**Požárně bezpečnostní**

**řešení stavby**

**Název zakázky:** Výstavba přístřešku ke stávající

provozní hale ÚKZÚZ Přerov nad Labem

**Místo stavby:** katastrální území Přerov nad Labem,

číslo parcely 1516/2, 411

**Investor:** Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Hroznová 63/2 , 656 06 Brno

IČ **000 20 338**

**Profese:** Požární ochrana

**Stupeň dokumentace:** Projekt pro společné územní rozhodnutí

a stavební povolení

**Vypracoval:** Ing. Lubomír Hradil

autorizovaný inženýr č. 1100892

v oboru požární bezpečnost staveb

Ostrava, listopad 2016 Počet stránek: 7

**Úvod:**

Projektová dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení řeší přístavbu dvou přístřešků pro zemědělskou techniku k provozní hale v areálu společnosti ÚKZÚZ v Přerově nad Labem.

Stavební pozemek p.č. 1516/2 je součásti areálu ÚKZÚZ v Přerově nad Labema nacházejí se v jihovýchodní části obce. Na pozemku 411 stojí provozní hala, ke které v části od severu a od jihu budou přistavěny přístřešky pro zemědělskou techniku.

Jedná se o přístavbu dvou přízemních přístřešku ocelové konstrukce s plochými střechami o spádu 5%. Přístřešek „A“ má půdorysné rozměry 5,895 x 29,230 m a přístřešek „B“ má půdorysné rozměry 5,895 x 12,230 m.

**Použité podklady pro zpracování požárně bezpečnostního řešení:**

Pro vypracování požárně bezpečnostního řešení v rámci dokumentace pro stavební povolení byly použity především tyto výchozí podklady:

* Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
* Zákon č. 133/1985 Sb. O požární ochraně v platném znění,
* Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
* Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
* Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
* 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 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu
* ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Vzduchotechnická zařízení
* ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

**Popis objektu:**

Z hlediska stavebního zákona se jedná o stavbu dle § 103 e) 2., tzn. stavbu pro zemědělství o jednom nadzemním podlaží do 1000 m2 zastavěné plochy a 7 m výšky, nepodsklepenou.

Přístřešky jsou řešeny jako ocelová skeletová konstrukce.

Přístřešek pro zemědělskou techniku „A“ je půdorysných rozměrů 29,30 x 6,10 m, výška cca 3,50 metrů v prvním levém poli o délce 6,0 m v dalších navazujících polích je pak navržena výška cca 4,00 m. Jedná se o ocelovou rámovou konstrukci v podélném směru (4x 6,00 + 5,00 m), v příčném směru je vzdálenost mezi sloupy 5,05 metrů. Nad objektem je pultová střecha se sklonem 5%. Objekt je otevřený bez obvodového pláště. Sloupy budou kloubově uloženy na železobetonové základové patky.

Přístřešek pro zemědělskou techniku „B“ je půdorysných rozměrů 12,23 x 6,10 m, výška 4,00 m. Jedná o ocelovou rámovou konstrukci v podélném směru (6,00 + 5,00 metrů, konzola 1 metr), v příčném směru je vzdálenost mezi sloupy 5,05 metrů. Nad objektem je pultová střecha se sklonem 5%. Objekt je otevřený bez obvodového pláště. Sloupy budou kloubově uloženy na železobetonové základové patky.

Sloupy přístřešku jsou navrženy z ocelových trubek bezešvých 150/150/6,3 mm. Sloupy ve své spodní části budou opatřeny roznášecí ocelovou deskou 450/450/12 mm která bude kotvena kotvena k patce chemickými kotvami M12/250 mm – 4 ks. Mezi kotevní deskou a sloupy budou v rozích provedeny trojúhelníkové náběhy z ocelového plechu 8 mm. Na ocelových sloupech v podélném směru budou navařeny ocelové vaznice 2x Uč. 160 mm, na které se navaří ocelové krokve I č. 140 mm po cca 2 m. Na horní příruby krokví se navaří ocelové latě 40/40/3 po cca 800 mm. Latě budou sloužit pro upevnění bednění z CETRIS desek tl. 22 mm (bednění střechy).

Desky budou montovány na ocelové latě pomoci samořezných vrutů.

Kladení desek CETRIS BASIC. Desky se kladou s přiznanou spárou, kolmo ke směru chodu podpor, vždy s uložením minimálně přes dvě pole mezi podporami (latěmi). Na připravené bednění se provede pokládka krytiny a to střešní folie DEKPLAN 76. Pokládka se bude provádět na tzv. separační vrstvu - netkanou textilii 300 g/m2. Střešní folie se bude mechanicky kotvit do bednění.

**DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ:**

Stavba bude užívána k zemědělským účelům. Přístřešky budou využívány ke skladování tažené zemědělské techniky (pluhy, sazeče brambor a podobně).

**ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:**

Posuzovaný objekt byl posouzený dle ČSN 73 0842, ČSN 73 0804 a norem navazujících. V souladu s čl. 5.3.5 ČSN 73 0804 je výška objektu „h“ je 0,00 mm, konstrukční systém objektu dle čl. 5.7.1 až čl. 5.7.5 ČSN 73 0804 je nehořlavý v návaznosti na čl. 5.7.7 c) ČSN 73 0804.

Oba posuzované přístřešky byly posouzeny jako stavby doplňkové k objektu stávající haly na pozemku parcelního čísla 410. Uvedené přístřešky pro umístění zemědělské techniky (pro stroje a nářadí, uvedený prostor nebude míst charakter garáže pro samohybné stroje – traktory apod.)

Nahodilé požární zatížení bylo stanoveno dle přílohy B a v návaznosti na projektované využití jednotlivých prostor byla projektantem PBŘ pro posuzované prostory použita tato hodnota:

* pro prostor pro nářadí a stroje dle položky 12 hodnotou 20 kg/m2,

**Únikové cesty:**

Únikové cesty byly posouzeny dle ČSN 73 0804, ČSN 73 0842 a norem následných.

V posuzovaných prostorech nebude trvale více než 12 osob s omezenou schopností pohybu. Z jednotlivých prostor posuzovaných přístřešků s ohledem na jejichž otevřenost (přístřešky jsou bez obvodových stěn) vedou z obou objektů únikové cesty přímo do volna.

**Mezní velikost požárního úseku:**

Mezní velikost posuzovaného požárního úseku byla stanovena dle tabulky A.2 ČSN 73 0842.

Pro posuzované objekt pro nehořlavý konstrukční systém je dle přílohy A.2 ČSN 73 0842 max. povolená plocha 10.600 m2, skutečná plocha stávajícího objektu včetně obou přístřešku je 1058,00 m2 – vyhovuje.

**Odolnosti stavebních konstrukcí:**

Odolnosti stavebních konstrukcí byly posouzeny dle čl. 3.2 a tabulky č. 8 ČSN 73 0804. V návaznosti na tabulku 8 ČSN 73 0804 jsou pro I. SPB požadovány pro jednopodlažní objekt tyto odolnosti stavebních konstrukcí:

Obvodové stěny

- v posledním NP 15 REW

Nosná konstr. uvnitř PÚ zaj. stabilitu:

- poslední NP 15 R

Nosná konstrukce střech 15 R

Střešní plášť --- E

S ohledem na skutečnost, že je posuzované objekty přístřešku jsou zařazen do I. SPB, je pro jednotlivé konstrukce požární odolnost pouze doporučena a tato skutečnost je dále vyhodnocena v rámci posouzení odstupových vzdáleností.

**Odstupové vzdálenosti:**

Odstupová vzdálenost je posouzena dle tab. F1, čl. 10.3 ČSN 73 0802. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu byla v rámci dokumentace pro stavební povolení stanovena takto:

* + 1. od střešního pláště je odstupová vzdálenost posouzena v návaznosti na čl. 8.15.4 ČSN 73 0802. Dle odstavce b)1) uvedeného článku a v návaznosti na bod 8.15.1. bod c) je požadavek na střešní plášť nulový (pro I. a II. stupeň požární bezpečnosti) přičemž pv je menší nebo rovno 50 kg/m2 - střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

B) od obvodových stěn byly odstupové vzdálenosti dle požadavku čl. 10.4.8 ČSN 73 0802 pro danou obvodovou stěnu v návaznosti na 100 % požárně otevřených ploch, v návaznosti kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m2.

V případě posuzovaného objektu je dle tabulky B.1 – přílohy B ČSN 73 0842 hodnota nahodilého požárního zatížení pn = 20,00 kg/m2.

Přístřešek pro zemědělskou techniku „A“ je půdorysných rozměrů 29,30 x 6,10 m, pro výšku 3,50 metrů.

Odstupová vzdálenost od podélné severní stěny je 6,21 m v přímém směru a 3,04 m přesah radiace do stran.

Odstupová vzdálenost od kratší stěny je 4,44 m v přímém směru a 2,41 m přesah radiace do stran

Přístřešek pro zemědělskou techniku „A“ je půdorysných rozměrů 29,30 x 6,10 m, pro výšku 4,00 metrů.

Odstupová vzdálenost od podélné severní stěny je 7,02 m v přímém směru a 3,46 m přesah radiace do stran.

Odstupová vzdálenost od kratší stěny je 4,69 m v přímém směru a 2,56 m přesah radiace do stran

Přístřešek pro zemědělskou techniku „B“ je půdorysných rozměrů 12,23 x 6,10 m, výška 4,00 m.

Odstupová vzdálenost od podélné jižní stěny je 5,91 m v přímém směru a 3,10 m přesah radiace do stran.

Odstupová vzdálenost od kratší stěny je 4,69 m v přímém směru a 2,56 m přesah radiace do stran

Nejbližší hranice cizího stavebního pozemku č. 1516/16 je situována 4,75 m až 5,32 m od severní stěny přístřešku A, tato odstupová vzdálenost je 6,21 až 7,02 m, uvedená odstupová vzdálenost zasahuje 0,89 m až 2,27 m na uvedenou parcelu, nejbližší stávající objekt na parcele 568 je umístěn ve vzdálenosti 6,48 m od částí přístřešku o výšce 3,50 m odstupová vzdálenost od této části přístřešku je 6,21 m – odstupová vzdálenost k uvedenému objektu vyhovuje.

# Na uvedeném pozemku v požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádny objekt, v případě budoucí výstavby musí být dodrženy požadavky ČSN 73 0804 čl. 11.2.7:

V požárně nebezpečném prostoru požárního úseku stavebního objektu, volného skladu, otevřeného technologického zařízení, popř. potrubního a dopravníkového mostu, mohou být umístěny.

a) jiné požární úseky, pokud

1) jejich obvodové stěny zasahující do požárně nebezpečného prostoru jsou provedeny podle čl. 9.4.5 a 9.4.6 ČSN 73 0804

2) jejich střešní plášť, zasahující do požárně nebezpečného prostoru, je proveden podle 9.14.1

b) pozemní komunikace včetně vleček

c) dopravní a jiná pomocná technická a technologická zařízení (potrubní a kabelové mosty, dopravníky apod.), sloužící posuzovanému požárnímu úseku nebo objektu s tímto požárním úsekem, popřípadě slouží i pro jiné objekty a pokud tato zařízení vyhovují ustanovení čl. 11.2.8

d) otevřené objekty vodohospodářských zařízení

e) sklady a skládky nehořlavých látek uložených volně nebo v nehořlavých obalech, pokud tyto látky při požáru neuvolňují toxické nebo žíravé zplodiny

Objekty nebo zařízení uvedené v bodě d) a e) musí být provedeny z konstrukcí druhu DP1 nebo z výrobků třídy hořlavosti A1 nebo A2

V případě přístřešku B – odstupová vzdálenost zasahuje do stávajících parcel v rámci ÚKZÚZ v Přerově nad Labem, zásah PNP do stávajícího objektu na parcele 412 byla vyhodnocena dle ČSN 73 0804 čl. 5.2.5 – kdy seskupení jednotlivých objektů jednoho majitele je vzájemně propojeno výrobním procesem a v tomto případě se vzájemné odstupové vzdálenosti neposuzují.

Současně bylo provedeno posouzení odstupových vzdálenosti od navazujícího objektu nástrojárny na parcelách číslo 568. Odstupová vzdálenost od tohoto objektu byla převzata z PBŘ k tomuto objektu, které bylo vypracováno v červenci 2010. Odstupová vzdálenost od tohoto objektu je max. 3,90 m, vzájemná vzdálenost je 6,480 m, vzájemné odstupové vzdálenosti vyhovují.

# **Elektroinstalace:**

Elektroinstalace a elektrická zařízení v řešeném objektu musí vyhovovat požadavkům na umístění, resp. provedení (krytí) v závislosti na stanovených vnějších vlivech podle ČSN 33 2000-3 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51. Objekt bude chráněn proti vlivům atmosférické elektřiny.

**Větrání a vytápění**

Posuzovaný objekt nebude vytápěn, větrání bude přirozené, bez dalších opatření z hlediska požadavků ČSN 73 0872.

**Požární voda:**

Vnější odběrné místo pro posuzovaný objekt bude v souladu s ČSN 73 0873 zajištěna ze stávajícího zdrojem venkovní vody – požární nádrží o objemu 96,0 m3, která je umístěna ve vzdálenosti cca 100 m od haly - vyhovuje,

Prostory zemědělského objektu dle požadavků čl. 12.3.1 ČSN 73 0842 ***musí být vybaveny*** ***dvěma*** přenosnými hasicími přístroji (PHP). Doporučuje se instalovat 2 ks PHP vodní ***V10,*** s náplní hasební látky 10l.

Vnitřní odběrná místa požární vody s ohledem na charakter posuzovaného objektu a součin p x S < 9000 se nepožadují.

**Přístupové komunikace:**

Příjezdové komunikace jsou stávající, tyto mají dostatečnou únosnost pro provoz těžkých vozidel s minimální šíří 3,5 m a minimální únosností 80 kN, v souladu s požadavky ČSN 73 0802 čl. 11.2, provedení podle ČSN 73 6100, přístup minimálně ze dvou stran k posuzovanému objektu.

**Vnitřní zásahové cesty:**

V souladu s čl. 11.5.1 ČSN 73 0802 a čl. 13.5.1 ČSN 73 0804 nejsou u posuzovaného objektu požadovány, výška h posuzovaného objektu je do 22,50 m a možnost vedení zásahu je minimálně ze dvou stran.

**Závěr:**

Dokumentace pro společné územní a stavební povolení byla zpracována dle ČSN, především, dle ČSN 73 0842, ČSN 73 0802, ČSN 73 0873 a norem souvisejících. V dalším