

# ***POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ***

***(dle §41 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)***

<b>Název akce</b>	<b>: STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ ZEMĚDĚL. AREÁLU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV – FARMA HOUSINA</b>
<b>Budova</b>	<b>: Hala 5 – porodna prasnic</b>
<b>Investor</b>	<b>: AGP Beroun-Agropodnik, a.s.</b>
<b>Místo stavby</b>	<b>: k.ú. Neumětely</b>
<b>Kraj</b>	<b>: Středočeský</b>
<b>Zakázkové číslo</b>	<b>: 023-15/2022</b>
<b>Datum</b>	<b>: 07/2022</b>
<b>Stupeň PD</b>	<b>: Dokumentace pro stavební povolení</b>

## **Obsah**

Seznam použitých zkratek.....	3
1 Identifikace.....	4
1.1 Identifikace investora.....	4
1.2 Identifikace stavby.....	4
2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	4
3 Charakteristika stavby.....	5
3.1 Popis stavby.....	5
3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	5
4 Popis stavby.....	5
5 Zatřídění objektu.....	6
5.1 Hodnocení stavebních úprav.....	6
6 Požadavky ČSN 73 0834 čl.4.....	7
6.1 Bod a).....	7
6.2 Bod b).....	8
6.3 Bod c).....	8
6.4 Bod d).....	8
6.5 Bod e).....	8
6.6 Bod f).....	8
6.7 Bod g).....	8
6.8 Bod h).....	8
6.9 Bod i).....	8
7 Výstražné a bezpečnostní značení.....	8
8 Seznam použitých norem a nařízení.....	9
9 Závěr.....	10

### Seznam použitých zkratek

Zkratka	Význam
EPS	Elektrická požární signalizace
EZS	Elektrický zabezpečovací systém
LDP	Lokální detekce požáru
SOZ	Samočinné odvětrávací zařízení
SHZ	Stabilní hasicí zařízení
HUP	Hlavní uzávěr plynu
HUV	Hlavní uzávěr vody
HZS	Hasičský záchranný sbor
JPO	Jednotka požární ochrany
NN	Nízké napětí
VN	Vysoké napětí
VZT	Vzduchotechnika
TZB	Technické zařízení budovy
NO	Nouzové osvětlení
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PÚ	Požární úsek
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
PNP	Poslední nadzemní podlaží
NP	Nadzemní podlaží
PP	Podzemní podlaží
CHÚC	Chráněná úniková cesta
ČCHÚC	Částečně chráněná úniková cesta
NÚC	Nechráněná úniková cesta
ÚP	Únikový pruh
E, I, W, C, S	Mezní stavy dle ČSN 73 0810
DP1 až DP3	Druh konstrukční části dle ČSN 73 0810
OPPO	Obslužné pole požární ochrany
KTPO	Klíčový trezor požární ochrany
SP	Shromažďovací prostor
NZS	Nouzový zvukový systém
CBZ	Centrální bateriový zdroj

## **1 Identifikace**

### **1.1 Identifikace investora**

**Investor:** **AGP Beroun-Agropodnik, a.s.,**  
Pod Hájem 324, 26701 Králův Dvůr  
IČ: 46351094

**Zastoupen:** Ing. Stanislav Šmíd, CSc. – předseda správní rady

### **1.2 Identifikace stavby**

**Kraj:** Středočeský  
**Obec:** Neumětely  
**Katastr. území:** Neumětely  
**Parcely dotčené výstavbou:** 228  
**Lokalizace:** 49°51'53.54"N, 14°03'18.14"E

## **2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**Projektant PBŘ:** **Ing. Marek Hollan, DiS.**  
IČ: 88918289  
AT v oboru požární bezpečnosti staveb  
ČKAIT 1201965

**Vypracovala PBŘ:** **Ing. Monika Trojáková**  
IČ: 86916556  
tel.: 605 574 628  
mail: trojakova.m@email.cz

**Generální projektant:** **FHprojekt- Michal Foltýn, DiS.**  
ČKAIT 0012657  
Nad Stadionem 366, Králův Dvůr 267 01  
IČ: 87475324

Toto PBŘ bylo zpracováno dle poskytnutých podkladů investora a generálního projektanta v červnu 2022.

Předložená projektová dokumentace pro stavební povolení řeší zateplení reprodukčních a výkrmových hal, administrativní budovy a technického zázemí celého zemědělského areálu farmy Housina.

Seznam objektů:

- Hala 1 – výkrm
- Hala 2 – výkrm
- Hala 3 – výkrm
- Hala 4 – výkrm
- Hala 5 – výkrm
- Hala 6 – výkrm
- Hala 7 - výkrm

- Hala 8 – výkrm
- Hala 9 – výkrm
- Hala 10 – výkrm
  
- Hala 1 – odchov selat
- Hala 2 – odchov selat
- Hala 3 – odchov selat
- Hala 4 – odchov selat
- **Hala 5 – porodna prasnic**
- Hala 6 – březárna
- Hala 7 – březárna
- Hala 8 – porodna prasnic
- Hala 9 - jalovárna
- Hala 10 – porodna prasnic
- Hala 11 - březárna
- Hala 12 - jalovárna
  
- Administrativa
- Technické zázemí objektu

### **3 Charakteristika stavby**

#### **3.1 Popis stavby**

Předložená projektová dokumentace pro stavební povolení řeší zateplení reprodukčních a výkrmových hal, administrativní budovy a technického zázemí celého zemědělského areálu farmy Housina.

#### **3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

Farma leží mimo obec Neumětely severním směrem. Areál farmy je oplocený. Vlastníkem pozemků a objektů je AGP Beroun-Agropodnik, a.s., Pod Hájem 324, 267 01 Králův Dvůr.

Areál je přístupný z místní účelové zpevněné cesty podél pozemku lesního pozemku parc.č. 837/1. Tento pozemek je přímo napojen na komunikaci III.ř. č. 11413 (Bykoš – Neumětely), případně komunikaci III.ř.č.11414 (Bykoš – Lážovice). Tato komunikace je provedena jako obousměrná, průjezdná v minimální šíři 5,5m (výškový profil ani únosnost není omezena). Dále pak po zpevněných vnitrozávodních komunikacích (panelové cesty, asfaltové plochy) v areálu farmy, vnitroareálové komunikace jsou svými rozměry a únosností provedeny pro pohyb těžké zemědělské a manipulační techniky.

### **4 Popis stavby**

Architektonické řešení všech staveb se soustředí zejména na zachování funkčního a dispozičního řešení a na strukturální řešení fasádního pláště. Řešení dodržuje stávající charakter objektů.

Ze stavebního a architektonického hlediska se jedná se o zateplení reprodukčních a výkrmových hal, administrativní budovy a technického zázemí celého areálu.

Navrženými stavebními úpravami dojde k celkové revitalizaci stávajících objektů a k dosažení nízkoenergetického standardu obálek řešených budov. Provozní funkce objektů zůstanou zachovány.

Objekt haly 5 – porodna prasnic je jednopodlažní objekt s obdélníkovým půdorysem o rozměrech 67,4x15,8m, výška hřebene střechy 5,45m se sedlovou střechou o sklonu 12 a 14°. Objekt v místech štítů bude dodatečně zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS (G) tl. 180 mm, v rámci vnitřků hal sendvičovým panelem o celkové šíři 120mm mechanicky kotvení se zapuštěnou montáží. Stávající otvorové výplně okna budou nahrazeny za nová plastová, dveře za nová plastová. Nová střešní krytina – trapézový plech, veškeré klempířské prvky a oplechování budou z barveného pozinkovaného plechu.

Z posuzovaného objektu vede naháněcí krček, který slouží pro transport prasat během chovu. Tento krček je z nehořlavých stavebních materiálů – stěny jsou z cihelného zdiva, strop ze stropních panelů PZD, tudíž se nepředpokládá, že by tímto místem docházelo k šíření požáru s ohledem na hořlavý konstrukční materiál hal.

Zastavěná plocha – 1083 m<sup>2</sup>

Výška objektu dle ČSN 73 0802 (5.2.3) –  $h = h_p = 0\text{m}$

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802 (7.2.8.) - hořlavý

## **5 Zatřídění objektu**

Objekty jsou zatříděny dle ČSN 73 0804 jako výrobní objekt s využitím specifických ustanovení dle ČSN 73 0834.

Dle rozsahu stavebních úprav jsou zatříděny změny dle ČSN 73 0834 čl.3.3 jako – změna stavby skupiny I.:

- a) dochází k výměně nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- c) bude dodělána dodatečná vnější tepelná izolace
- e) proběhne výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

Stavby jsou řešeny s ohledem na požadavky ČSN 73 0842 jako zemědělské stavby.

### **5.1 Hodnocení stavebních úprav**

Posuzovaný objekt je tvořen prefabrikovanou dřevěnou konstrukcí vyrobenou v Bios Sedlčany. Jedná o dřevěnou rámovou konstrukci s rozponem 12,0 m. Hlavním nosným prvkem je rám, jehož příčel tvoří dřevěný, plnostěnný příhradový vazník, který je rámově propojený s plnostěnnými příhradovými sloupy. Osová vzdálenost rámu je 4,8 m. Sloupy rámu jsou kloubově kotveny do železobetonových základových patek. Krytina je tvořena hliníkovým vlnitým plechem KOB 1003, který je uložen na dřevěných vaznicích. Na spodní části rámu je zavěšený podhled z dřevovláknitých desek tl. 12 mm s tepelnou izolací z minerální plsti tl. 80 mm.

Stávající obvodové stěny budou z vnitřní strany obloženy panely ISOCOP (sendvičový panel opatřený plechem a sklolaminátovou deskou v celkové tl. 120mm s vloženou PUR izolací), který odpovídá požadavku normy ČSN 73 0842 (Objekty pro

zemědělskou výrobu), tzn. třída reakce na oheň nejméně D-s2-d0 – zvolený materiál má dle předložených zkoušek reakci B-s2-d0.

Původní podhled se demontuje (dřevěný sendvič s izolací opláštěný heraklit deskou) a nově se opatří rovněž tímto nový sendvičovým panelovým podhledem.

Objekt bude vytápěn pomocí tepelných čerpadel vzduch – voda. Každá budova bude mít vlastní zdroj vytápění napojený na dvoutrubkovou teplovodní soustavu s nuceným oběhem. Rozvody budou provedeny z ocelového a Cu potrubí. Otopná soustava bude osazena otopnými tělesy, kombinací litinových žebrovaných, deskových a trubkového registru (chovné prostory).

Větrání objektu bude řešeno obdobně podtlakově jako u stávajícího řešení pomocí odtahových ventilátorů umístěných v obdobných pozicích na střeše chovných hal. Přívod vzduchu bude nastavitelnými i uzavíratelnými mřížkami přes fasádu. Nové ventilátory budou doplněny o automaticky uzavíratelné těsné klapky a výfukové hlavice, které zajistí výfuk škodlivin vysoko nad střechu objektu.

Z exteriérové strany se ponechá původní skladba stěny (s azbestovými deskami) a zrealizuje se přídatná tepelná vrstva z EPS v tl. max 50mm. Na tuto izolaci se nanese stavební lepidlo, do kterého se vtlačí armovací síť. Povrch se opatří penetračním nátěrem. Finální úpravu tvoří fasádní probarvená omítka. Dle čl.8.4.5 - 8.4.7 ČSN 73 0802 při zvolené tloušťce izolace je tento vnější povrch obvodových stěn považován za stěny bez požárně otevřených ploch.

Vlastnost	Hodnota	Norma
Výpočtová objemová hmotnost fasádního polystyrenu EPS 70F	13,5-18,0kg/m <sup>3</sup> (pro výpočet použita střední hodnota 15,8 kg/m <sup>3</sup> )	ČSN EN 1602
Třída reakce na oheň	E	ČSN EN 13 501-1
Výhřevnost	39 MJ/kg	ČSN 73 0824

Hodnota sálavého tepla byla výpočtem stanovena na 37,05 MJ/m<sup>2</sup>

Založení zateplovacího systému je navrženo pod úroveň terénu, není tedy nutno budovat požární pruh nad místem založení s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 – ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.3. a) 1).

## **6 Požadavky ČSN 73 0834 čl.4**

### **6.1 Bod a)**

Při stavebních úpravách není snížena původní požární odolnost obvodového pláště či požárně dělících konstrukcí. Stávající obvodové stěny budou z vnitřní strany obloženy panely ISOCOP (sendvičový panel opatřený plechem a sklolaminátovou deskou v celkové tl. 120mm s vloženou PUR izolací), který odpovídá požadavku normy ČSN 73 0842 (Objekty pro zemědělskou výrobu), tzn. třída reakce na oheň nejméně D-s2-d0 – zvolený materiál má dle předložených zkoušek reakci B-s2-d0.

Původní podhled se demontuje (dřevěný sendvič s izolací opláštěný heraklit deskou)

a nově se opatří rovněž tímto novým sendvičovým panelovým podhledem.

Z exteriérové strany se ponechá původní skladba stěny (s azbestovými deskami) a zrealizuje se přídatná tepelná vrstva z EPS v tl. 50mm včetně finální skladby fasády.

#### 6.2 Bod b)

Při změně užívání nedochází k výměně stavebních konstrukcí či jejich úpravách. Nebude využito hmot které při požáru odpadávají či odkapávají. Zvolený materiál má dle předložených zkoušek reakci B-s2-d0.

#### 6.3 Bod c)

V rámci stavebních úprav nedochází ke zvětšení velikosti oken či dveří v obvodovém plášti (zdivu). Dochází k jejich výměně a některá jsou vyměněna rozměrově za menší, umístění se nemění.

#### 6.4 Bod d)

Těsnění prostupů dle ČSN 73 0810 čl.6.2 není nutno budovat. Celý objekt je jedním požárním úsekem.

#### 6.5 Bod e)

Těsnění prostupů dle ČSN 73 0810 čl.6.2 není nutno budovat. Celý objekt je jedním požárním úsekem.

#### 6.6 Bod f)

Při stavebních pracích budou všechny prostupy v obvodových stěnách řádně dozděny.

#### 6.7 Bod g)

Při stavebních úpravách nedochází k prodloužení ÚC ani zhoršení parametrů evakuace. Při stavebních úpravách nedochází k zásahům do vnitřní dispozice objektu.

#### 6.8 Bod h)

Není dotčeno rozdělení objektu do požárních úseků.

#### 6.9 Bod i)

Rozsah vybavení objektu PHP, vnitřními a vnějšími odběrními místy, ploch pro přístup jednotek PO není při realizaci projektu měněn.

### 7 **Výstražné a bezpečnostní značení**

Výstražné a bezpečnostní značení bude provedeno dle vyhlášky o požární prevenci č. 246/2001 Sb. s odkazem na ČSN 01 8013.

Stavba bude vybavena bezp. značením dle ČSN EN ISO 3864

Označení dle ČSN ISO 7010	Název (obsah značení)
F001	Hasicí přístroj
NE.24	Táhnout



NE.25	Tlačit
NE.10a	Únikový východ vpravo
NE.10b	Únikový východ vlevo
B.1.4	Zákaz použití vody pro hašení
NB.4.78.33	Hlavní uzávěr vody
NB.4.78.31	Hlavní vypínač
	Total STOP

Stávající bezpečnostní značení bude zrevidováno a doplněno dle aktuálních výše uvedených legislativních požadavků.

Stavba bude po provedení stavebních prací zrevidována z hlediska umístění bezpečnostního značení, zejména v souvislosti s umístěním uzávěrů na fasádě (např. nožové pojistky přívodu NN do objektu, HUV apod.).

## **8 Seznam použitých norem a nařízení**

- [01] Vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. "O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (Vyhláška o požární prevenci)"
- [02] ČSN EN ISO 13943 - "Požární bezpečnost - Slovník (73 0801)"
- [03] ČSN 73 0853 - "Požární bezpečnost staveb - Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot "
- [04] ČSN 73 0860 - "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň "
- [05] ČSN 73 0802 (05/2009) - "Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty+Z1+Z2"
- [06] ČSN 73 0804 - "Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty+Z1+Z2+Z3"
- [07] ČSN EN 13501-1 "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň"
- [08] ČSN 73 0810 "Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení+Z1+Z2"
- [09] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "O technických podmínkách požární ochrany staveb."
- [10] ČSN 73 0873 (06/2003)- "Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou"
- [11] ČSN 73 0875 (04/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektronické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení"
- [12] ČSN 73 0831 (06/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory+Z1“
- [13] ČSN 73 0842 - "Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu+Z1+Z2“
- [14] ČSN 73 0833 (09/2010)- "Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování+Z1+Z2“
- [15] ČSN 73 0834 (03/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Změny staveb +Z1+Z2“
- [16] ČSN 73 0818 (09/2002)- "Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami- Z1 “
- [17] ČSN 73 0848 (04/2009)- "Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody + Z1“
- [18] ČSN EN 1995-1-2 (08/2010)-"Navrhování dřevěných konstrukcí na účinky požáru “

- [19] ČSN EN 3864 - "Bezpečnostní značky a bezpečnostní barvy"
- [20] ČSN 01 3495 (06/1997) - "Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb "
- [21] ČSN 73 0835 (04/2006) – "Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče + Z1+Z2"
- [22] ČSN 73 0845 (05/2012) – "Požární bezpečnost staveb – Sklady"
- [23] Vyhl. MV ČR 268/2011 Sb. "Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. , o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [24] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [25] Zákon č. 133/1985 Sb. (o požární ochraně) ve znění pozdějších předpisů

## 9 Závěr

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno dle podkladů poskytnutých gen. projektantem. **PBŘ je platné až ve znění odsouhlaseném odborem prevence HZS (na základě vydaného souhlasného stanoviska) !** Nutno dodržet podmínky tohoto požárně bezpečnostního řešení. Veškeré změny projektové dokumentace proti odsouhlasené PD je nutno předem konzultovat s projektantem pož. bezpečnostního řešení.

Veškeré změny nutno zpracovat do požárně bezpečnostního řešení a odsouhlasit příslušným odborem HZS ČR.

**Stanovisko k této dokumentaci slouží pro vydání stavebního povolení v žádném případě neslouží jako součást dokumentace pro provedení stavby, pro tento stupeň je nutno zpracovat PBŘ samostatně !**

Při splnění výše uvedených podmínek je stavba z pohledu aktuálních požadavků z hlediska požární bezpečnosti vyhovující.

V Moravské Třebové  
07/2022

Vypracovala: Ing. Monika Trojáková