

Požárně bezpečnostní řešení stavby

pro stavební povolení

Název stavby : Obecní úřad Orel

Místo stavby : k. ú. Orel č.p. 38, p. č. st. 26, 50

Stavebník : Obecní úřad Orel č. p. 67

Projektant : Ing. Radomír Bíško, 0700253

Zpracováno : květen 2016

Zpracoval : Zdeněk Slanina, OZ Š-44/97

Novoměstská 63, Chrudim II

tel. 469 620 904



a) Seznam použitých podkladů pro zpracování :

Projektová výkresová dokumentace

Původní požárně bezpečnostní řešení z 8/2005

Použité předpisy : zákon č. 183/2006 Sb. – stavební zákon

zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně

vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci

vyhláška MV č. 23/2008 Sb. o tech. podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty,

ČSN 730804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 730810 – Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730818 – Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

ČSN 730821 – Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změna staveb

ČSN 730845 – Požární bezpečnost staveb – Sklady

ČSN 730873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů (Zoufal –HPOSKPE)

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:

Na základě rozhodnutí investora budou provedeny stavební úpravy stávajících objektů tak, aby zde bylo možno zařídit nový provoz obecního úřadu spolu se skladem a garáží pro požární techniku (PZ), provoz sběrného dvora, garáž a přístřešek pro osobní auto OÚ a sklad nářadí pro údržbu zeleně v obci.

Objekty jsou posouzeny jednak jako novostavby za použití ČSN 730802 a 730804, úřadovna je posouzena dle ČSN 730834 jako změna stavby sk. II s přihlédnutím k ČSN 730833. Sklad PZ svojí velikostí nesplňuje požadavky použití ČSN 730845. Objekty pocházejí z let před působností ČSN 730802.

Popis stavebních konstrukcí :

Objekt SO 01 – úřadovna OÚ:

Nosné a obvodové konstrukce objektu tvoří keramické tvárnice tl. 400 mm s omítkou – DP1. Příčky jsou cihelné tl. 100 - 250 mm s omítkou – DP1.

Původní stropní konstrukce nad 1. NP byla již dříve vyměněna za ŽB panely Spiroll t. 250 mm – DP1, nad 2. NP je řešena zavěšeným a zatepleným podhledem ze SDK desek. Střešní konstrukce je dřevěná sedlová, krytina Bramac, ve střeše jsou osazena střešní okna – DP3.

Okna mají plastové rámy, do zadní části objektu jsou stávající okna z luxferů, dveře vstupní plastové, vnitřní dřevěné popř. prosklené. Podlaha betonová mazanina s keramickou dlažbou.

Objekt je napojen na běžné energie, je vytápěn stávajícím teplovodním ústředním topením s kotlem na ZP.

V objektu se kromě úřadovny nacházejí provozní prostory pro jednotku PO, sociální zařízení a sklad.

Půdorys stavby je 7,95 * 25,8 m, vstupní část má rozměry 3,55 * 6 m, objekt má 2 NP.

Požární výška objektu je 3,085 m, celková výška je 7,609 m.

Konstrukční systém – nehořlavý.

Objekt SO 02 a SO 03 – garáž a přístřešek pro OA, soc. zařízení pro PZ, garáž pro pož. auto

Oba objekty tvoří součást původního RD, jsou umístěny v 1. NP objektu OÚ. Jedná se o chodbu, umyvárnu, sprchu, WC a šatnu, dále sklad potřeb PZ a garáž pro osobní auto OÚ.

Popis konstrukcí pro část stavby - viz objekt SO 01.

Přístřešek pro osobní auto tvoří dřevěná konstrukce z trámů, střecha je rovněž dřevěná s podhledem z palubek a plechovou krytinou. Stavba stojí částečně na původní ploše stávajícího přístřešku, který bude zdemolován.

Půdorys přístřešku je 5,694 * 5,56 m, celková výška (v nejvyšším místě) je 3,05 m. Přístřešek bude postaven na hranici pozemku u sousedního objektu stávajícího RD, ze kterého vedou ve směru k přístřešku 2 okna z luxferů s pož. odolností EI 15DP1.

Konstrukční systém - hořlavý

Garáž pro pož. auto je zřízen z části původní stodoly. Stodola má 1 NP, obvodové zdivo je cihelné tl. 500 – 600 mm s omítkou, pož. stěna mezi stodolou a novou garáží je z ker. bloků tl. 300 mm s omítkou – DP1. Strop nad garáží je dřevěný trámový s izolací, podhledem ze SDK desek a

zakrytím deskami OSB, nad stodolou strop není, zastřešení je řešeno sedlovým krovem s laťováním a taškovou krytinou – DP3. Vrata a dveře dřevěné, podlaha betonová mazanina

Půdorys stavby je 20 * 8,875 m, světlá výška garáže pro pož. auto je 3,14 m, celková výška je 7,032 m.

Konstrukční systém – smíšený.

Objekt SO 04 – Sběrné místo – sklad elektroodpadu a směsného odpadu

Tato stavba je novostavbou, zezadu navazuje na stávající stodolu, se kterou je propojena přes dveře s požární odolností.

Stavba je z keramického zdiva tl. 300 mm s omítkou, příčka je rovněž zděná tl. 200 mm – DP1. Zastřešení je řešeno dřevěným vazníkem s podhledem ze SDK desek, krytinu tvoří plech – DP3.

Půdorys stavby je 14,69 * 6,75 m, celková výška je 4,75 m.

Konstrukční systém smíšený.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků :

Prostory jsou v areálu děleny do požárních úseků dle požadavků ČSN 730802 a 730804 :

PÚ 1 – OÚ	pv = 34,19 kg/m ²	II. SPB	2 NP použita ČSN 730834
PÚ 2 – soc. zázemí PZ	pv = 15,36 kg/m ²	II. SPB	2 NP použita ČSN 730834
PÚ 3 – sklad PZ	pv = 90,26 kg/m ²	III. SPB	2 NP použita ČSN 730834
PÚ 4 – garáž OA	Taue = 27 min.	I. SPB	2 NP použita ČSN 730834
PÚ 5 – garáž PZ	Taue = 32,13 min.	I. SPB	1 NP
PÚ 6 – sběrný dvůr	pv = 84,33 kg/m ²	II. SPB	1 NP
PÚ 7 – stodola	pv = 28,49 kg/m ²	I. SPB	1 NP

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

Požární úseky jsou posouzeny dle ČSN 730802 a 730804, požární riziko je dáno výpočtem pomocí programu Winfire Office dle ČSN 730802 a 730804 – viz tabulka výše. Byla zohledněna i ČSN 730834 – změna staveb sk. II – využití původního RD se mění na úřadovnu (původní pv pro RD je 45,75 kg/m², nové pv = 34,19 kg/m²), sklady RD na soc. zařízení, sklad PZ a garáž OA (pův. pv = 45 kg/m², nové dle výpočtů).

Posouzení přístřešku pro auto je provedeno dle ČSN 730804 přílohy I čl. I.3.1 Poznámka – na přístřešky druhu DP3 se kromě odstupových vzdáleností nevztahují žádné další požadavky – odstupy se posuzují podle tabulky H2 jako plocha 5 * 1,5 m pro konstrukce DP3. Přístřešek je otevřený minimálně po 50 % obvodu (75 %) – vyhovuje.

Max. plochy PÚ nejsou překročeny – viz výpočtovou část.

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

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí vyplývají z I. – III. SPB :

Konstrukce pro I. SPB	Poloha	Požadavek	Skutečnost	
Pož. stěny a stropy	poslední NP	REI 15 DP1	REI 180 DP1 EI 15 podhled SDK	Pozn.1
	mezi objekty	REI 30 DP1	REI 180 DP1	
Pož. uzávěry otvorů	poslední NP	EW 15 DP3	EW 15DP3	Pozn.2
Obvodové k-ce zajišťujících stabilitu	posl.nadz. podl.	REW 15	REI 180 DP1	Pozn.3
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	posl.nadz. podl.	R 15	REI 180 DP1	Pozn.4
Nosné konstrukce střech		15	Pod podhledem s PO EI 15	Pozn.5

Konstrukce pro II. SPB	Poloha	Požadavek	Skutečnost	
Pož. stěny a stropy	Nadzemní podl.	REI 30 DP1	REI 90 - 180 DP1	Pozn.1
	poslední NP	REI 15 DP1	REI 60 DP1 EI 15 podhled SDK	
	mezi objekty	REI 45 DP1	REI 180 DP1	
Pož. uzávěry otvorů	poslední NP	EW 15 DP3	EW 15DP3	Pozn.2
Obvodové k-ce zajišťujících stabilitu	Nadzemní podl.	REW 30	REI 180 DP1	Pozn.3
	posl.nadz. podl.	REW 15		
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	Nadzemní podl.	R 30	REI 180 DP1	Pozn.4
	posl.nadz. podl.	R 15		
Nosné konstrukce střech		15	nad podhledem s PO EI 15	Pozn.5

Konstrukce pro III. SPB	Poloha	Požadavek	Skutečnost	
Pož. stěny a stropy	Nadzemní podl.	REI 45 DP1	REI 180 DP1 REI 60 DP1	Pozn.1
	Mezi objekty	REI 60	REI 180 DP1	
Obvodové k-ce zajišťujících stabilitu	Nadzemní podl.	REW 45	REI 180 DP1	Pozn.3
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	Nadzemní podl.	R 45	REI 180 DP1 REI 60 DP1	Pozn.4

Pozn. 1 : pož. stěny mezi úseky jsou zděné cihelné tl. 100 - 600 mm s omítkou, odolnost REI 90 - 180 DP1 dle HPOSKPE tab. 6.1.2., pož. strop nad 1. NP celého objektu SO 01 – Spiroll 250 mm, odolnost dle výrobce REI 60 DP1, pož. stěny mezi objekty mají pož. odolnost REI 180 DP1 dle HPOSKPE tab. 6.1.2, okno z luxferu mezi sousedním domkem a přístřeškem pro OA má odolnost EI 15DP1

Pozn. 2 : pož. uzavěr mezi PÚ 6 a PÚ 7 (stodola, sběrný dvůr) bude mít odolnost nejméně EW 15 DP3, bude osazen do typových zárubní – bude doložen doklad o montáži a prohlášení o shodě

Pozn. 3 : obvodové k-ce zděné cihelné a Porotherm tl. 400 - 600 mm s omítkou mají odolnost REI 180 DP1 dle HPOSKPE tab. 6.1.2 . Okna z luxferů – mají odolnost EW 15 DP1 (zadní trakt celého objektu SO 01, okno garáže PZ a okna ze sousedního objektu u přístřešku na auto)

Pozn. 4 : nosné k-ce – cihelné zdivo Porotherm tl. 300 - 500 mm s omítkou – odolnost dle HPOSKPE tab. 6.1.2 REI 180 DP1, strop má dle výrobce odolnost REI 60 DP1

Pozn. 5 : nosná kce střech je pod pohledy s pož. odolností EI 15 – bude doložen doklad o montáži, prohlášení o shodě a způsobilosti zhotovitele, u stodoly není stř. k-ce střešním pláštěm – stodola je v I. SPB, bez požadavku není vyžadováno dle čl. 8.7.2. ČSN 730802

Na stavební konstrukce přístřešku pro OA nejsou dle ČSN 730804 přílohy I čl. I.3.1 Poznámka kladeny požadavky.

Vstupní dveře, vrata a okna - bez pož. odolnosti - posouzeno jako požárně otevřená plocha.

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

Na objektu není použito hmot, které by při požáru odkapávaly, nebo které by ve větší míře vytvářely toxické zplodiny. Rychlost šíření plamene po povrchu – není předepsán požadavek.

Odolnost konstrukcí je vyhovující, navržené stavební hmoty vyhovují.

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 přilehlých pozemků ze 3 směrů, zásah by probíhal vstupy a otvory v obvodových konstrukcích. Nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány.

Evakuace osob by probíhala dveřmi. K dispozici je 1 NÚC z admin. budovy, ze skladu, garáží, soc. zařízení, pro stodolu a sběrný dvůr jsou k dispozici min. 2 NÚC. Šířka dveří je vždy min. 80 cm a více, vrata od stodoly a sběrného dvora jsou vždy otevřena po celou provozní dobu. Délka úniku z objektu úřadovny je po schodech dolů a ven do venkovního prostoru po rovině je 22 m, z ostatních PÚ jsou ÚC po rovině do délky 12 m - vyhovuje

Únikové cesty z PÚ 1:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	1. úniková cesta	22/0/0	1. úsek	dolů 35	22,00	0,80	29,75	0,55	0,92	2,27	ano

Únikové cesty z PÚ 2:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
----------	-------	------------	------	-----------	-----------------	-----------------	---------------	---------------	----------------------	----------------------	------------

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	1. úniková cesta	5/0/0	1. úsek	rovina	5,00	0,80	24,76	0,55	0,17	2,04	ano

Ve skladu PZ, ve stodole ani v prostoru sběrného dvora se nenacházejí trvalá pracovní místa.

Pro jednotlivé garáže se požadavky na ÚC nestanovují. Únikové cesty vyhovují.

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení a zhodnocení požárně nebezpečného prostoru

Od objektu OÚ (PÚ 1) jsou stávající odstupy, žádná z požárně otevřených ploch se nezvětšuje, součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ se zmenšuje (původní pro RD je 40 kg/m², nový je 24,3 kg/m². Zadní okna jsou zazděna luxfery s pož. odolností EW 15DP1.

Od PÚ 2 (soc. zařízení PZ) je odstup 0,95 m, vede do volného prostoru.

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802 pro PÚ 2

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatěž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
2 požární úsek - soc. zázemí pož. zbrojnice	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	2,70	3,50	3,87	41,00	15,36		0,95	

Od PÚ 3 (sklad PZ) je odstup 4,55 m, vede do volného prostoru. Zadní okna jsou zazděna luxfery s pož. odolností EW 15DP1.

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802 pro PÚ 3

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatěž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
3 požární úsek - sklad PZ	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	2,70	3,50	7,56	80,00	90,26		4,55	

Pro vzájemný odstup od garáže (PÚ 4) a stodoly (PÚ 7) byl odstup stanoven podrobným výpočtem podle Fr. Pelce pro rohovou dispozici – viz příloha – 0,43 m od garáže a 0,676 m od stodoly. Zadní okno garáže OA je zazděno luxfery s pož. odolností EW 15DP1.

Od garáže PZ (PÚ 5) je odstup 2,69 m, vede do volného prostoru. Zadní okno garáže PZ je zazděno luxfery s pož. odolností EW 15DP1.

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0804 pro PÚ 5

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatěž. τ _e [min]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
5 požární úsek - garáž PZ	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	3,14	7,20	10,68	47,24	32,13		2,69	

Od vrat sběrného dvora (PÚ 6) je odstup 8,74 m, vede do volného prostoru, do boku zasahuje do plných ploch (DP1) s pož. odolností a do okna zazděného luxferem (PO EW 15 DP1)

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802 pro sběrný dvůr (PÚ 6)

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
6 požární úsek - sběrný dvůr	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	4,00	14,70	44,10	75,00	89,33		8,74	

Od parkovacího přístřešku pro OA je odstup stanoven dle ČSN 730804 přílohy I čl. I.3.1
Poznámka – na přístřešky druhu DP3 se kromě odstupových vzdáleností nevztahují žádné další požadavky – odstupy se posuzují podle tabulky H2 jako plocha 5 * 1,5 m pro konstrukce DP3 – odstup je 1,97 m.

Z hlediska pádu stavebních konstrukcí se odstup neuvažuje, střechy mají sklon menší než 45 stupňů.

Odstupy nepřesahují stavební pozemek, odstup od sběrného dvora zasahuje z boku k zadní stěně garáže PZ do stěny DP1 s pož. odolností a oknem zazděným luxfery s pož. odolností EW 15 DP1, odstup od přístřešku pro OA zasahuje do stěny sousedního RD (s pož. odolností REI 180 DP1 s okny z luxferů s pož. odolností EI 15DP1. Odstupy od sousedních objektů nezasahují posuzovanou stavbu. Nejbližší objekty jsou vzdáleny min. 10 m, případně přiléhají na stavby plnými stěnami (požárními stěnami) bez otvorů.

Odstupy vyhovují.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Vnější odběrná místa – požadavek DN 100 ve vzdálenosti do 150 m, popř. pož. nádrž s objemem 22 m³ do 600 m. Skutečnost – stávající hydrant je na DN 90 hned u objektu (cca 10 m od vjezdu do areálu), další je vzdálen cca o 200 m dál na stejné dimenzi.

Vnitřní odběrná místa nejsou pro žádný z PÚ vyžadována.

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,

Pro požární zásah a techniku PO je vyhovující příjezd – 2 jízdní pruhy až k areálu, 1 jízdní pruh k objektům.

Nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě další techniky

Pro PÚ 1 je požadováno vybavení dle výpočtu 3 ks PHP (15 hj), pro PÚ 2 - 4 jsou požadovány á 1 ks PHP (5 popř. 6 hj), pro PÚ 5 - 7 jsou požadovány á 2 ks PHP (9 hj) - navrženy jsou PHP práškové 6 kg (21A/133B) do úřadovny, skladů, soc. zázemí, stodoly a sběrného dvora, do garáží budou osazeny PHP práškové 6 kg (183 B) nebo lepší. Na PHP bude doložen doklad o provozuschopnosti.

l) zhodnocení technických, technologických zařízení (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.)

Objekt je vybaven běžnými energiemi - bude označen hlavní vypínač, hlavní uzávěr vody a plynu. Vytápění je teplovodní ústřední na ZP - stávající.

Větrání prostor bude zajištěno přirozeně otvory v obvodových stěnách (okna, vrata a dveře).

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

Podhledy ve 2. NP úřadovny, v garáži PZ a sběrného dvora budou provedeny s požární odolností EI 15 .

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, podmínky, umístění

Požární uzávěr vč. typových zárubní bude osazen do průchodu mezi stodolu a sběrný dvůr (EW 15DP3), bude doloženo prohlášení o shodě a doklad o montáži.

Podhledy ve 2. NP úřadovny, v garáži PZ a sběrného dvora budou provedeny s požární odolností EI 15 – bude doloženo prohlášení o shodě, doklad o montáži a způsobilosti zhotovitele.

Vnější odběrné místo – viz i).

o) výstražné a bezpečnostní značky a tabulky, označení požárně bezpečnostních zařízení

V objektu bude označen hl. vypínač el. energie, hlavní uzávěr vody a plynu.

Vyhláška 23/2008 Sb. neklade další požadavky.

Závěr :

Požárně bezpečnostní řešení prokazuje, že užíváním zařízení nedojde při dodržení požadavků a údajů této zprávy k porušení požárních norem a předpisů.

V objektech garáží nebudou ukládány hořlavé kapaliny nad limit 20 l benzínu a 40 l nafty.

Příloha : výpočtová část, výpočty odstupů podle Pelce 2x

Požární bezpečnost staveb

Požární riziko

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 1 požární úsek - provozní část
OÚ**

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	2 [-]
Výška objektu h.....	3,08 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]

Materiál konstrukce..... **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **2 [-]**
 Výšková poloha hp **0,00 [m]**
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
zádveří	9,82	2,70	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,90/0,60	1	0,00	1.10
schodiště	5,70	2,70	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
chodba	12,25	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
kanceláře	32,46	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	5,67/1,35	1	0,00	1.1
WC	7,93	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
archiv	10,11	2,70	120,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	1.6
zasedačka	36,74	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	5,40/1,80	1	0,00	1.8
chodby	30,83	2,70	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,94/0,60	2	0,00	1.10
sklad	11,54	2,70	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90	0,90/0,60	1	0,00	1.7.a
spol.m.	35,52	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	3,24/1,35	2	0,00	1.8
soc.zař.	5,71	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	14.2
šatna	8,90	2,70	20,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	14.1.c
klubovna	19,64	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	0,94/0,60	1	0,00	1.1
půda	70,57	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	1,87/0,60	2	0,00	1.8

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
 Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **34,19 [kg.m⁻²]**
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II (II)**
 Plocha požárního úseku S **297,72 [m²]**
 Koeficient n **0,047**
 Koeficient k **0,098**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **20,75 [m²]**
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **1,23 [m]**
 Parametr odvětrání F_o **0,030**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,70 [m]**
 Požární zatížení p **29,88 [kg.m⁻²]**
 Nahodilé požární zatížení p_n **25,39 [kg.m⁻²]**
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **0,906**
 Koeficient a **0,905**
 Koeficient b **1,26**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **861,32 [°C]**
 Čas zakouření t_e **2,27 [min]**
 Maximální délka pož.úseku **69,62 [m]**
 Maximální šířka pož.úseku **43,80 [m]**
 Maximální plocha pož.úseku **3 049,24 [m²]**
 Maximální počet užitných podlaží z **5,26**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,46)**
 Počet hasicích jednotek **15**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **150/300(300/500) [m]**

- výtokový stojan 600/1200 [m]
 - plnicí místo 2500/5000 [m]
 - vodní tok nebo nádrž 600 [m]
 - Potrubí DN 100 [mm]
 - Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 6 [l.s⁻¹]
 - Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 12 [l.s⁻¹]
 - Obsah nádrže požární vody 22 [m³]
- b) Vnitřní odběrná místa**
 Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=8 894,60).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 2 požární úsek - soc. zázemí pož. zbrojnice

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	2 [-]
Výška objektu h.....	3,08 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce.....	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp.....	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
soc. záz.	9,21	2,70	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,36/0,60	1	0,00	14.2
šatna pz	11,13	0,00	20,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	14.1.c

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	15,36 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II (II)
Plocha požárního úseku S.....	20,34 [m ²]
Koeficient n	0,008
Koeficient k	0,013
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,36 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,60 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,003
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,70 [m]
Požární zatížení p	16,57 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	13,21 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,031
Koeficient a	1,005
Koeficient b	0,92
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN.....	742,09 [°C]
Čas zakouření t _g	2,04 [min]
Maximální délka pož.úseku	62,14 [m]
Maximální šířka pož.úseku	39,81 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 473,72 [m ²]

Maximální počet užitných podlaží z 11,72

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 1 (přesně 0,68)

Počet hasicích jednotek 5

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

• hydrant 200/400(300/500) [m]

• výtokový stojan 600/1200 [m]

• plnicí místo 3000/6000 [m]

• vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=336,96).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 3 požární úsek - sklad PZ

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu 2 [-]

Výška objektu h 3,08 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 2 [-]

Materiál konstrukce nehořlavý DP1

Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt

Počet podlaží úseku z 1 [-]

Výšková poloha hp 0,00 [m]

Koeficient c 1

SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
sklad pož. zbrojnice	23,28	2,70	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.7.a

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny 2

Požární zatížení výpočtové p_{vy} 90,26 [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož. úseku (SPB) III (IV)

Plocha požárního úseku S 23,28 [m²]

Koeficient n 0,003

Koeficient k 0,010

Plocha otvorů pož. úseku S_o 0,00 [m²]

Průměrná výška otvorů pož. úseku h_o 0,00 [m]

Parametr odvětrání F_o 0,000

Průměrná světlá výška pož. úseku h_s 2,70 [m]

Požární zatížení p 77,00 [kg.m⁻²]

Nahodilé požární zatížení p_n 75,00 [kg.m⁻²]

Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n 1,000

Koeficient a 0,997

Koeficient b 1,18

Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	1 006,42 [°C]
Čas zakouření t _e	2,06 [min]
Maximální délka pož.úseku	62,69 [m]
Maximální šířka pož.úseku	40,10 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 514,31 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,99

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,72)
Počet hasicích jednotek	5

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 792,56).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0804: 4 požární úsek - garáž OA

Vstupní údaje:

Počet užit. podl. v objektu	2 [-]
Poč.užit.nadz.pod.v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Koef. k ₄	1,00 [-]
Koef. k ₇	1,00 [-]
Skupina výrob a provozů	typ 4
Poloha úseku - podlaží	nadzemní
Koeficient c	1

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	p ₁ [e.r.]	p ₂ [e.r.]	Koef. k _{p1} [-]	Koef. k _{p2} [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
garáž OA	23,90	2,70	30,00	0,00	2,00	1	0,09	0,9	1	-/-	1	0,00	10.1.c

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Pravděpodobná doba požáru τ	161,82 [min]
Ekvivalentní doba požáru τ _e	27,00 [min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I (I)
Teplota v hořícím prostoru	512,68 [°C]
Plocha požárního úseku S	23,90 [m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,70 [m]
Průměrné požární zatížení p _s	28,70 [kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	32,00 [kg.m ⁻²]

Maximální plocha pož.úseku	11 439,16	[m ²]
Čas zakouření t ₀	2,05	[min]
Parametr odvětrání F ₀	0,005	
Parametr odvětrání F ₁	0,005	
Parametr odvětrání F ₂	0,005	
Koeficient k ₃	4,18	
Koeficient k ₄	1,00	
Koeficient k ₅	1,41	
Koeficient k ₆	1,00	
Koeficient k ₇	1,00	
Koeficient k ₈	0,589	
Koeficient K.....	1,00	
Rychlost odhořívání v _m	0,00	
Rychlost odhořívání v _v	0,18	
Součinitel γ.....	8,48	
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P ₁	1,00	[e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P ₂	3,04	[e.r.]

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,98)
Počet hasicích jednotek.....	6

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=764,80).

Požární úsek dle ČSN 73 0804: 5 požární úsek - garáž PZ

Vstupní údaje:

Počet užit. podl. v objektu	1	[-]
Poč.užit.nadz.pod.v objektu	1	[-]
Materiál konstrukce.....	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Koef. k ₄	1,00	[-]
Koef. k ₇	1,00	[-]
Skupina výrob a provozů.....	typ 4	
Poloha úseku - podlaží	nadzemní	
Koeficient c	1	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	p ₁ [e.r.]	p ₂ [e.r.]	Koef. k _{p1} [-]	Koef. k _{p2} [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
garáž pož. zbrojnice	50,63	3,05	40,00	0,00	2,00	1	0,2	0,9	1	/-	1	0,00	10.2.a

Výsledky výpočtu:

Pravděpodobná doba požáru τ	242,02	[min]
-----------------------------------	--------	-------

Ekvivalentní doba požáru τ_e	32,13 [min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Teplota v hořícím prostoru	545,13 [°C]
Plocha požárního úseku S	50,63 [m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,05 [m]
Průměrné požární zatížení p _s	37,70 [kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	42,00 [kg.m ⁻²]
Maximální plocha pož.úseku	7 279,84 [m ²]
Čas zakouření t _e	2,18 [min]
Parametr odvětrání F ₀	0,005
Parametr odvětrání F ₁	0,005
Parametr odvětrání F ₂	0,005
Koeficient k ₃	3,68
Koeficient k ₄	1,00
Koeficient k ₅	1,00
Koeficient k ₆	1,00
Koeficient k ₇	1,00
Koeficient k ₈	0,416
Koeficient K.....	1,00
Rychlost odhořívání v _m	0,00
Rychlost odhořívání v _v	0,16
Součinitel γ.....	8,48
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P ₁	1,00 [e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P ₂	10,13 [e.r.]

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,42)
Počet hasicích jednotek	9

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 126,46).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: 6 požární úsek - sběrný dvůr

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	1 [-]
Výška objektu h.....	0,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	1 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp.....	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
sklad EO	26,66	4,00	55,00	0,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	6.1.3
sklad SO	54,02	5,10	70,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	6.1.10

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	84,33	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S	80,68	[m ²]
Koeficient n	0,003	
Koeficient k	0,013	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	4,74	[m]
Požární zatížení p	65,04	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	65,04	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,072	
Koeficient a	1,072	
Koeficient b	1,21	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	996,26	[°C]
Čas zakouření t _e	2,54	[min]
Maximální délka pož.úseku	69,60	[m]
Maximální šířka pož.úseku	45,12	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 139,99	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,66	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,40)
Počet hasicích jednotek.....	9

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=5 247,70).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: 7 požární úsek- stodola**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu	1	[-]
Výška objektu h.....	0,00	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	1	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
stodola	93,90	5,10	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	13.9.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **28,49** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **1**
 Plocha požárního úseku S **93,90** [m²]
 Koeficient n **0,003**
 Koeficient k **0,015**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,000**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **5,10** [m]
 Požární zatížení p **22,00** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n **20,00** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **1,000**
 Koeficient a **0,991**
 Koeficient b **1,31**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **834,08** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,85** [min]
 Maximální délka pož.úseku **75,68** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **48,36** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 660,25** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **4,91**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

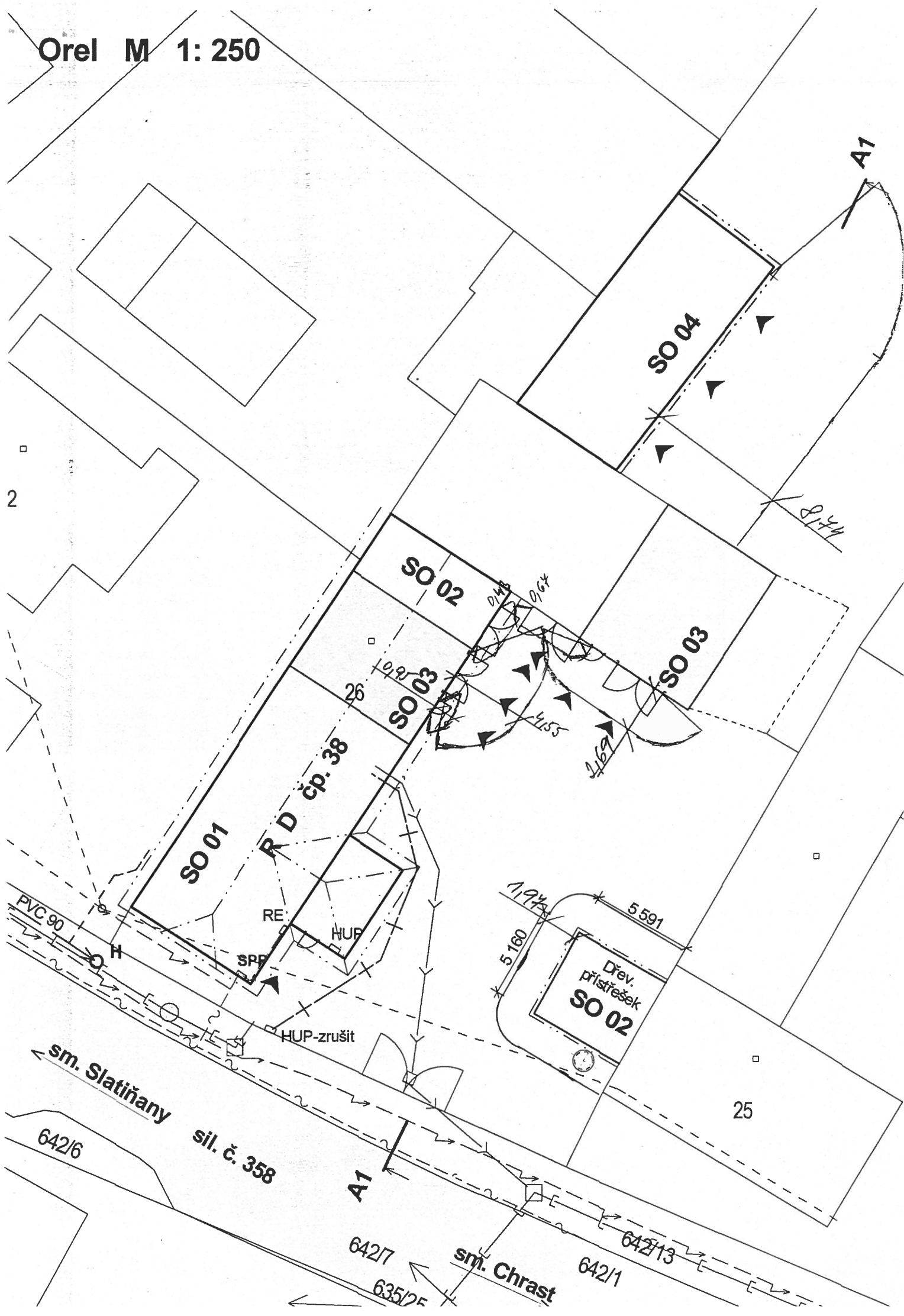
Počet PHP **2** (přesně 1,45)
 Počet hasicích jednotek **9**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **200/400(300/500)** [m]
 • výtokový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **3000/6000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **80** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 065,80).





Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **3000** [mm]
 Celková výška sálavé plochy: **3000** [mm]
 Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]
 Výpočtové požární zatížení (nebo t_e): **28.49** [kg/m²] / [minut]
 Konstrukční systém objektu: **smíšený**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **858.2** [°C]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **92.85** [kW/m²]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): **46.43** [kW/m²]
 Polohový faktor: **0.1982** [-]
 Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]
 Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **1.44** [m]
 Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: **0.68** [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	1.41	1.35	1.23	1.05	0.79	0.4	0.01	0	0



Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a přijímové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **2500** [mm]
 Celková výška sálavé plochy: **2100** [mm]
 Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]
 Výpočtové požární zatížení (nebo t_e): **27** [kg/m²] / [minut]
 Konstrukční systém objektu: **nehořlavý**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **826.1** [°C]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **82.74** [kW/m²]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): **41.37** [kW/m²]
 Polohový faktor: **0.2236** [-]
 Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]
 Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **0.95** [m]
 Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: **0.43** [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.94	0.89	0.79	0.66	0.46	0.16	0.01	0	0