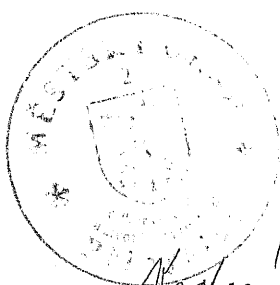
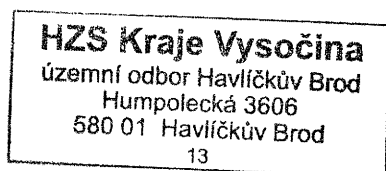


# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



*Podoba*  
3522/2016/0V/KU-2  
10. 11. 2016



---

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVY A NĚSTAVBA STÁVAJÍCÍHO  
SKLADOVACÍHO OBJEKTU INERTNÍHO MATERIÁLU**

Místo : Přibyslav,  
parc. č. st. 592/1; k.ú. Přibyslav

Stavebník : KSÚSV, Kosovská 1122/16, Jihlava, 586 01

Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení

Datum : červen 2016

Projektant : Ing. Roman Rázl

Autorizace : Ing. František Kerbr, autorizovaný inženýr pro  
pozemní stavby, ČKAIT 0007176

## Identifikační údaje:

Stavebník : Krajská správa a údržba silnic Vysočiny,  
příspěvková organizace  
Kosovská 1122/16, Jihlava, 586 01

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA STÁVAJÍCÍHO SKLADOVACÍHO  
OBJEKTU INERTNÍHO MATERIÁLU**

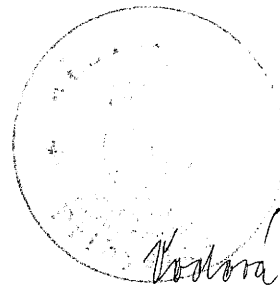
Místo stavby : Přibyslav (569321)  
parc. č. st. 592/1,  
katastrální území Přibyslav (735698)

Projektant : Ing. Roman Rázl

Autorizace : Ing. František Kerbr  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby,  
ČKAIT 0007176

Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení

Datum : červen 2016



### a) seznam použitých podkladů pro zpracování

PO řešení zpracováno v souladu s vyhl. MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Podklad pro zpracování PBR je projektová dokumentace pro stavební povolení, kterou zpracoval Jiří Kerbr, Na Valech 370, Chrudim 537 01 a ing. František Kerbr, Nezvalova 658, 580 22, Přibyslav.

Posouzení je provedeno dle věcně příslušné ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty, dále dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb - Sklady, ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, vyhl. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb a její změny - vyhl. 268/2011 Sb., ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb - Vyhřevnost hořlavých látek, příp. dle norem souvisejících, uvedených v textu.

### 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

Stručná charakteristika stavby: Na stavební parcele č. 592/1, katastrální území Přibyslav je situován areál KSÚSV. Zde je stávající sklad inertního posypového materiálu, provedený jako volný sklad bez zastřešení (čl. 3.47, ČSN 73 0804/Z2), vymezený na třech stranách prefabrikovanými železobetonovými opěrnými stěnami. Navrženou stavbou se stávající sklad doplní opěrnou stěnou pro uzavření obvodu, provede se navýšení stěn a zastřešení celého objektu. Využití se nemění - skladování inertních posypových materiálů (přírodní, popř. umělá kameniva).

Umístění objektu: Areál KSÚSV je v obci Přibyslav situován na severovýchodní periferii intravilánu obce, v území zastavěném rodinnými domy. Areál je přístupný po místní obslužné komunikaci - ul. Malinského a dále po místních komunikacích s návazností na silnici II. třídy č. II/19 v obci. Vjezd do areálu je ze severní strany bránou v oplocení. V areálu jsou situovány stávající provozní objekty, především garáže techniky pro údržbu komunikací a rovněž stávající otevřený sklad posypových hmot. Objekty v okolí: 1) garáže severozápadním směrem ve vzdálenosti 7,5 m, 2) provozní objekt severovýchodním směrem ve vzdálenosti 19 m, 3) kolna na pozemku souseda jihozápadním směrem ve vzdálenosti 2,1 m.

Dispoziční řešení objektu: Navržený objekt bude po stavebních úpravách proveden jako přízemní (jednopodlažní) skladovací hala, bez podsklepení obdélníkového půdorysu o celkových rozměrech 21,35 x 10,4 m, zastavěná plocha 222,04 m<sup>2</sup>. Užitná plocha otevřené dispozice celkem 209,5 m<sup>2</sup>. Přístup do objektu je dvojicí otvorů ve

fasádě (bez uzavření); 1x ze severovýchodní a 1x ze severozápadní strany. Zastřešení pultovou střechou se sklonem  $8^\circ$ , výška k okapu 4,95 m, výška do hřebene 6,67 m.

Konstrukční řešení objektu – hlavní nosná konstrukce objektu je tvořena železobetonovými prefabrikovanými segmenty tvaru obráceného T ... provedeny jako obvodové stěny s opěrnou funkcí, výška 3,8 m. Segmenty uloženy na železobetonovou základovou desku, provedenou na šterkové lože. Nad úroveň stěny provedeno její navýšení formou ocelové příhradoviny výšky cca 1,0 m. Konstrukce zastřešení dřevěnými příhradovými vazníky pultové střech (typ gang-neil), střešní plášť ocelovým trapézovým plechem na dřevěné laťování. Opláštění nad úrovní betonových stěn je navrženo OSB deskami. Podlaha v objektu je živičným kobercem (asfaltobeton).

Technická zařízení: kanalizace – pouze dešťová (k vsakování), elektřina – napojením na sousední objekt stavebníka (podružný rozvaděč) ... běžné rozvody pro osvětlení + zásuvková skříň. Vytápění, plynovod, vzduchotechnika – nejsou.

Technologická zařízení – v objektu nejsou navržena. manipulace s materiálem bude prováděn samohybnými stroji (nakladače, nákladní auta).

V navrženém objektu se nevyskytují hořlavé kapaliny – posouzení dle ČSN 65 0201 není. V objektu se nevyskytuje shromažďovací prostor (ČSN 73 0831), prostor pro bydlení a ubytování (ČSN 73 0833) ani zdravotnické zařízení (ČSN 73 0835). Stavba nebude posuzována ve smyslu ČSN 73 0845 ... dle čl. 4.1 d) normy (jednopodlažní objekt pouze pro skladování, plocha PÚ < 1000 m<sup>2</sup>).

### c) rozdělení stavby do požárních úseků

Celý objekt je jediným požárním úsekem. Požadavky na dělení do požárních úseků ve smyslu čl. 5.2.4, ČSN 73 0804 ... se neuplatňují / nevztahují.

### d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Konstrukční systém objektu: Svislé nosné konstrukce – betonové prefabrikáty, ocelová příhradovina ... DP1 dle čl. 3.2.3, ČSN 73 0810, konstrukce střechy – dřevěné vazníky ... DP3 dle čl. 3.2.5, ČSN 73 0810 ... bez dalšího posuzování ... ČSN 73 0804, čl. 5.7.1 b)2): **konstrukční systém smíšený.**

Požární zatížení: stálé požární zatížení:

1) dle tab.1, ČSN 73 0804 ...  $p_{s,1} = 0,0 \text{ kg.m}^{-2}$ ; 2a) dle čl. 6.3.5, ČSN 73 0804 pro nenosné hořlavé konstrukce ... opláštění stěn z OSB desek tl. 18 mm ( $K = 1,0$ ); plocha opláštění 119 m<sup>2</sup>; objem celkem 2,142 m<sup>3</sup>; objemová hmotnost 600 kg.m<sup>-3</sup>, hmotnost desek celkem ...  $m = 2,142.600 = 1285 \text{ kg}$  ...  $p_{s,2a} = 1285 / 209,5 = 6,14 \text{ kg.m}^{-2}$ ; 2b) dle čl. 6.3.5, ČSN 73 0804 pro nenosné hořlavé konstrukce ... laťování střešního pláště; latě 50/60 mm á 500 mm (24 latí v délce 22 m); objem dřeva celkem 1,6 m<sup>3</sup>; objemová hmotnost 600 kg.m<sup>-3</sup>, hmotnost latí celkem ...  $m = 1,6.600 = 960 \text{ kg}$  ...  $p_{s,2b} = 960 / 209,5 = 4,58 \text{ kg.m}^{-2}$ ;

... celkem  $p_s = 0,0 + 6,14 + 4,58 = 10,72 \text{ kg.m}^{-2}$

Nahodilé požární zatížení ... určeno ve smyslu čl. 6.3.4, ČSN 73 0804 ... sklad inertních nehořlavých posypových materiálů (přírodní popř. uměle vyrobené kamenivo) ...  $p_n = 0 \text{ kg.m}^{-2}$ ;

$p = p_s + p_n = 10,72 + 0,0 = 10,72 \text{ kgm}^{-2}$ .

### Ekonomické riziko:

Index pravděpodobnosti vzniku požáru: skupina výrob a provozů 2 (pol. 2.11 – provozní sklad skupiny výrob a provozů 1 ...  $P_1 = p_1 \cdot c \geq 0,11$ ;  $c = 1,0$  dle 7.2;  $p_1 = 0,4$  (provozní sklad výroby skupiny 1 – pol. 1.1, tab. E.1 a čl. 3.45, ČSN 73 0804) ...  $P_1 = 0,4 \cdot 1,0 = 0,4$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod:  $P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$ ;  $p_2 = 0,05$  (provozní sklad; pol. 2.11, tab. E.1, ČSN 73 0804);  $k_5 = 1,0$  (přízemní objekt);  $k_6 = 1,4$  (smíšený konstrukční systém),  $k_7 = 1,5$  (nahraditelné následné škody);  $P_2 = 0,05.209,5.1.0.1.4.1.5 = 22$  ... průsečík hodnot leží pod křivkou diagramu 1.

Mezní půdorysná plocha:  $Z = 60570$  (provozní sklad; pol. 2.11, tab. E.1, ČSN 73 0804) ...  $k^+ = 2,1$  ... mezní půdorysná plocha  $PÚ S_{max} = Z/k^+ = 60570 / 2,1 = 28842 \text{ m}^2$ ;  $S_{max} = 28842 \text{ m}^2 > S = 209,5 \text{ m}^2$ .

**Požárně bezpečnostní zařízení:**

PB zařízení se nepožadují. PBZ (EPS, SOZ, SHZ) se nepožadují ani ve smyslu čl. 7.2.1, 7.2.7 a 7.2.8, ČSN 73 0804 (limity nejsou překročeny).

**Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti:**

Pravděpodobná doba trvání požáru  $\tau = (p \cdot c) / v_v$  ...  $c = 1,0$  (čl. 7.2);  $v_v = \gamma \cdot F_o \cdot k_3$  ...  $F_o = 0,1096$ ;  $\gamma = 4,562$  (tab. 3)  $k_3 = S_k/S = 755/209,5 = 3,604$  ...  $v_v = 4,562 \cdot 0,1096 \cdot 3,604 = 1,802$  ...  $\tau = (10,72 \cdot 1,0) / 1,802 = 5,95 \text{ min}$ . Přepočtový parametr odvětrání  $F_1 = k_4 \cdot F_o \cdot K$ ;  $k_4 = 0,65$ ;  $F_1 = 0,65 \cdot 0,1096 \cdot 1,0 = 0,0712$  ... čl. 6.2.1 b) ...  $\tau_e = 6,54 \text{ min}$  (interpolace dle tab. A1, příloha A, normy).  $\tau_e \cdot k_8 = (\tau_e \cdot k_5 \cdot k_6) / 2,4 = (6,54 \cdot 1,0 \cdot 1,4) / 2,4 = 3,82 \text{ min}$  ... dle tab. 8 ... SPB I

**e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

SPB I: tab. 10, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810

Skupina výrob a provozů 2, ve smyslu čl. 9.1.4 a), ČSN 73 0804/Z2 je posouzení jednopodlažního, staticky nezávislého objektu provedeno dle pol. 13, pro poslední nadzemní podlaží, tab. 10 normy.

pol.	stavební konstrukce	požadavek	posuzovaná konstrukce / zdroj skutečné odolnosti	skutečná odolnost
13 c)	Obvodové stěny bez požárně otevřených ploch	REW 15/DP1	Stěna železobetonová tl. min 120 mm	REI 30/DP1

Střešní plášť mimo požárně nebezpečný prostor ... ve smyslu §7, vyhl. č. 268/2011 ... je proveden alespoň s klasifikací  $B_{ROOF}(t1)$ , v požárně nebezpečném prostoru s klasifikací  $B_{ROOF}(t3)$  ... skutečnost - střešní plášť trapézovými plechy tl.  $> 0,4 \text{ mm}$ ; klasifikace dle tab. A.10, přílohy A, ČSN 73 0810 ...  $B_{ROOF}(t3)$  ... vyhovuje i pro umístění v požárně nebezpečném prostoru.

Požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí je určena dle technických podkladů výrobců (u systémových prvků a konstrukcí), popř. dle ČSN 73 0821 nebo dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009.

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

Železobeton, ocelové trapézové plechy - třída reakce na oheň A 1. Dřevěné konstrukce krovu a střešního pláště - třída reakce na oheň D-s2-d0. OSB desky - třída reakce na oheň D-s1-d0, popř. D-s2-d0. V dotčené části objektu nejsou navrženy hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, jsou použity hmoty, ze kterých se při požáru uvolňují toxické zplodiny ... bezpečnost osob provádějících hašení požáru a záchranné práce ve smyslu bodu g), § 46, vyhl. 246/2001 Sb., bude zajištěna izolačními dýchacími přístroji.

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

**Podmínky pro zásah:**

Objekt skladu v areálu KSÚSV přístupný po místní obslužné komunikaci - ul. Malinského a dále po místních komunikacích s návazností na silnici II. třídy č. II/19 v obci. Vjezd do areálu je ze severní strany bránou v oplocení.

Komunikace (včetně vjezdů) vyhovují normovým požadavkům ČSN 73 0804 a směrnici HZS „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“. Hasební zásah v objektu je možné provést manipulačními otvory (bez uzavření); 1x ze severovýchodní a 1x ze severozápadní strany. Je zajištěn přístup k označenému hlavnímu vypínači el. proudu. Přívody energií do objektu musí být v případě požáru odpojeny.

**Evakuace osob:**

Obsazení osobami dle ČSN 73 0818: skladový prostor;  $S = 209,5 \text{ m}^2$ ; pol. 12.1 ... součinitel 1,3 (k pozn. 44a se nepřihlédne vzhledem k charakteru stavby a skladovaného materiálu – volně sypané kamenivo); uvažovány dvě osoby, obsluhující manipulační stroje  $E = 2 \cdot 1,3 = 2,6 \dots 3$  osoby. Součinitel podmínek evakuace  $s = 1,0$  (tab. 18, současný únik po NÚC, osoby schopné samostatného pohybu). Únik z prostoru skladu je možný dvěma nechráněnými únikovými cestami k východům na volné prostranství na severovýchodní a severozápadní straně objektu; kromě západní rohové části objektu, kde je v délce cca 3,0 m únik pouze po jedné NÚC ... to je možné ve smyslu kap. 10.11 a tab. 19, ČSN 73 0804 (limit dle pol. 2 a pol. 3, tab. 19 ... 120 osob – není překročen).

Největší délka NÚC z objektu je 11 m (pro dvě NÚC, resp. 3,0 m pro jednu NÚC). Podlaha na obou stranách východových / vjezdových otvorů na NÚC splňuje požadavek čl. 10.16.11 (stejná výšková úroveň), resp. za východovými dveřmi je možné snížení až 200 mm. Uzavření otvoru (křídla vrat apod. není) ... volné manipulační otvory. Mezní délka únikové cesty:  $l_{u,max} = [v_u/0,75] \cdot [t_{u,max} - (E \cdot s)/(K_u \cdot u)]$  ... rychlost pohybu osob dle 10.9.4 ...  $v_u = 30 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$  (po rovině), počet evakuovaných osob dle 10.9.5 ...  $E = 10$  osob; součinitel podmínek evakuace dle 10.9.6 ...  $s = 1,0$  (tab.18); jednotk. kapacita únikového pruhu dle 10.10.2 a tab. 17 ...  $K_u = 40$  osob za min; počet únikových pruhů dle 10.10.1 (vždy dodrženo alespoň)  $u = 1,0$ ; mezní doba evakuace dle tab. 16: více NÚC, skupina 2 (dle tab. E.1, ČSN 73 0804) ...  $t_{u,max} = 5 \text{ min}$  ...  $l_{u,max} = [30/0,75] \cdot [5 - (10 \cdot 1,0)/(40 \cdot 1,0)] = 190 > 11,0 \text{ m}$  ... vyhovuje  
 Ohrožení osob zplodinami ... časový limit  $t_e = 1,25 \cdot (h_s / p_1)^{1/2} = 1,25 \cdot (6,1 / 0,4)^{1/2} = 4,88 \text{ min}$ ; Předpokládaná doba evakuace dle 10.9.1, ČSN 73 0804:  $t_u = [(0,75 \cdot l_u)/v_u] + [(E \cdot s)/(K_u \cdot u)]$  ...  $t_u = [(0,75 \cdot 11,0)/30] + [(10 \cdot 1,0)/(40 \cdot 1,0)] = 0,525 \text{ min}$  ...  $t_e > t_u < t_{u,max}$  ...  $4,88 > 0,525 < 5,0$  ... vyhovuje ve smyslu čl.10.9.2, ČSN 73 0804.

Osvětlení nechráněných únikových cest je v souladu s čl. 10.18.1 zajištěno běžnou elektroinstalací pro osvětlení. Nouzové osvětlení není navrženo, neboť není z hlediska požární bezpečnosti požadováno příslušnými ČSN (čl. 10.18.2). Značení únikových cest – východy z objektu budou označeny fotoluminiscenční typovou tabulkou s piktogramem dle ČSN ISO 3864 (viditelné i při výpadku elektřiny). Pro evakuované osoby jsou k dispozici dostatečné rozptylové plochy mimo požárně nebezpečný prostor. Vně objektu nejsou osoby ohroženy – únik je možný kolmo od objektu. Zařízení k řízení evakuace není vyžadováno (čl. 10.20).

**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**

Odstupová vzdálenost od střešního pláště ... se nepožaduje, dle čl. 9.14.5 b)1), ČSN 73 0804 – střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou plochu a nevyžadují se odstupové vzdálenosti; SPB I;  $p \cdot c = 10,72 \cdot 1 = 10,72 < 50 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ . Posouzení padání hořících částí – od střešního pláště (sklon  $< 45^\circ$ , obklady říms apod. není navržen) – nedochází k padání hořících částí ve smyslu čl. 11.4.11, ČSN 73 0804.

Ekvivalentní doba trvání požáru se ve smyslu čl. 11.4.4 a), ČSN 73 0804 se pro konstrukční systém smíšený zvyšuje o 5 minut ...  $t_e = 6,54 + 5 = 11,54 \text{ min}$ . Odstupové vzdálenosti (od stěn) pro otvory, jejichž plocha je menší než 40% celkové plochy příslušné fasády a pokud vzdálenosti mezi těmito otvory splňují podmínky dle 11.4.9.1, jsou stanoveny v souladu s vyhl. 23/2008, § 11, resp. dle 11.4.10 pro každý otvor samostatně (výpočet poklesu hustoty tepelného toku). Otvory, které uvedené požadavky nesplní, mají odstupové vzdálenosti určeny s využitím přílohy H popř. výpočtem poklesu hustoty tepelného toku.

Fasáda SZ ... 1) otevřená plocha  $21 \times 2,75 \text{ m}$  ...  $D = 3,46 \text{ m}$ ; 2) vjezdový otvor  $4,5 \times 3,96 \text{ m}$  ...  $D = 3,12 \text{ m}$ ; otvory společně výpočtem poklesu hustoty tepelného toku ...  $D = 4,6 \text{ m}$  ve vjezdu, resp.  $D = 3,9 \text{ m}$  mimo vjezd.

Fasáda JZ ... otevřená plocha  $10,3 \times 2,05 \text{ m}$  ...  $D = 2,5 \text{ m}$ ;

Fasáda JV ... otevřená plocha  $21,3 \times 1,35 \text{ m}$  ...  $D = 1,73 \text{ m}$ ;

Fasáda SV ... 1) otevřená plocha  $10,3 \times 2,05 \text{ m}$ ; 2) vjezdový otvor  $6,0 \times 3,96 \text{ m}$  ... otvory společně výpočtem poklesu hustoty tepelného toku ...  $D = 4,8 \text{ m}$

Posouzení padání hořlavých částí – od obvodového pláště ... na všech stranách na fasádě je opláštění druhu DP3 (OSB desky)), možná výška pádu 6,7 m resp. 5,3 m ...

odstupová vzdálenost ve smyslu čl. 11.4.11, ČSN 73 0804 ...  $D = 0,36 \cdot 6,7 (5,3) = 2,42 (1,91) \text{ m}$ ; ... nepřesahuje požárně nebezpečný prostor fasády, vymezený z hlediska sálavého tepla.

Odstupové vzdálenosti sousedních staveb: 1) garáže severozápadním směrem ve vzdálenosti 7,5 m, 2) provozní objekt severovýchodním směrem ve vzdálenosti 19 m ... svým požárně nebezpečným prostorem nezasahují posuzovaný objekt. 3) kolna na pozemku souseda jihozápadním směrem ve vzdálenosti 2,1 m ... kolna pro stroje a nářadí je vystavěna na hranici stavebního pozemku - obvodové stěny zděné keramické bez požárně otevřených ploch, kromě vyústění VZT ( $D < 2,1 \text{ m}$ ), odstup od střešního pláště není (čl. 9.14.5.b1); SPB I; ( $p.c$ )  $< 50 \text{ kg.m}^{-2}$ ) ... požárně nebezpečný prostor nezasahuje posuzovaný objekt.

Zhodnocení - požárně nebezpečný prostor stavby zasahuje sousední pozemky, které nejsou v majetku stavebníka; zasaženy parc. č. 955/7, 951/6 a 951/7, katastrální území Přibyslav ... toto musí být projednáno v rámci stavebního řízení. Požárně nebezpečný prostor stavby zasahuje jiné objekty v okolí ... zasažen objekt kolny na pozemku souseda (parc. č. 955/7) ... zhodnocení ... konstrukce v požárně nebezpečném prostoru jsou: 1) obvodová stěna keramická omítaná, bez požárně otevřených ploch - požární odolnost REI 180/DP1 ... vyhovuje čl. 11.2.7.a1) a čl. 9.4.5 a 9.4.6, ČSN 73 0804; 2) střešní plášť s klasifikací  $B_{ROOF}(t_3)$  ... vyhovuje čl. 11.2.7.a2) a čl. 9.14.4 (střešní plášť z plechové falcované krytiny - klasifikace určena dle tab. A.10, ČSN 73 0810); součástí střešního pláště je ve smyslu čl. 9.14.4 střešní římsa, která bude v požárně nebezpečném prostoru vybavena obkladem z cementotřískových desek (tř. reakce na oheň A2-s1-d0,  $i = 0,0 \text{ mm/min}$ , tl. 20 mm); 3) výdech větrání ve fasádě kolny (1 ks v požárně nebezpečném prostoru) bude vybaven protipožární mřížkou s požadovanou odolností EI 15/DP1 (např. Ardex, zapuštěná do líce zdiva). Posuzovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných staveb.

**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**

Vnitřní zdroje:  $S \cdot p = 209,5 \cdot 10,72 = 2246 < 9000$ . Ve smyslu čl. 4.4 b)1), ČSN 73 0873 nemusí být zřízeno vnitřní odběrné místo.

Vnější zdroje: požadavek na vnější zdroj dle ČSN 73 0873; pol. 2, tab. 1 a tab. 2 ... hydranty na potrubí DN 100 v max. vzdálenosti 150 m, popř. vodní nádrž o objemu 22 m<sup>3</sup> ve vzdálenosti max. 600 m ... skutečnost - rybník v obci severozápadním směrem ve vzdálenosti 140 m (měřeno po trase jízdy), objem cca 400 m<sup>3</sup>; rybník přístupný po zpevněné komunikaci, čerpací místo na hrázi; místo a přístup k němu vyhovují ČSN 75 2411.

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

Objekt skladu v areálu KSÚSV přístupný po místní obslužné komunikaci - ul. Malinského a dále po místních komunikacích s návazností na silnici II. třídy č. II/19 v obci. V areálu objekt přístupný z okolních zpevněných ploch. Komunikace (včetně vjezdů) vyhovují normovým požadavkům ČSN 73 0804 a směrnici HZS „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“. Hasební zásah v objektu je možné provést manipulačními otvory (bez uzavření); 1x ze severovýchodní a 1x ze severozápadní strany. Vjezd do areálu je ze severní strany bránou v oplocení stávající ... vyhovuje čl. 13.3 (průjezdový profil š. min. 3,5 m, výškově bez omezení). Nástupní plocha - ve smyslu čl. 13.4.1 a 13.4.4 normy, nejsou nástupní plochy požadovány. Vnitřní zásahové cesty - ve smyslu čl. 13.5.1, nejsou nástupní plochy požadovány. Vnější zásahové cesty - na objektu se vedení zásahu ze střechy nepředpokládá, požární žebříky a lávky nejsou navrženy (přízemní objekt, nepochozí střecha, zásah je možný provést s využitím běžné požární techniky jednotek PO).

**k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Počty a typy přenosných hasicích přístrojů stanoveny dle požadavků ČSN 73 0804 a vyhl. 23/2008 Sb. Plocha PÚ ...  $S = 209,5 \text{ m}^2$ ,  $P_1 = 0,4$ ;  $n_r = 0,2 \cdot (S \cdot P_1)^{1/2} \geq 1,0$  ...  $n_r = 0,2 \cdot (209,5 \cdot 0,4)^{1/2} = 1,83$  ... navrženy: 1 ks PHP vodní nebo pěnový s náplní 9 kg (13 A; v provedení do mrazu) a jeden kus PHP práškový s náplní 6 kg (umístit u elektrorozvaděče).

Přenosné hasicí přístroje budou zavěšeny na snadno přístupné a viditelné místo do výšky rukojeti 1,5 m nad podlahou ( $\pm 50\text{mm}$ ); umístit na fasádu z venkovní strany.

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

Kanalizace: pouze dešťová; bez požadavků z hlediska požární bezpečnosti - neslouží k požárnímu zajištění objektu.

Větrání - přirozené - neuzavíratelnými vjezdy.

Elektroinstalace musí být provedena s ohledem na vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3. Prostory s nebezpečím výbuchu nejsou. Elektrické rozvody neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu. Na vlastní instalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti žádné provozní požadavky dle ČSN 73 0804. Vypnutí elektrické energie v hlavním rozvaděči. Hlavní vypínač elektřiny plní funkci „TOTAL STOP“ ve smyslu čl. 4.5:2, ČSN 73 0848. S ohledem na předpokládaný minimální rozsah volně vedených el. rozvodů nebude překročen limit množství izolace  $0,2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  dle čl. 13.10.3 b) - není nutné další posouzení. Objekt není vybaven hromosvodnou soustavou (není požadována ve smyslu vyhl. 268/2009 Sb., §36, odst. 1. Pro kolaudaci stavby musí být doložena revizní zpráva elektroinstalace.

Jiná technická zařízení nejsou navržena.

**m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Posouzení stavebních konstrukcí viz bod e) této zprávy. Požadavky na zvýšení požární odolnosti, popř. snížení hořlavosti nejsou.

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

EPS, SOZ, SHZ ... se nepožadují ani ve smyslu čl. 7.2.1, 7.2.7 a 7.2.8, ČSN 73 0804 (limity nejsou překročeny).

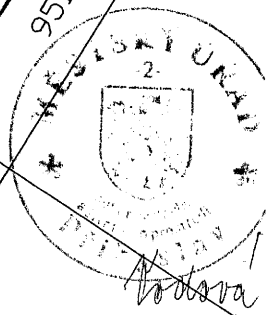
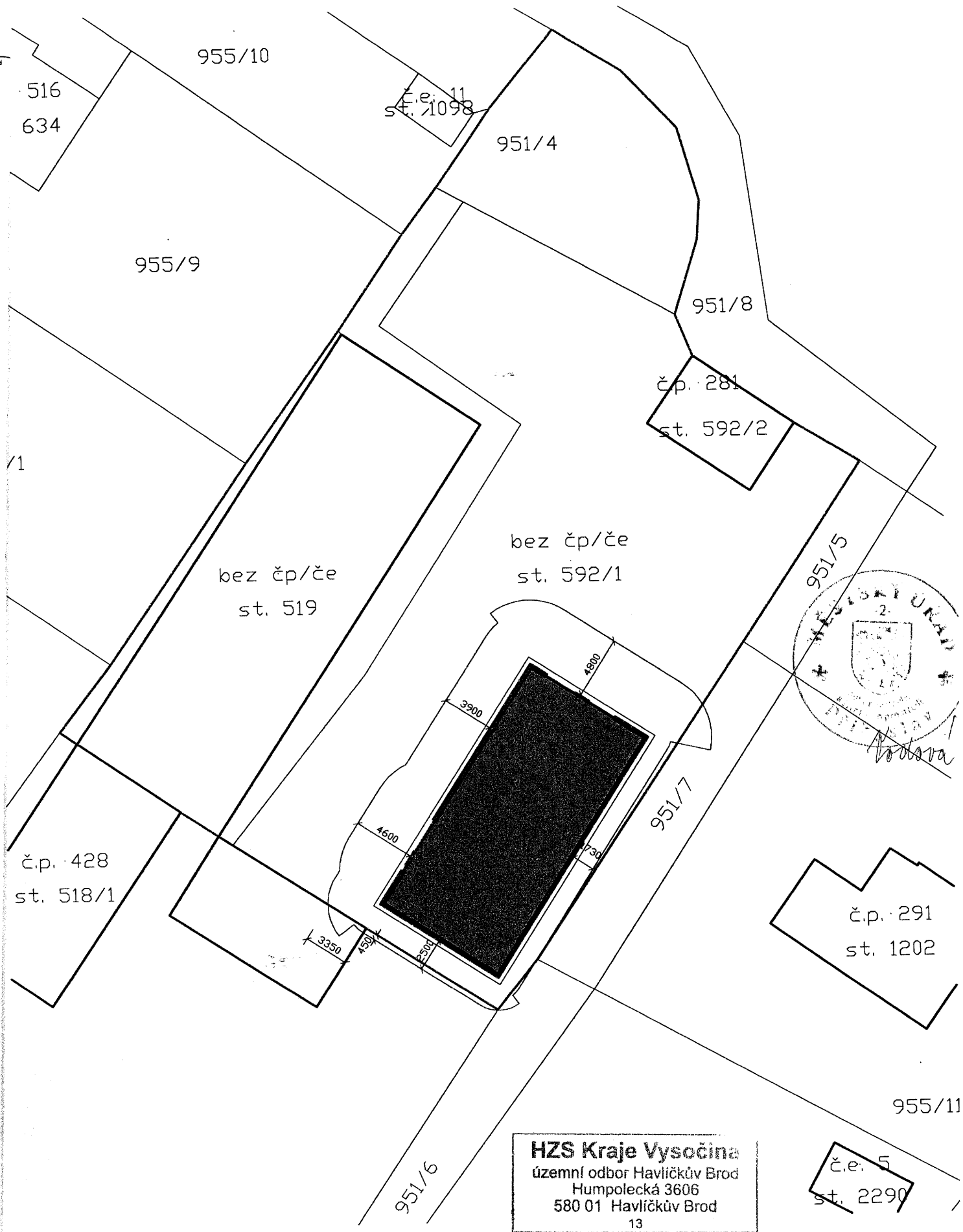
**o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Hlavní vypínač elektrického proudu musí být označen tabulkou.

Umístění hasicích přístrojů - v případě, že jsou PHP umístěny na méně zřejmém či viditelném místě - označit pozici vhodnou tabulkou.

Značení únikových cest bude typovými tabulkami dle vyhl. 23/2008 Sb. resp. 268/2011 Sb.; NV 11/2002 resp. NV 405/2004 Sb. a ČSN ISO 3864. Značení únikových cest musí být viditelné i při výpadku elektrického proudu (fotoluminiscenční tabulky).

ú,  
ní  
a  
...  
9  
u  
lo  
  
y  
z  
  
í  
  
l,  
í  
a  
s  
:  
  
u  
  
e



- HRANICE POZEMKU STAVEBNÍKA
- POSUZOVANÝ OBJEKT
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR OBJEKTU

Situace PBŘ M 1 : 350  
POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR