pohořelice 691 23

TEL.: +420 604 777 127

E-MAIL: malina.v@seznam.cz

IČO: 73741876

DATUM: Prosinec 2017

Obsah:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
4. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	4
5. EVAKUACE	4
<i>Provedení a průběh NÚC</i>	4
6. Odstupová vzdálenost.....	4
7. TECHNICKÉ INSTALACE A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	5
7.1. EPS, SHZ, SOZ	5
7.2. Požární voda.....	5
7.3. Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty	6

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem projektu pro územní řízení je výstavba nových pavilonů části zoologické zahrady v Hodoníně.

V rámci návrhu bude provedena nová komunikace, a pavilony zvířat.

Výpis jednotlivých objektů

SO 101 Pavilon šelmiček

Jedná se o jednopodlažní objekt s dřevěnou rámovou konstrukcí a dřevěnou střechou
Plocha skladu je 102m².

SO 201 Pavilon antilop

Jedná se o dvojpodlažní objekt, kde v 1.NP jsou stáje se zázemím a ve 2.NP je sklad sena. Objekt má svislé konstrukce z keramických tvarovek, stropní a střešní konstrukce je železobetonová monolitická.
Plocha objektu je cca 221m².

SO 301 Pavilon hrošíků

Jedná se o jednopodlažní objekt, kde v 1.NP jsou výběhy hrošíků se zázemím
Objekt má všechny konstrukce železobetonové monolitické.
Plocha objektu je cca 270m².

SO 401 Jižní Amerika

Jedná se o jednopodlažní objekt vyzděný z porobetonových tvarovek s železobetonovou monolitickou střechou. V objektu jsou umístěny výběhy zvířat se zázemím.

SO 601 Austrálie

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt ve kterém se budou nacházet technická místnost, sklad krmiva, wc a jednotlivé kóje pro zvířata.
Objekt má stěny i strop provedeny jako železobetonový monolit.
Zastavěná plocha objektu je 152m².

Projekt pro územní rozhodnutí řeší:

- předpokládané rozdělení na požární úseky a orientační SPB;
- posouzení únikových cest;
- stanovení nároků na zásobování požární vodou pro objekt;
- vymezení požárně nebezpečného prostoru;
- posouzení přístupů, průjezdů, nástupních ploch a zásahových cest
- posouzení nutností vybavení objektu EPS, SOZ a SHZ.

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- platné normy požární bezpečnosti staveb:
 - ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty;
 - ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou;
 - ČSN 73 0818 – obsazení objektů osobami;
- Zákon 133/85 Sb. o PO ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhl.MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů;

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Objekty jsou řešeny podle ČSN 730802 – nevýrobní objekty.

Objekty nejsou řešeny podle ČSN 730842 – viz čl.1 téže normy.

SO 101 Pavilon šelmiček

Konstrukční systém objektu se uvažuje **hořlavý – DP3**.

Požární výška objektu je **$h = 0$ m**.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek předběžně zařazený do **I.SPB**.

SO 201 Pavilon antilop

Konstrukční systém objektu se uvažuje **nehořlavý**.

Požární výška objektu je **$h = 3,5$ m**.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek zařazený předběžně do **III.SPB**

SO 301 Pavilon hrošíků

Konstrukční systém objektu se uvažuje **nehořlavý**.

Požární výška objektu je **$h = 0$ m**.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek předběžně zařazený do **I.SPB**.

SO 401 Jižní Amerika

Konstrukční systém objektu se uvažuje **nehořlavý**.

Požární výška objektu je **$h = 0$ m**.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek předběžně zařazený do **I.SPB**.

SO 601 Austrálie

Konstrukční systém objektu se uvažuje **nehořlavý**.

Požární výška objektu je **$h = 0$ m**.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek předběžně zařazený do **I.SPB**.

4. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Stavební konstrukce objektu budou posouzeny podle pol.1-12. tab.10 ČSN 730804 a pol.1-11. tab.12 ČSN 730802.

Stavební konstrukce budou podrobně posouzeny v dalším stupni projektové dokumentace, v této fázi lze říci, že nebude problém se splněním požadavků na požární odolnost stavebních konstrukcí.

5. EVAKUACE

Evakuace z objektů bude zajiště vždy minimálně jednou nechráněnou únikovou cestou přímo na terén.

Provedení a průběh NÚC

Dveře na únikových cestách vyhoví požadavkům ČSN. Sledováno bude zejména:

- Směr otevírání ve směru úniku
- Podlaha dveří na únikových cestách musí být na obou stranách dveří shodná.
- U dveří na volné prostranství smí být podlaha snížena až o 200mm.
- V řešených objektech nebude požadováno nouzové osvětlení

6. Odstupová vzdálenost

Odstup od požárně otevřených ploch bude stanoven pro % požárně otevřených ploch, rozhodující je největší odstupová vzdálenost.

SO 101 pavilon šelmiček

Východní průčelí ...2,24m

Západní průčelí ...4,60m

Severní průčelí ...3,75m

Jižní průčelí ...3,75m

SO 201 antilopy

Východní průčelí ...2,40m

Západní průčelí ...2,40m

Severní průčelí ...2,40m

Jižní průčelí ...4,71m

SO 301 hrošci

Východní průčelí ...1,96m

Západní průčelí ...1,96m

Severní průčelí ...0,90m

Jižní průčelí ...1,30m

SO 401 jižní Amerika

Východní průčelí ...1,30m

Západní průčelí ...1,30m

SO 601 Austrálie

Východní průčelí ...0,90m

Západní průčelí ...0,90m

Severní průčelí ...0,90m

Jižní průčelí ...0,90m

Požárně nebezpečný prostor objektů nezasahuje na sousední pozemky, do sousedních požárních úseků ani do sousedních objektů.

Objekty neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

Odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

7. TECHNICKÉ INSTALACE A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ**7.1. EPS, SHZ, SOZ**

V objektech nemusí být instalována EPS, SHZ ani SOZ a to v souladu s čl. 6.6.9, 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 730802.

7.2. Požární voda**7.2.1. Vnější odběr:**

Vnější odběr bude zajištěn požární nádrží o objemu **min. 22m³** v souladu s pol.2 tab.1 a 2 ČSN 73 0873.

Jako požární nádrž bude sloužit přírodní rybníček v areálu zoo – viz. situace.

Požární nádrž musí být umístěna v souladu s tab.1 pol.5) ČSN 73 0873 ve vzdálenosti do 600m od objektů – ve skutečnosti je max. 280m od nejvzdálenějšího objektu..**vyhovuje.**

Na požární nádrž bude napojeno trvalé sací potrubí DN 110, které bude vyústěno u čerpacího stanoviště pro mobilní požární techniku.

Sací potrubí se osazuje sacím košem se zpětnou armaturou a savicovým šroubením – převlečnou maticí, musí být provedeno z nekorodujícího materiálu, musí být umožněno jeho snadné odvodnění, šroubení musí být výškově umístěno min. 250mm nad terénem.

U požární nádrže musí být zajištěno její opětovné naplnění do 36 hodin z veřejného vodovodu.

Hladina vody v požární nádrži bude hlídána plovákovým ventilem.

Čerpací stanoviště bude provedeno dle ČSN 75 2411 čl.10.3, tj.:

V souladu s čl. 10.3.1 ČSN 75 2411 čerpací stanoviště musí umožňovat odběr požární vody požárním čerpadlem se sací hadicí o největší délce 10 m. Má mít nejmenší půdorysný rozměr 12x5 m.

V souladu s čl. 10.3.2 ČSN 75 2411 konstrukce zpevněné plochy (čerpacího stanoviště i přístupové komunikace) musí umožňovat použití vozidla s mezním zatížením na jednu nápravu nejméně 80 kN.

V souladu s čl. 10.3.4 ČSN 75 2411 Příjezd na čerpací stanoviště musí být upraven tak, aby umožňoval přistavit automobilová požární čerpadla sacími hrdly ke zdroji požární vody.

V souladu s čl. 10.3.8 ČSN 75 2411 čerpací stanoviště musí být označeno požární tabulkou s nápisem požární voda a údaji o maximální sací hloubce, umisťuje se ve výšce 2m od úrovně terénu.

7.2.2. Vnitřní odběr:

Podle ČSN 73 0873 se předběžně pro objekty SO 201 a SO 401 navrhuje vnitřní odběr požární vody hadicový systém s průtokem alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$, s hydrodynamickým přetlakem min. 0,2 MPa a s tvarově stálou hadicí délky 30 m - dostřik 10 m. Bude provedena instalace hadicového systému s hadicí o jmenovité světlosti nejméně 25mm.

7.3. Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty

7.3.1. Nástupní plochy

Podle ČSN 730802) čl. 12.4.4.b) se u objektů nemusí zřídit nástupní plocha.

7.3.2. Příjezdové komunikace

Podle čl. 12.2.1-2 k objektům povede přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Podle čl. 12.2.3 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114. Přístupová komunikace musí být zpevněna na zatížení 100kN na nápravu.

Hlavní objízdna komunikace je průjezdná, není slepá.

Neprůjezdná komunikace k objektu SO 601 Austrálie je ve vzdálenosti 50m od křižovatky vzdálená 20m od objektu, což splňuje požadavky příjezdových komunikací – tato vede do 20 m od objektu a má délku 50m – na konci této komunikace nemusí být zřízeno obratiště.

7.3.3. Vjezdy a průjezdy

Podle čl. 12.3 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty musí být ve světých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké.

7.3.4. Vnitřní zásahové cesty

Podle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 se v objektu nemusí zřídit vnitřní zásahové cesty.

7.3.5. Vnější zásahové cesty

Podle čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 se v objektu nemusí zřídit vnější zásahové cesty. Na střechy objektů je možný přístup také běžným skládacím žebříkem, který je nedílnou součástí vozidel CAS.