

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba: HORNÍ RADSLAVICE – Farma pro chov prasat
SO 03 – Odchovna selat

Místo stavby: k.ú. Horní Radslavice
Parcela č.: st. 77/1, 1684/1

Investor: AGRO – Měřín, a.s.
Zarybník 516, 594 42 Měřín

Stupeň PD: DSP
Datum zpracování: 03/2025

Zpracovatel PBŘ: Ing. Lukáš Vohralík
Autorizoval: Ing. Lea Trestrová, ČKAIT: 0701462

a) Seznam použitých předpisů a podkladů pro zpracování PBŘ.

Podkladem pro hodnocení požární bezpečnosti byla projektová dokumentace (datum 03/2025), projektant FARMTEC a.s. , Ondřej Kopecký, DiS., hlavní projektant Ing. Jaroslav Havran, číslo autorizace ČKAIT 0701418

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle požadavků vyhlášky č. 268/2009 Sb., vyhlášky č. 23/2008 Sb., normativních požadavků s členěním dle § 41 odst.2. vyhlášky č. 246/2001 Sb. a vyhlášky č. 460/2021 Sb., vše ve znění pozdějších předpisů.

Stanovení kategorie stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Jedná se o jednopodlažní halu, která je určena pro chov prasat.

Jde o samostatně stojící jednopodlažní objekt o celkové zastavěné ploše 1943,5 m² a výšce stavby 0 m (jednopodlažní nepodsklepený objekt o světlé výšce podlaží do 2,7 m).

Stavba není přístupná veřejnosti. V objektu bude pracovat do 10 zaměstnanců.

Ve stavbě se nenachází prostor určený pro spánek, a není zde prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.

Dle § 5 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 460/2021 sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je stanovena 1.třída využití stavby a stavba je zařazena do II. kategorie dle § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle platných ČSN pro požární bezpečnost staveb zejména:

- ČSN 73 0804 ed. 2:2020 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0842:2014+Z1/2018 - Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu
- ČSN 73 0810:2016+opr.1/2020 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0873:2003 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0848:2023 - Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

Uvedené normy jsou ve znění včetně všech změn a doplňků, tj. vše ve znění pozdějších předpisů.

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.

Projektová dokumentace řeší novostavbu stáje pro odchov selat. Objekt je umístěn v areálu investora AGRO – Měřín, a.s., na parcelách par.č. st. 77/1, 1684/1 v katastrálním území Horní Radslavice.

SO 03 Odchovna selat:

Objekt SO 03 slouží jako odchovna selat s kapacitou 3328 ks selat v odchovu. Selata jsou ustájena celkem v 9 sekcích po 352 ks. Dále jsou zhotoveny 4 sekce po 40 ks selat.

Ustájení selat v sekcích bude bezstelivové na zarošтовaných plastových podlahách. Část podlahy je pevná, nezarošтовaná. Ustájení prasniček v odchovu bude rovněž bezstelivové na zarošтовaných betonových podlahách. Hrazení bude z nerezových sloupků a zinkovaných trubek a plastových dělicích příček. Pod zarošтовanou podlahou budou provedeny kejdomé kanály. Odkliz kejdy z naplněných kanálů je řešen hydraulickým trubkovým systémem, kdy po „odzátkování“ otvoru v podrošтовém prostoru sekcí je kejda gravitačně odváděna do čerpací jímky (SO 05). Z ní bude kejda dopravována novou tlakovou kanalizací do nové skladovací nádrže, opatřené zastřešením. Skladovací nádrž na kejdu SO 04 je umístěna ve východní části areálu farmy.

Krmení zvířat bude prováděno automatickým trubkovým krmným systémem přivedeným do stáje z šesti venkovních krmných sil.

K manipulaci se zvířaty z jednotlivých sekcí slouží vnitřní chodba s napojením na krček do SO 02 Porodna prasnic. Chodby jsou v jednotlivých sekcích uspořádány tak, aby byl zajištěn přístup ke všem kotcům a zároveň zajištěna evakuační cesta pro zvířata ven z objektu. Na podélnou chodbu navazuje ze severozápadní strany rampa pro vyskladnění a odvoz ustájených selat ve výkrmu.

Vstup do prostoru stáje je řešen přes nový objekt SO 06 Zázemí s hygienickou smyčkou, který je propojen krčkem se stájí SO-01. Ze stáje SO 01 je provedeno propojení opět krčkem do stáje SO 02 Porodna prasnic a následně do této stáje SO 03 Odchovna selat. V krčku mezi SO 02 a SO 03 se nachází také technická místnost pro tepelné čerpadlo.

Konstrukční řešení

Objekt stáje bude konstrukčně tvořen prefabrikovanými ŽB sloupy a stěnovými panely s tep. izolací, které budou tvořit obvodový plášť objektu. Zastřešení objektu bude řešeno dřevěnými příhradovými vazníky, na kterých bude uchycena krytina ze střešních sendvičových panelů tl. 80 mm. Střecha má sedlový tvar se sklonem pultů 20°. Součástí tohoto objektu bude základová deska pro krmná sila u severozápadního štítu. Dále pak také výstavba stavební části biofiltru, který je umístěn z jihovýchodní strany objektu.

Základy

Základové konstrukce stáje budou tvořeny betonovými základovými patkami, ke kterým budou kotveny prefabrikované ŽB sloupy hlavní nosné konstrukce stáje.

Svislé konstrukce

ŽB prefabrikovaná nosná konstrukce stáje bude dodána jako kompletní celek od specializovaného dodavatele na ŽB montované haly. Součástí železobetonové prefabrikované konstrukce budou nosné sloupy, obvodové panely s vloženou tep. izolací, základový panel pod obvodové stěny a potřebné prvky ztužení konstrukce.

Opláštění

Opláštění objektu stáje bude provedeno ze stěnových sendvičových ŽB prefab panelů s vloženou tepelnou izolací tl. 100 mm. Celková tloušťka obvodového panelu je 320 mm. Panely budou osazeny na ŽB základový panel uložený na patkách a kotveny ke svislým ŽB prefab sloupům.

Vnitřní příčky

Uvnitř stáje jsou jednotlivé kotce rozděleny nízkými betonovými zídkami. Vnitřní dělicí příčky sekcí, kotců a místností v prostoru stáje budou plastové, bez povrchových úprav.

Podrošтовý prostor

Budou vytvořeny kejdomé vany. Dno kejdomých van podrošтовého prostoru je tvořeno betonem s rozptýlenou nekovovou výztuží. Dno kejdomých van bude ze strojně hlazeného betonu. Stěny kejdomých van jsou navrženy z betonu vyztuženého betonářskou ocelí.

Vodorovné konstrukce

Konstrukce podlah jsou tvořeny jako betonové pevné, nebo zarošтовané.

Podhled objektu je navržen ze sendvičových izolačních panelů tl. 60 mm. Sendvičové panely budou zároveň tvořit tepelně izolační vrstvu stáje. Panely podhledu budou kotveny k prvkům dřevěných příhradových vazníků, které tvoří zastřešení stáje.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena z dřevěného příhradového vazníku sedlového tvaru. Sklon střešních rovin je 20°. Vazníky budou uloženy na prefabrikovaných železobetonových stěnových panelech. Uvnitř vazníku pod

hřebenem střechy bude vytvořen prostor pro vzduchový kanál. Prostor kanálu bude samostatně opláštěn sendvičovým panelem.

Krytina je navržena ze střešních sendvičových panelů o celkové tloušťce panelu 80 mm. Barva krytiny bude světlá šedobílá. Sendvičové panely budou použity také na boční opláštění dřevěných příhradových vazníků.

Výplně otvorů

Dveřní křídla do jednotlivých sekcí budou plastová, opatřená oplechováním pro zvýšení životnosti. Okenní výplně v prostoru stáje budou plastové s izolačním dvojsklem. Okna ve stáji nebudou otvíravá. Součástí dodávky oken bude oplechování venkovních parapetů z ohýbaných hliníkových profilů a zališťování oken.

Vnější dveře budou plastové s nerez kováním a příslušenstvím, osazené v plastovém rámu do stěnových ŽB prefabrikátů. Vnitřní dveře budou převážně umístěny v plastových dělicích příčkách, které budou součástí dodávky technologie. Dveře v plastových příčkách budou rovněž dodávkou technologie.

Z prostoru stáje budou provedeny únikové požární otvory pro evakuaci zvířat. Tyto otvory budou provedeny ze sendvičových izolačních panelů.

Spojovací krčky

Mezi sousedními provozně propojenými objekty (SO 02 a SO 03) bude proveden spojovací krček. Podlaha v krčkách bude šikmá, pro optimální spojení jednotlivých objektů bez schodů a překážek. Sklon podlahy se předpokládá 4° (7,5 %). Obvodové zdivo tvoří keramické tvárnice tl. 300 mm.

Stavební konstrukce:

Svislé konstrukce

- ŽB prefabrikovaná nosná konstrukce DP1

Vodorovné konstrukce

Střecha je dřevěná: DP3

Podle ČSN 73 0804 čl. 5.7.1 b) je konstrukční systém objektu **smíšený**.

Požární výška: $h = 0$ m (přízemní hala bez využívaného půdního prostoru)
Zastavěná plocha: 1943,5 m²

Dispoziční řešení viz výkresová dokumentace:

Jedná se o zemědělský objekt dle ČSN 73 0842 čl. 3.1 b).

Zhodnocení požární bezpečnosti je provedeno dle ČSN 73 0842:2014+Z1/2018, ČSN 73 0804 ed. 2: 2020 a norem souvisejících.

c) Rozdělení objektu na požární úseky.

Objekt je rozdělen na požární úseky:

- N1.01 – stájový prostor
- N1.02 – technická místnost (umístění rozvaděče)

Stájový prostor tvoří podle čl. 4.1.2 a) normy ČSN 73 0842 jeden požární úsek.

Dle ČSN 73 0842 čl. 4.1.20 c) musí „technická místnost“ m.č. 116 tvořit samostatný požární úsek – v prostoru jsou umístěny rozvaděče a plocha stájového prostoru je větší než 500 m².

d) Stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.

Požární riziko je stanoveno jako ekvivalentní doba trvání požáru τ_e .

Požární úsek N1.01

Stájový prostor

Bez dalšího průkazu lze, dle ČSN 73 0842 čl. 5.2.2, použít hodnoty ekvivalentní doby požáru τ_e uvedených v příloze B, Tabulka B.1, pol. 1 tj. $\tau_e = 15$ minut.

Požadovaný je I. SPB

Ekonomické riziko

Dle ČSN 73 0842 Tabulka A.1 – 2. skupina provozu zemědělské výroby

Pol. 2.1 stáje

$p_1 = 0,4$

$p_2 = 0,30$

Mezní plocha dle Tabulky A.2 – pro smíšené konstrukce je $S_{max} = 7\,210$ m²

Skutečná plocha požárního úseku je $S = 1727,6$ m², **vyhovuje**.

Požární úsek N1.02

Technická místnost

Požární riziko je stanoveno podle ČSN 73 0804 jako ekvivalentní doba trvání požáru τ_e .

Tech. místnost / umístění rozvaděče: $p_n = 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

dle ČSN 73 0802 Tabulka A.1 pol 15.2 a)

$k_3 = 3,4$, $F_o = 0,005 \text{ m}^{1/2}$

$\tau_e = 36$ minut,

Dle Tabulky 8 ($36 \cdot 0,416 = 15$) je požadovaný I. SPB

Ekonomické riziko

5.29.skupina výrob a provozů – umístění rozvaděče

$p_1 = 1,4$

$p_2 = 0,15$

$S_{\max} = 3800 \text{ m}^2$, skutečná plocha PÚ je 18 m^2 a vyhovuje s velkou rezervou.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti.

V souladu s ČSN 73 0842 čl. 7.1 se druh stavebních konstrukcí a jejich požární odolnost stanoví podle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810 spolu s požadavky ČSN 73 0842 čl. 7.2 až 7.10 a požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb., v platném znění.

Požadovaná požární odolnost pro stanovený I. SPB a poslední NP je 15 minut. Pro střešní plášť požadavky na požární odolnost nejsou stanoveny.

Požární stěny

- keramické tvárnice tl. min. 200 mm,

REI 180 DP1

Dle Pavus, a.s., Tabulka 6.1.2

Požární strop (v m.č. 116 tech. místnost)

Podhled z panelů

EI 30

Dle technických listů výrobce, jednotlivé certifikáty o produktu a o montáži budou předloženy u kolaudace.

Poznámka:

Dle čl. 7.4 ČSN 73 0842 musí být konstrukce oddělující rozvaděče (m.č. 116) druhu DP1 s požární odolností min. EI 30 DP1.

Obvodové stěny – tech. místnost

- keramické tvárnice tl. min. 200 mm,

REI 180 DP1

Dle Pavus, a.s., Tabulka 6.1.2

Obvodové stěny – stájový prostor

Obvodové stěny budou zavěšeny zevnitř na sloupech provedeny z PIR/PIR panelů tl. 80mm

EW 15

Dle technických listů výrobce, jednotlivé certifikáty o produktu a o montáži budou předloženy u kolaudace.

Sloupy nosné konstrukce

- železobetonové sloupy – prefa (500x500 mm)

R 180 DP1

Dle Pavus, a.s., Tabulka 2.1

Střešní konstrukce, stropní podhledy (stájový prostor)

Podhledy z desek (PIR panel 60mm), třídu reakce na oheň Bs2d0.

V souladu s § 24 vyhl. č. 23/2008 Sb., v platném znění, musí být v konstrukci stropu nebo střešní konstrukce prostoru stáje výrobky třídy reakce na oheň nejméně D-s2-d0, které při požáru jako hořící neodkapávají ani neodpadávají :

Jedná se o výrobek (PIR panel 80mm), který má třídu reakce na oheň Bs2d0, jedná se hmotu která při požáru neopadá ani neodkapává, bude doloženo u kolaudace

Na podhledy je použit PIR panel s hořlavou izolací, index šíření plamene po povrchu je menší než $100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$, tj. je splněn požadavek dle ČSN 73 0842, čl. 7.8. Jedná se o panel s povrchem z plechu, třída reakce na oheň A1.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle ČSN 73 0810/2016

Těsnění prostupů kabelů požárně dělícími konstrukcemi bude provedeno v souladu s ČSN 73 0810/2016 čl. 6.2.1

Prostupy elektrických rozvodů (kabelů) mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8) – s požární odolností EI 15

Prostupy požárně dělících konstrukcí musí být označeny štítkem obsahujícím informace o

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupně hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).

Stavební hmoty mají požadovanou třídu reakce na oheň.

V souladu s ČSN 73 0842 čl. 7.7 nad stájovým prostorem (mimo komunikaci, krmnou chodbu apod., která slouží např. pro navážení senáže apod) nesmí být v podhledu, stropu nebo střešní konstrukci nebude použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají.

Podhled budou tvořit PIR panely 80mm. Jedná se o výrobek, který má třídu reakce na oheň Bs2d0, jedná se o hmotu která při požáru neopadá ani neodkapává, bude doloženo u kolaudace

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.

Požární zásah lze provést z vnější strany objektu, žádná zvláštní opatření pro zasahující hasiče nejsou navržena.

Požární zásah se předpokládá z vnější strany objektu.

Únikové cesty jsou hodnoceny podle ČSN 73 0842 a 73 0804.

Požární úsek N1.01 Stájový prostor

Počet zaměstnanců max 2 ($2 \times 1,5 = 3$ osoby, dle ČSN 73 0818)

Z jednotlivých prostorů stáje (sekcí pro kotce) vede vždy jedna NÚC po rovině na volné prostranství a jedna do spojovací chodby. Ze spojovací chodby jsou vždy dva směry úniku. Délky i šířky únikových cest vyhovují s velkou rezervou, nejmenší šířka únikové cesty je 0,8 m (tj. 1,5 ú.p.) – východové dveře šířky 0,8x2 m se otevírají ve směru úniku.

Požární úsek N1.02 Technická místnost

Z prostoru vede jedna NÚC po rovině přímo na volné prostranství. Délka i šířka únikové cesty vyhovuje s velkou rezervou, nejmenší šířka únikové cesty je 0,8 m (tj. 1,5 ú.p.).

Evakuační cesty pro zvířata:

Objekt slouží jako odchovna selat s kapacitou 3328 ks selat v odchovu. Selata jsou ustájena celkem v 9 sekcích po 352 ks. Dále jsou zhotoveny 4 sekce po 40 ks selat.

Evakuační cesty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0842 čl. 8.3.2 – jedná se o trvale volný komunikační prostor směřující k východu z objektu, který není od stáje oddělen stavebními konstrukcemi.

Největší dovolená délka evakuační cesty je 65 m, dle ČSN 73 0842 čl. 8.3.8, skutečná délka EC ze stáje je max. 20 m, vyhovuje.

V jednotlivých sekcích vedou dvě evakuační cesty opačným směrem.

- Jedna evakuační cesta je přímo na volné prostranství, světlé rozměry průlezu jsou 0,7x1 m (nejmenší světlé rozměry dle Tabulky 1, pol. 2 jsou 0,6x0,9 m), vyhovuje.
- Druhá evakuační cesta vede přes centrální chodbu a dále přes průlez na volné prostranství, světlé rozměry průlezu jsou 0,7x1 m (nejmenší světlé rozměry dle Tabulky 1, pol. 2 jsou 0,6x0,9 m), vyhovuje.

V části haly (východní část) jsou 4 sekce pro odchov prasnic, každá sekce je pro 40 prasnic – z každé sekce je jedna evakuační cesta šířky 0,85 m (požadavek 0,65 m – šířka vyhovuje). Pro tyto 4 sekce slouží jeden průlez na volné prostranství – světlé rozměry průlezu jsou 0,7x1 m (nejmenší světlé rozměry dle Tabulky 1, pol. 2 jsou 0,6x0,9 m), vyhovuje. Využití jednoho průlezu (jedné evakuační cesty) pro tyto 4 sekce je v souladu s Tabulkou 2, položky 2 – největší počet zvířat na 1 evakuační cestu pro smíšený konstrukční systém je 300 ks (evakuováno max. 160 ks). Další možnost evakuace je dvěma v západní fasádě, které jsou šířky 1,2x2 m.

Dle čl. 8.3.14 se uzávěry otvorů (dveře, vrata, průlezy), jimiž prochází evakuační cesta musí otevírat otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech ve směru evakuace nebo mohou být vodorovně posuvné.

Vybavení únikových cest

Únikové cesty budou mít elektrické osvětlení. Nouzové osvětlení není požadováno.

Únikové východy a směry úniku budou označeny podle ČSN EN 7010.

Označení bude rozpoznatelné i při výpadku el. energie, použity budou např. fotoluminiscenční tabulky a značky.

V souladu s ČSN 73 0842 čl. 8.3.4 nesmí být na evakuačních cestách schodišťové stupně, výškový rozdíl podlah uvnitř objektu a před a za východem z objektu může být max. 0,2 m.

h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny podle ČSN 73 0804 a § 11 vyhl. č. 23/2008 Sb. programem Fire Protection Ing. F. Pelce pro

- N1.01: $t_e = 20$ minut (15 minut + 5 minut – jedná se o smíšený konstrukční systém)
- N1.02: $t_e = 41$ minut (15 minut + 5 minut – jedná se o smíšený konstrukční systém)

a) Pohled severní a jižní

Okna 800x800 mm, $p_o = 100$ %	$d = 0,7$ m (přesah radiace do stran: 0,4)
Evakuační otvory 700x1000 mm, $p_o = 100$ %	$d = 0,8$ m (přesah radiace do stran: 0,4)
Dveře 800x2000 mm, $p_o = 100$ %	$d = 1,1$ m (přesah radiace do stran: 0,6)

b) Pohled západní

Dveře 1200x2000 mm, $p_o = 100$ %	$d = 1,1$ m (přesah radiace do stran: 0,6)
N1.02: Vrata 1500x2000 mm, $p_o = 100$ %	$d = 2,1$ m (přesah radiace do stran: 1,2)

Odstupové vzdálenosti sousedních objektů

V nejbližším sousedství navrhované stavby se nachází objekt SO 02, který je ve vzdálenosti 6 m (jedná se o stáj pro prasata, $t_e = 20$ minut), tj. sousední objekt je v dostatečné vzdálenosti s ohledem na vzájemný požárně nebezpečný prostor.

Posuzovaná hala a objekty okolní jsou mimo požárně nebezpečné prostory.

Sousední objekty se nenacházejí v PNP posuzované haly. Posuzovaný objekt se nenachází v PNP sousedních objektů.

Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje přes hranice stavebního pozemku.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku.

Vnější odběrní místa

Dle ČSN 73 0842 čl. 12.2.1 lze požární úseky zemědělských objektů bez dalšího průkazu posuzovat podle položky 2 tabulky 1 a položky 2 tabulky 2 ČSN 73 0873.

Zdrojem požární vody je požární nádrž v rámci areálu, která je umístěna v těsné blízkosti daného objektu (viz výkres situace). Požární nádrž je o minimální kapacitě 22 m³.

Jedná se o umělou vodní nádrž, nádrž splňuje požadavky normy ČSN 75 2411/2021.

- dle 8.1.2 nádrž splňuje vzájemné výškové uspořádání hladin a terénu, resp. čerpacího stanoviště, minimální hloubka vody je 1 m.
- dle čl. 8.1.4 musí nádrže umožňovat napouštění a doplňování zásoby vody, odběr požární vody, vypouštění vody, čištění nádrží a musí být vybaveny bezpečnostním přelivem a přístupem na dno nádrží.

- dle čl. 9.3.3 Požární nádrž musí být označena požární tabulkou s nápisem „POŽÁRNÍ VODA“ a údaji o objemu vodního zdroje, maximální sací hloubce; pop. vydatnosti v l/s. Umisťuje se ve výšce 2 m od úrovně terénu.
- dle čl. 10.3 nádrž splňuje požadavky na čerpací stanoviště:
 - čerpací stanoviště je o rozměru min. 12x5 m, dle čl. 10.3.1
 - jedná se o zpevněnou plochu, kdy konstrukce musí umožňovat použití vozidla s mezním zatížením na jednu nápravu nejméně 80 kN, dle čl. 10.3.2
 - dle 10.3.3 je na konci stanoviště zarážka proti sjetí vozidla
 - příjezd je umožněn tak, že umožňuje přistavit automobilová požární čerpadla sacími hrdly ke zdroji požární vody
 - dle čl. 10.3.7 musí být stanoviště upraveno tak, že umožní čerpat se sací hadicí největší délky 10 m
 - dle čl. 10.3.9 bude místo čerpání trvale udržováno

Dle ČSN 73 0842 čl.12.2.3 není u stájových objektů vnitřní požární voda požadována.

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

Příjezd pro požární vozidla je zajištěn po místní komunikaci II. třídy č. 349 široké min. 4 m s asfaltovým povrchem až k hranici pozemku (areálu investora). Vjezd do areálu je posuvnou bránou na el. pohon. Brána je šířky min. 6 m a bez výškového omezení.

V rámci areálu budou zřízeny nové manipulační plochy – komunikace, které budou provedeny s asfaltobetonovým povrchem.

Nové komunikace vedou jižně podél nové haly SO 03, a dále pokračuje východně kolem hal SO 03, SO 02 a SO 01. Severně vede komunikace podél haly SO 01 až k novému krčku. Kolem objektu SO 04 nádrže na kejdu je objízdná. Komunikace v rámci areálu je šířky min. 4 m.

Mezi stávajícími objekty vodárny a odchovny prasniček je plocha která umožňuje otáčení jednotek HZS.

Komunikace a plochy v areálu jsou určené pro zemědělskou mechanizaci a těžkou nákladní dopravu.

Nástupní plocha není požadována. Vnitřní ani vnější zásahová cesta není rovněž požadována.

Střecha objektu není pochůzná, případné překážky při zásahu lze překonat pomocí požární techniky – vnější zásahové cesty nejsou navrženy.

Objekt je umístěn mimo ochranné pásmo nadzemního vedení VN.

Je umožněn příjezd a provádění zásahu mimo ochranné pásmo VN, dle bodu 5 přílohy č. 3 ve vyhlášce 23/2008 Sb.

k) Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.

Vybavení PHP je stanoveno podle ČSN 73 0842, čl.12.3.1 a přílohy č. 4 vyhl.č.23/2008 Sb.

Požární úsek N1.01 Stájový prostor

$n_r = 0,1 \cdot (1727,6 \cdot 0,4)^{1/2} = 2,6$; tj. $n_{HJ} = 3 \cdot 6 = 18$, tj. v prostoru jsou požadovány celkem tři PHP práškové, každý s hasící schopností 21 A.

Požární úsek N1.02 Technická místnost

$n_r = 0,1 \cdot (18 \cdot 1,4)^{1/2} = 0,5$; tj. $n_{HJ} = 1 \cdot 6 = 6$, tj. v prostoru je požadován jeden práškový hasicí přístroj s hasící schopností 21 A.

V souladu s ČSN 73 0842 čl. 12.3.2 budou PHP umístěny u krčků, východových dveří.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

Elektroinstalace

Veškerá elektroinstalace bude provedena podle platných norem a předpisů

U kolaudace bude předložena výchozí revizní zpráva.

Vypínání el energie

V rámci areálu je stávající rozvodna, ve které bude umístěn vypínací prvek – tlačítko TOTAL STOP. Tento vypínací prvek odpojí veškerou el. v rámci areálu.

Dle ČSN 73 0848 čl. 6.2.3 musí být umístění hlavního vypínače el. energie označeno zelenou bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP“.

POZNÁMKA:

Označení hlavního vypínače elektrické energie je předpokládáno s použitím písma velikosti alespoň 20 mm.

Hromosvod

Objekt bude dle požadavku Vyhl. č. 268/2009 Sb. §36 vybaven hromosvodem. Provedení hromosvodu bude odpovídat ČSN EN 62305-1 až 62305-4. Pro uzemnění hromosvodu bude použit strojený základový zemnič odpovídající ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

V souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň A1.

Vytápění:

Vytápění stájí je navrženo prostorové – pomocí otopných těles v jednotlivých kotcích, a podlahové – v místech pevných podlah v kotcích. Podlahové vytápění bude navrženo pro systém zpětného získávání tepla z kejdy.

Technické požadavky na požární bezpečnost pro instalaci, navrhování a montáž tepelných zařízení stanoví ČSN 06 1008.

V souladu s ČSN 06 1008 čl. 4.1 se smí instalovat a provozovat pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti.

Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné řídit se návodem výrobce, předměťovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 06 1008.

Bezpečné vzdálenosti od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacího předmětu uvedené v technické dokumentaci musí být dodrženy.

Větrání:

Větrání stájí bude nucené za pomoci systému odtahových ventilátorů do vzduchového kanálu v podstřešním prostoru a nasávacích klapek z ochlazeného vzduchu v podstřešním prostoru. Intenzita větrání bude regulována automaticky klima počítačem, v závislosti na požadovaných parametrech vnitřního prostředí.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

Není potřeba stanovovat zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních hmot a snížení hořlavosti výjma použitého podhledu, kdy nesmí být v podhledu, stropu nebo střešní konstrukci použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají.

Podhled budou tvořit PIR panely 60 mm. Jedná se o výrobek, který má třídu reakce na oheň Bs2d0, jedná se hmotu která při požáru neopadává ani neodkapává, bude doloženo u kolaudace

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

Elektrická požární signalizace

Objekt dle čl. 4.2.2., ČSN 73 0875 nemusí být vybaven elektrickou požární signalizací

Samočinné stabilní hasicí zařízení

Dle čl. 7.2.7., ČSN 73 0804 nemusí být PÚ vybaveny samočinným stabilním hasicím zařízením, plocha PÚ je menší jak 0,5 S max., průměrné požární zatížení je menší jak 75 kgm⁻².

Samočinné odvětrací zařízení

Dle čl. 7.2.8., ČSN 73 0804 nemusí být PÚ vybaveny samočinným odvětracím zařízením, PÚ jsou osazeny okenními konstrukcemi, které umožňují odvedení zplodin hoření.

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

Objekt bude vybaven požárními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010.

- Směry úniku a únikové (evakuační) východy

Závěr

Novostavba stáje pro chov prasat (SO 03), která je umístěna v areálu investora AGRO – Měřín, a.s., na parcelách par.č. st. 77/1, 1684/1 v katastrálním území Horní Radslavice splňuje normativní požadavky požární bezpečnosti staveb při respektování požárně bezpečnostního řešení.