

F 1.3 - Požárně bezpečnostní řešení stavby

DSP

Rekonstrukce budovy OÚ, Vrskmaň

1. Úvod:

- Projektová dokumentace řeší nástavbu stávajícího objektu obecního úřadu ve Vrskmani u Chomutova.
- Objekt je půdorysného tvaru písmene L, přičemž jedno křídlo je zastřešeno střechou sedlovou, druhé střechou plochou. Záměrem obce je provést rekonstrukci objektu tak, že dojde k odstranění stávající ploché střechy a vybudování sedlové střechy, která se napojí na již stávající sedlovou – část stávajícího objektu bude zvýšena nástavbou jedno podlaží. Nástavba bude provedena v prostoru místnosti č. 2.06 – knihovna, tato místnost dostane další podlaží – galerii. Přistavěná nástavba bude zastřešena hambálkovým krovem, který bude napojen na stávající hambálkový krov OÚ. Štítová stěna přístavby bude prosklená.
- Stávající objekt není rozdělen na jednotlivé požární úseky.

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ:

Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace pro stavební povolení zpracovaná firmou Prokama, s.r.o., projektantem Ing. Rudolfem Machem, v rozsahu půdorysů, řezů, pohledů, situace a technické zprávy. Při hodnocení bylo vycházeno z těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818+Změna Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí ed. 2 z 05/2007
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Vzduchotechnická zařízení
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Požární vodovody
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 08 34 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkres požární bezpečnosti staveb
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 13501 – 2 + A1 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 2: klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě VZT zařízení
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- Publikace: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- Lexikon Cihlařského svazu Čech a Moravy (hodnoty požární odolnosti – část 15)
- Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích
- na stavby
- Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN

Zařazení stavby do skupiny změn staveb:

- objekt je měněn nástavbou o jedno podlaží
- v nastaveném podlaží se nebudou vyskytovat prostory OB3 a OB4, shromažďovací prostory, zdravotnická zařízení, výroba a provoz skupiny 6 a 7 nebo provoz skladů – jedná se o další podlaží knihovny
- na základě výše uvedeného lze změnu stavby zařadit do **skupiny II.**, další výpočet bude probíhat v souladu s kap. 5 ČSN 73 0834

STAVEBNÍ KONSTRUKCE:

stávající objekt:

- stávající objekt je zděný, svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdívkou smíšenou (převážně zdivo cihelné), tl. obvodového zdiva je 450 mm, tl. vnitřního nosného zdiva je 450 a 300 mm, zdivo bude dodatečně zatepleno 10 cm EPS - F
- stávající stropní konstrukce jsou tvořené dřevěnými trámovými polospalnými stropy s rákosníkovým podhledem
- stávající krov je dřevěný hambálkový, pozednice 120/100 mm, hambálek 50/140, krokve 70/150 á 930 mm, střešní krytina je betonová – velkoformátové tašky
- objekt je vytápěn elektrickými přímotopy

nástavba:

- obvodové zdivo bude provedeno z keramických tvárnic tl. 450 mm, zatepleno 10 cm EPS -F
- nová stropní konstrukce galerie knihovny je navržena jako dřevěný trámový strop s viditelnými nosnými trámy
- nástavba bude zastřešena hambálkovým krovem se stejnými profily trámů jako u stávajícího objektu
- v nástavbě bude vybudováno nové dřevěné schodiště propojující obě podlaží knihovny
- štítová stěna nástavby bude prosklená
- neuvažuje se s vybudováním vzduchotechnického zařízení
- objekt bude vytápěn elektrickými přímotopy

$Q = M_i \cdot H_i = 30 \times 0,10 \times 39 = 117 < 150 \text{ MJ/m}^2$ – v souladu s čl. 8.4.5. ČSN 73 0802 lze stěnu z konstrukce DP1 a izolantem s EPS-F tl. 100 mm hodnotit jako požárně uzavřenou plochu – není nutné od této stěny stanovovat požárně nebezpečný prostor

Zásady řešení:

Nástavba knihovny se přiřadí k požárnímu úseku stávajícího objektu OÚ. V prostoru hlavního schodiště bude vytvořena CHÚC typu A, protože již ve stávajícím objektu nevycházejí únikové vzdálenosti, které stanovuje tab.18 ČSN 73 0802 tedy při jedné únikové nechráněné cestě do 25 m!

N 1.01/N3 – objekt OÚ + knihovna

N 1.02/N2 – CHÚC A

Zatřídění konstrukčního systému nástavby:

Zatřídění konstrukčního systému dle čl. 5.1.2 ČSN 73 0834:

Svislé nosné konstrukce stávajícího objektu – cihelné stěny tl. 450 a 300 mm – DP1

Svislé nosné konstrukce nástavby – cihelné tvárnice – DP1

Vodorovné nosné konstrukce stávajícího objektu – dřevěné trámové stropy s podhledem s dřevěnými rákosnicemi a omítkou – DP2

Vodorovné konstrukce nástavby – dřevěný trámový strop s viditelnými trámy - DP3

Konstrukční systém:

Na základě výše uvedeného považuji v souladu s ČSN 73 0810 konstrukční systém s **konstrukcemi smíšenými**

- při posuzování konstrukcí se nebere zřetel na konstrukce z hořlavých hmot v posledním užitném NP u objektu s více než 2NP, jedná-li se o objekt s konstrukcemi smíšenými (čl. 7.2.12 ČSN 730802)

Výška stavby:

výška stavby je určena v souladu s čl.: 5.3.2 ČSN 73 0802 = 6,16 m

Stanovení požárního rizika:

N 1.01/N3 – objekt OÚ + knihovny

Výška objektu (h):	6,16 m
Výšková poloha PÚ (hp):	0-6,16 m
Konstrukční systém:	smíšený
Umístění požárního úseku:	nadzemní
Počet podlaží úseku:	3 podl.
Nejnižší umístěné podlaží:	1 podl.
Nejvýše umístěné podlaží:	3 podl.
Počet užitných podlaží:	3 podl.

Parametry místnosti v požárním úseku:

č.m.	č.p.	účel	S	pn	an	ps okna	ps dveře	ps podl.	ps	as
			m2	(kg/m2)	(-)	(kg/m2)	(kg/m2)	(kg/m2)	(kg/m2)	(kg/m2)
103	1	kancelář	15,98	40	1	3	2	0	5	0,9
104	1	sklad	5,88	90	1,05	0	2	0	2	0,9
105	1	zasedací m	48	20	0,9	3	2	0	5	0,9
106	1	Wc – ž	3,23	5	0,8	0	2	0	2	0,9
107	1	kancelář	12,6	40	1	3	2	0	5	0,9
108	1	kancelář	16,8	40	1	3	2	0	5	0,9
202	2	Wc – m	2,52	5	0,8	0	2	0	2	0,9
203	2	kancelář	15,54	40	1	3	2	0	5	0,9
204	2	kancelář	22,2	40	1	3	2	0	5	0,9
205	2	sklad	24,6	90	1,05	0	2	0	2	0,9
206	2	knihovna	30,66	120	0,7	3	2	0	5	0,9
301	3	knihovna	28,87	120	0,7	3	2	0	5	0,9
302	3	chodba	8,82	5	0,8	0	2	0	2	0,9
303	3	půda	15,54	40	1	3	2	0	5	0,9
304	3	půda	48	40	1	3	2	0	5	0,9

Požární riziko

S	=	299,2	m2	
an	=	0,874	-	
as	=	0,900	-	
pn	=	56,10	kg/m2	
ps	=	4,55	kg/m2	
p	=	60,64	kg/m2	
a	=	0,876	-	
Sm	=	30,66	m	(dle čl. 6.5.4. ČSN 73 0802)
So	=	35,47	m2	
So/S	=	0,119	-	
ho	=	1,506	m	
hs	=	2,600	m	
ho/hs	=	0,579	-	
n	=	0,090	-	(příloha D ČSN 73 0802)
k	=	0,130	-	(příloha E ČSN 73 0802)
b	=	0,897	-	
c	=	1,000	-	
pv	=	47,63	kg/m2	a<1,1
kon.syst.:	smíšenými			
Stupeň požární bezp.	IV.			

(dle tab 8 ČSN 73 0802)

Mezní velikosti požárního úseku: (dle čl. 7.3. ČSN 73 0802)

Největší dovolená délka PÚ:	57,45	m
Největší dovolená šířka PÚ:	38,72	m
Mezní půdorysná plocha PÚ:	2 225	m ²
Největší počet užitných p. v PÚ (z):	3	podl.

(dle čl. 7.3.2.b.2.(rov 14))

ozn.p.ú.	a	pv (kg/m ²)	SPB
N1.02/N2 – CHÚC A	0,8	13	II.

Požární odolnost požárně dělících konstrukcí CHÚC bude stanovena podle požární odolnosti přilehlých PÚ.
 CHÚC musí být podle čl. 9.3.2. alespoň ve II.stupni požární bezpečnosti.

v závislosti na SPB budou stanoveny požadavky na stavební konstrukce:

Požadavek ČSN pro IV. SPB:	73 0802 tab 10		73 0810 Čl. 5
	Požární odolnost		
Požární stěny a požární stropy	NP	60	REI 60
	Posl NP	30	REI 30
Požární uzávěry otvorů	NP	30 DP3	REI 30 DP3
	Posl NP	30 DP3	REI 30 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	NP	60	REW 60
	Posl NP	30	REW 30
Nosné konstrukce střech	-	30	R30
Konstrukce schodišť, které nejsou součástí ÚC a slouží jako jediná ÚC pro více než 10 osob	-	15 DP1	R15 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	NP	60	REI 60
	Posl NP	30	REI 30

Skutečnost:

Požární stěny jsou v 1NP stěny mezi N1.01/N3 – objekt OÚ a knihovna a CHÚC typu A, tyto stěny jsou tvořeny stávajícím vnitřním nosným zdívkem z cihel plných tl. 300 a 450 mm. Zdivo je oboustranně omítnuté. Požární odolnost této konstrukce je vyšší než REI 60 – požadavek normy je splněn.

Požární stěny jsou v 2NP stěny mezi N1.01/N3 – objekt OÚ a knihovna a CHÚC typu A, tyto stěny jsou tvořeny stávajícím vnitřním nosným zdívkem z cihel plných tl. 300 a 450 mm. Zdivo je oboustranně omítnuté. Požární odolnost této konstrukce je vyšší než REI 180 DP1 – požadavek normy je splněn.

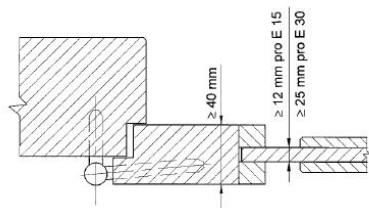
Požární stropy – se vyskytuje mezi CHÚC a galerií knihovny, která je tvořena navrhovaným dřevěným trámovým stropem. Požadavek normy na požární odolnost takového stropu je REI 30 min, dřevěný trámový strop nemá požadavkou požární odolnost a bude muset být pod ním proveden sádkokartonový podhled systému KNAUF D112 - Podhled z desek 1x KNAUF RED tl. 15 mm na ocelové konstrukci zavěšen na Nonius závěsy – rošt ve dvou úrovních – požární odolnost takto navržené konstrukce je REI 30 - požadavek normy je splněn.

Požární uzávěry otvorů – v 1NP se jedná o dveře z CHÚC do místnosti 1.07 a chodby před kanceláři, tyto dveře budou mít požární odolnost REI 30 – DP3, budou dřevěné opatřeny samozavíračem, dveře budou odolné proti šíření tepla (odolnost EI) jedná se o dveře vedoucí do ÚC (čl. 8.5.3 ČSN 730802)

ve 2NP se jedná o dveře z CHÚC do místnosti 2.06 a chodby před kanceláři, tyto dveře budou mít požární odolnost REI 30 – DP3, budou dřevěné opatřeny samozavíračem, dveře budou odolné proti šíření tepla (odolnost EI) jedná se o dveře vedoucí do ÚC (čl. 8.5.3 ČSN 730802)

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu: jsou tvořeny stávajícím smíšeným zdívkem, převážně cihelným tl. 450 mm, které bude dodatečně zatepleno kontaktním zateplovacím systémem EPS – F tl. 100 mm – tato konstrukce vykazuje požární odolnost vyšší než REW 30 – požadavek normy je splněn. Tl. Tepelného izolantu je 10 cm – nejedná se o požárně otevřenou plochu ani o částečně požárně otevřenou – viz předchozí výpočet, množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ/m².

V části nástavby je navrženo z keramických tvárnic tl. 450 mm, které bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem EPS – F tl. 100 mm – takto navržená konstrukce vykazuje podle údajů výrobce požární odolnost REW 180 DP1 – požadavek normy je splněn. Tl. Tepelného izolantu je 10 cm – nejedná se o požárně otevřenou plochu ani o částečně požárně otevřenou – viz předchozí výpočet, množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ/m².



Obrázek 1 – Příklad posuzování nejmenších rozměrů výplně

c) požární uzávěr typu EI (popř. EV)-30 DP3, pokud:

- 1) tloušťka rámu dveřního křídla z plného masivu dřeva je alespoň 40 mm;
- 2) tloušťka výplně z plného masivu dřeva je v místě největšího zeslabení alespoň 25 mm (viz obrázek 1);
- 3) stříška zámku, proti plech a závěsy, popř. další dveřní kování (např. uzávěry, zástrčky) jsou ocelové;
- 4) po obvodu dveřního křídla (kromě prahové spáry) nebo v drážce zárubně je požární těsnění (např. zpěňující);

Nosné konstrukce střeš:

krokev stávajícího objektu je tvořena hraněným řezivem profilu 70/150 mm – namáhána požárem ze tří stran – požární odolnost této konstrukce je 20 min. Řezivo bude opatřeno protipožárním nátěrem PLAMOSTOP D – transparen – vydatnost nátěru 440 g/m² s uzavíracím nátěrem, tím bude dosaženo zvýšení požární odolnosti o 15 min – celková požární odolnost tohoto prvku bude vyšší než 30 min – požadavek normy je splněn

hambálek stávajícího objektu je tvořena hraněným řezivem profilu 50/140 mm – namáhána požárem ze 4 stran – hambálek profilu 50/140 má vlastní požární odolnost 12,3 minuty, ani po ošetření Plamostopem D nedosáhne požadované odolnosti 30 minut. Hambálek je nutné zesílit příložkou 20/140 zvětšující profil hambálku na 70/140. Vlastní požární odolnost zesíleného profilu bude 15,5 minuty a po ošetření Plamostopem D – vydatnost 440 g/m² bude podmínka požární odolnosti R30 splněna.

krokev nástavby je navržena profilu 70/150 mm – namáhána požárem ze tří stran – požární odolnost této konstrukce je 20 min. V místě přístavby bude krov zateplen a opláštěn SDK konstrukcí systému KNAUF - K 311 Desky KNAUF WHITE na CD profilec, tl. Desky 15 mm, tl. Minerální izlace min 100 mm s objemovou hmotností 40 kg/m³, takto navržena konstrukce vykazuje požární odolnost 30 min – požadavek normy je splněn

hambálek navržené přístavby bude tvořen řezivem profilu 70/140 mm – namáhána požárem ze 4 stran – požární odolnost této konstrukce je 15,5 min. Řezivo bude opatřeno protipožárním nátěrem PLAMOSTOP D – transparen – vydatnost nátěru 440 g/m² s uzavíracím nátěrem, tím bude dosaženo zvýšení požární odolnosti o 15 min – celková požární odolnost tohoto prvku bude vyšší než 30 min – požadavek normy je splněn

Konstrukce schodišť, které nejsou součástí ÚC a slouží jako jediná ÚC pro více než 10 osob: nevyskytuje se, pomocná vyrovnávací schodiště ze 2NP do 3 NP jsou dvě a neslouží k evakuaci více než 10-ti osob

Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu: jsou tvořeny v 1NP stěny mezi N1.01/N3 – objekt OÚ a knihovna a CHÚC typu A, tyto stěny jsou tvořeny stávajícím vnitřním nosným zdívkem z cihel plných tl. 300 a 450 mm. Zdivo je oboustranně omítnuté. Požární odolnost této konstrukce je vyšší než REI 60 – požadavek normy je splněn.

ve 2NP stěny mezi N1.01/N3 – objekt OÚ a knihovna a CHÚC typu A, tyto stěny jsou tvořeny stávajícím vnitřním nosným zdívkem z cihel plných tl. 300 a 450 mm. Zdivo je oboustranně omítnuté. Požární odolnost této konstrukce je vyšší než REI 180 DP1 – požadavek normy je splněn.

posouzení podmínek evakuace:

při posuzování změny staveb nebyly překročeny podmínky čl. 3.2a) ČSN 730834

při posuzování změny staveb nebyly překročeny podmínky čl. 3.2b-d) ČSN 730834

N 1.01/N3 – objekt OÚ + knihovna:

číslo místnosti	údaje z projektu			údaje z tabulky			počet osob	vysvětlivky
	druh místnosti	plocha (m ²)	počet osob podle projektu	položka	plocha na 1 osobu v m ²	součinitel		
103	kancelář	15,98	-	1.1.1	5	-	4	-
104	sklad	5,88	-	-	-	-	-	čl.6.2
105	Zasedací místnost	48	-	1.1.2	8	-	6	-
106	Wc ženy	3,23	-	-	-	-	-	čl.6.2

107	kancelář	12,6	-	1.1.1	5	-	3	-
108	kancelář	16,8	1	1.1.1	5	-	4	-
202	Wc muži	2,52	-	-	-	-	-	čl.6.2
203	kancelář	15,54	-	1.1.1	5	-	4	-
204	kancelář	22,4	3	1.1.1	5	-	6	-
205	sklad	24,6	-	-	-	-	-	čl.6.2
206	knihovna	30,66	-	3.3.2	6	-	6	-
301	knihovna	28,78	-	3.3.2	6	-	5	-
302	chodba	8,82	-	-	-	-	-	čl.6.2
303	půda	15,54	-	-	-	-	-	čl.6.2
304	půda	48	-	-	-	-	-	čl.6.2

E = 38 osob

Posouzení podmínek evakuace dle čl. 5.1.6. ČSN 73 0834

N 1.031/N2 – objekt OÚ + knihovna:

E = 38 osob

a = 0,876

te = 1,25*Vhs/a = 2,15 min (dle čl.9.1.2)

lu = 12 m (dle PD – únik z podesty galerie do CHÚC)

vu = 35 m/min (dle tab 23)

Ku = 40 osob/min (dle tab 23)

s = 1,0 (dle tab 21)

K = 55 osob (dle tab 19)

u_{min} = 1 únikový pruh (dle 9.11.3)

u_{skutečný} = 1,5 únikového pruhu dveře š. 900 mm > u_{min} = 1 únikový pruh - VYHOVÍ

tu = 0,26+0,63 = 0,89 min (dle čl. 9.12.2)

tu = 0,89 min < te = 2,15 min - VYHOVÍ

lu_{max} = 30 m (dle tab 18)

lu = 12 m < lu_{max} = 30 m – VYHOVÍ

CHÚC A – požadavky:

- SPB dle čl. 9.3.2. musí být nejméně II. U objektů do 30 m – splněno
- požární uzávěry otvorů, které oddělují CHÚC od ostatních úseků musí zabraňovat šíření požáru (EI)
- v chráněné únikové cestě nesmí být umístěno:
 - zařizovací předměty nebo jiná zařízení zužující šířku únikové cesty
 - volně vedené rozvody hořlavých látek
 - volně vedené rozvody VZT
 - volně vedené kouřovody
 - volně vedené rozvody elektro
- větrání zajištěno přirozeně (okny dveřmi) plocha okenních otvorů musí být min 2 m² v každém podlaží – splněno, okenní otvory musí svým provedením umožnit snadnou technickou manipulaci při otevírání (mechanismus otevírání smí být nejvýše 1,8 m nad úroveň přilehlé podlahy)
- Dveře budou provedeny v souladu s čl. 9.13 ČSN 730802. Dveře jimiž prochází úniková cesta nesmí mít prahy s výjimkou dveří u bytu. Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří vedoucích na volné prostranství za nimiž může být podlaha snížena o 180 mm. Dveře, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob musí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvů apod. A svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

- Osvětlení na únikových cestách bude provedeno v souladu s čl. 9.15 ČSN 730802. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.
- Nouzové osvětlení musí být v chráněných únikových cestách typu A,B,C, dále bude použito i ve všech chodbách napojujících se na chráněnou únikovou cestu. Na této cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohli unikající osoby zmýlit a zavadět je ze směru úniku. Svítidla nouzového osvětlení budou mít vlastní akumulátor, zajišťující tuto funkci při výpadku el. proudu po dobu min. 15 min.

- Označení únikových cest:

V objektech nebo provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. a to zejména v místech kde se mění směr úniku (horizontálně, vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Použití chráněné únikové cesty: v souladu s tab. 16. ČSN 730802 lze použít chráněné únikové cesty typu A.

Vyjímečné užití jedné únikové cesty z požárních úseků N2.01 a N2.02: v souladu s tab. 17 lze použít v těchto případech jenou únikovou cestu ($a < 1,1$, mezní počet unikajících osob < 100)

- Schodiště:
 - 1) schodiště na ÚC bude splňovat svým provedením ČSN 73 4130
 - 2) sklon schodišťového ramene nesmí být větší jak 35° - výška schodišťového stupně je 165 mm – splněno rozmezí od 150-180 mm
 - 3) schodiště bude opatřeno madlem po obou stranách
 - 4) povrchová vrstva podlahy na schodišti musí být z nehořlavého materiálu

Stanovení podmínek pro vybavení objektu požárně bezpečnostním zařízením:

EPS:

$S_{max} = 2225 m^2$ – pozn.1 násl. tabulka 9 ČSN 73 0802, $S = 343 < 668 m^2 = 0,3 S_{max}$

Není vyžadováno střežení objektu EPS – ani ze strany investora

SSHZ:

$P_v * a_n = 52,99 < 60,00 \text{ kg/m}^2$, podmínka čl. 6.6.10 ČSN 730802 není splněna

Není požadováno

SOZ:

Není požadováno

Posouzení vzduchotechnického zařízení:

V objektu se nenachází stávající VZT zařízení, v rámci rekonstrukce se neuvažuje o vybudování nového – netýká se.

Posouzení požárně otevřených ploch a odstupových vzdáleností:

Množství uvolněného tepla ze zateplené fasády, tl. Izolantu 10 cm:

$Q = M_i * H_i = 30 \times 0,10 \times 39 = 117 < 150 \text{ MJ/m}^2$ – v souladu s čl. 8.4.5. ČSN 73 0802 lze stěnu z konstrukce DP1 a izolantem s EPS-F tl.

100 mm hodnotit jako požárně uzavřenou plochu – není nutné od této stěny stanovovat požárně nebezpečný prostor

odstupové vzdálenosti od požárního úseku se posuzují pouze v případech, kde se:

- a) zvětšuje obestavěný prostor – splněno – od nástavby knihovny bude určen požárně nebezpečný prostor
- b) zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10% - netýká se
- c) zvětšuje součin (p.c) o více než 30 kg/m^2 – netýká se, původní $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ – kanceláře, nové $p_v = 47,63 \text{ kg/m}^2$

č	Popis PO plochy	l_u	h_u	S_{pu}	l_o	h_o	S_{po}	p_o	p_v	d	pozn.
1	Okno knihovna	4,20	2,70	11,34	4,20	2,70	11,34	100%	36,05	3,87	F.2

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemky 13/17 a 1/1

- Vlastníkem pozemku 13/17 je Obec Vrskmaň, Vrskmaň 431 15
- Vlastníkem pozemku 1/1 je Obec Vrskmaň, Vrskmaň 431 15

Posouzení zařízení pro protipožární zásah:

přístupové komunikace, nástupní plochy:

V případě požáru se uvažuje, že represivní zásah provede jednotka HZS z Chomutova, Jirkova.

Přístupová komunikace: k objektu vede stávající přístupová komunikace, která vede ke vchodu do budovy, jedná se o dvoupruhovou komunikaci šířka > 3 m – požadavek normy je splněn.

Nástupní plocha: v souladu s čl. 12.4.4.b) není nutné zřizovat nástupní plochu – výška objektu je menší než 12 m

Vnitřní zásahové cesty: v souladu s čl. 12.5.1 není nutné zřizovat vnitřní zásahové cesty, stavba nesplňuje normové požadavky nutné k jejich zřízení

Vnější zásahové cesty:

Objekt je vybaven CHÚC typu A vedoucí na půdu a dále na střešku – není nutné zřizovat vnější zásahové cesty

Zásobování požární vodou:

- vnější odběrná místa: (tab.1 ČSN 73 0873)

plocha objektu: 152,3 m²

Nádrž umístěna do 200 m od budovy OÚ. Požadavek ČSN 73 0873 – splněn.

- vnitřní odběrná místa:
N 101/N3 – objekt OÚ + knihovna

$S \cdot p_v = 343 \cdot 47,63 = 16\,337 > 9000$ – je nutné zřizovat vnitřní odběrná místa

Hadicový systém bude trvale pod tlakem s okamžitou dodávkou vody a bude navržen v souladu s čl. 6 ČSN 73 0873

Jmenovitá světlost potrubí 19 mm

nejodlehlejší místo místo PÚ může být od hydrantového systému vzdáleno nejvýše 40 m + 10 dostřik hadice

hasicí přístroje:

$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 2,600$

$nh_j = 6 \cdot nr = 15,60$

úsek bude vybaven 3 ks PHP (práškových) s hasicí schopností 21 A

Únikové cesty budou trvale volné, přístupy k přenosným hasicím přístrojům a el. rozvaděčům budou trvale volné.

Hasicí přístroje budou označeny tabulkou z fotoluminiscenčního materiálu.



Současně budou označeny všechny hlavní uzávěry energií. Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“. Hl. vypínač elektro bude označen tabulkou „Hl. vypínač“.

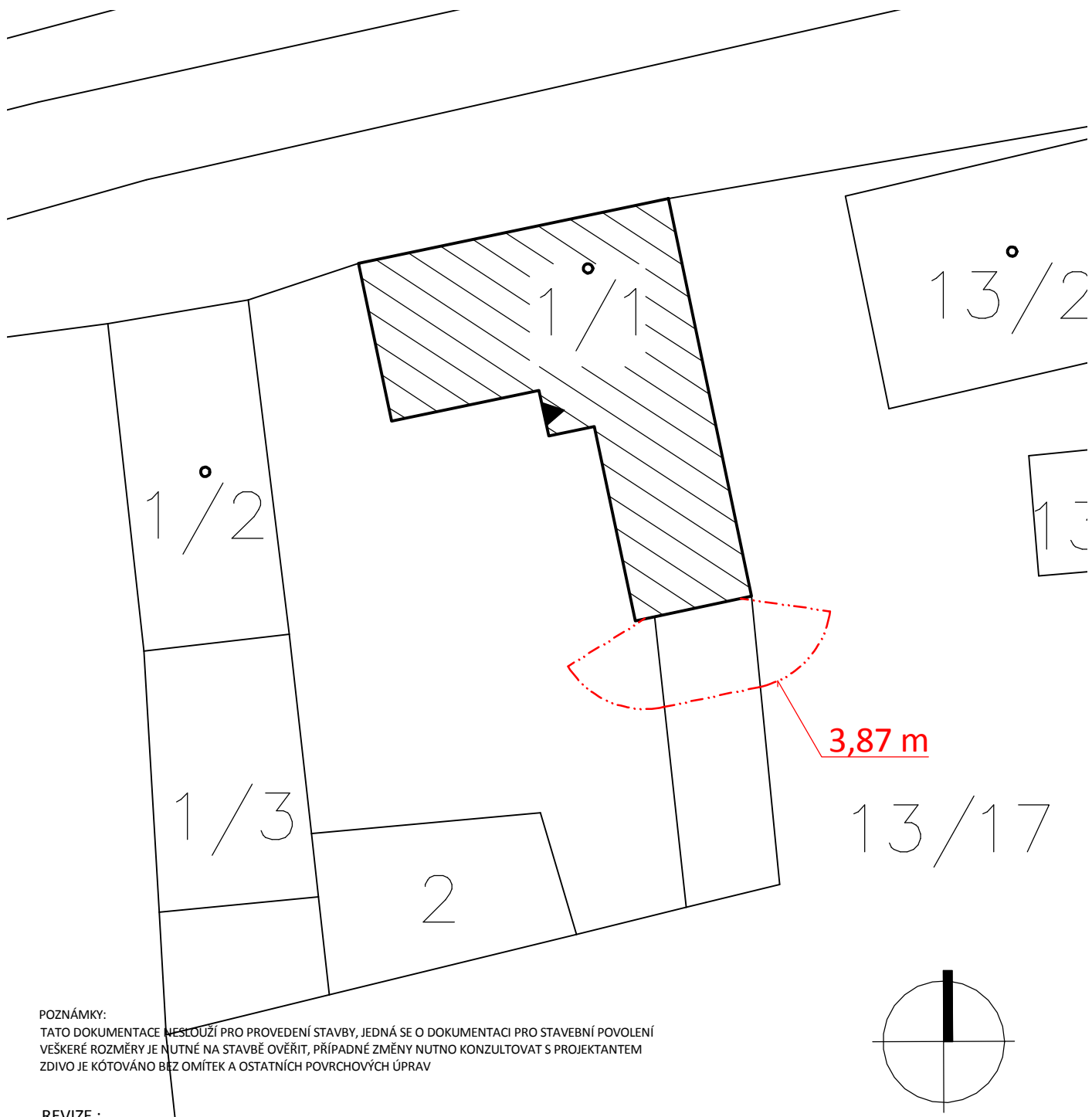


2. ZÁVĚR

Posouzení projektové dokumentace se po schválení stává závazným dokumentem pro stavební povolení. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ. Výstavba bude provedena v souladu s platnými předpisy. Současně bude při realizaci a užívání respektována vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Přílohy: výkres půdorys 1NP, 2NP, 3NP
 situace požárně nebezpečného prostoru

V Klášterci nad Ohří XI/2011
Zpracoval: Ing.O.Vettermann



POZNÁMKY:
TATO DOKUMENTACE NESLOUŽÍ PRO PROVEDENÍ STAVBY, JEDNÁ SE O DOKUMENTACI PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
VEŠKERÉ ROZMĚRY JE NUTNÉ NA STAVBĚ OVĚŘIT, PŘÍPADNÉ ZMĚNY NUTNO KONZULTOVAT S PROJEKTANTEM
ZDÍVO JE KÓTOVÁNO BEZ OMÍTEK A OSTATNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV

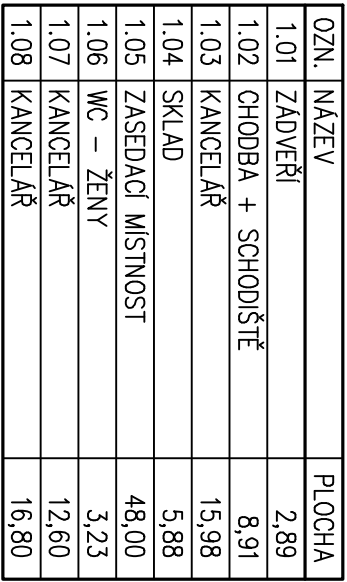
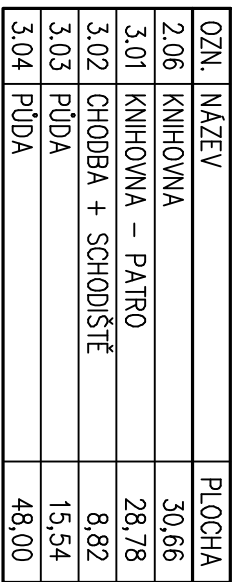
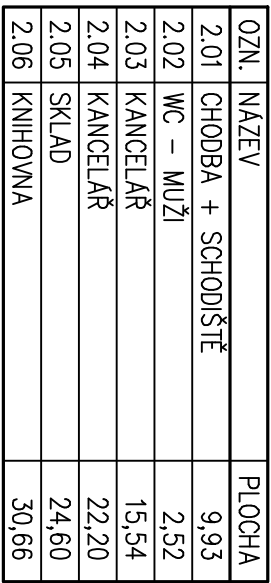
REVIZE :

Č.:	DATUM :	POPIS :			
		MESSOR BUILD s.r.o.,Obora 38, 440 01 Louny I,IČ:287 38 217,DIČ:CZ28738217 společnost zapsaná u Krajského soudu v Ústí nad Labem oddíl C, vložka 29648 mob: 734 570 122, e-mail: info@messor.cz, web:http://www.messor.cz REALIZACE STAVEB, PROJEKTOVÁ ČINNOST, PORADENSKÁ A KONZULTAČNÍ ČINNOST, TECHNICKÝ A AUTORSKÝ DOZOR, PŘÍPRAVA VÝBĚROVÝCH ŘÍZENÍ (PODLE ZÁKONA O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH), INŽENÝRSKÁ ČINNOST			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		ING. OTA VETTERMANN	Č. AUTORIZACE:	0402018	
PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI DOKUMENTACE:		ING. OTA VETTERMANN	PROFESE:	PBŘ	
INVESTOR / STAVEBNÍK:		Obec Vrskmaň, Vrskmaň č.p. 46, 431 15 Vrskmaň			
NÁZEV STAVBY:				UMÍSTĚNÍ:	Vrskmaň - Chomutov
Rekonstrukce budovy OÚ Vrskmaň				MĚŘÍTKO:	1:250
				FORMÁT:	A4
				DATUM:	XI / 2011
				STUPEŇ	DSP
NÁZEV VÝKRESU:				ČÍSLO ZAKÁZKY:	ČÍSLO VÝKRESU:
SITUACE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU				11050	F .1.3.2 - 01

LEGENDA POŽÁRNÍ OCHRANY

KRESLENÍ NÁZEV BLOKU	ZNAČKA		NÁZEV
	GRAFICKÁ	PISEMNÁ	
KŘÍVKA M0.25			OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
POZ ÚSEK	NX.XX - XX	P PROZEBRA N VÝSTŘEŽNÍ	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU OZVL. POZ.ÚSEK, OZVL. POZ.ÚSEK, OZVL. ÚSEK - STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
RYCHLÝ ODKAZ (OZVL. ÚSEK, ÚSEK, ÚSEK)	POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ		
		R(t)	ODOLNOST NEBO STABILITA
		E(t)	CELISTVOST
		I(t)	TEPLOTA NA OHŘÍVANÉ STRANĚ
		W(t)	HUSTOTA TEPELNÉHO TOKU
		S(t)	PROSTUP ZPLODIN HOŘENÍ
		M(t)	MECHANICKÉ PŮSOBENÍ
		C	SAMOZAVÍRAČÍ MECHANISMUS
PO STROPU	ODOLNOST		POŽ.ODOLNOST NOSNÉ KONSTR.STROPU
PO STROP A PODH	ODOLNOST (STROP) ODOLNOST (PODHLAŽÍ)		POŽ.ODOLNOST STROPU A PODHLAŽÍ S POŽ. ODOLNOSTÍ
PO PODLAHY	ODOLNOST		POŽ.ODOLNOST ZVÝŠENÝCH PODLAH
DVERE POŽÁRNÍ SÍPKA-RYCHLÝ ODKAZ	POŽÁRNÍ UZÁVĚRY		
		EI	POŽ.UZÁVĚR POŽÁRU BRÁNÍ
		EW	POŽ.UZÁVĚR POŽÁR OMEZUJÍCÍ
		S	TESNÝ PROTI PRONIKU KOUŘE
		C	SAMOZAVÍRAČ
		P	PANIKOVÉ KOVÁNÍ
		KZ	KONTROLA POSTUP. ZAVÍRÁNÍ SAMOZAVÍRAČE
		EPS-Z	NA POVEL EPS UZÁVŘÍT
		EPS-O	NA POVEL EPS OTEVŘÍT
VÝTAH	XX		CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU "A","B"
	P		VĚTRÁNÍ PŘÍROZENNÉ
	N		VĚTRÁNÍ NUCENÉ
SMĚR ÚNIKU L	OSOBA		SMĚR ÚNIKU+POČET OSOB
SMĚR ÚNIKU P	OSOBA		
VÝCHOD P	OSOBA		VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
VÝCHOD L	OSOBA		
TABULKA P	OZNAČENÍ		POŽÁRNÍ TABULKA DLE ČSN ISO 3864. SÍPKA UKAZUJE KDE BUDE UMÍSTĚNA TABULKA. NAPŘ. ÚNIKOVÁ CESTA - OZNAČENÍ SMĚRU ÚNIKU
TABULKA L	OZNAČENÍ		
TAB XXXXX			
VÝTAH	XX		POČET OSOB V POŽÁRNÍM ÚSEKU
	E		VÝTAH
	P		A) EVAKUAČNÍ
	EP		B) POŽÁRNÍ C) EVAKUAČNÍ A POŽÁRNÍ
HASIČAK SNEHOVÝ	S6		SNEHOVÝ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ NAPLNĚN 6 kg
HASIČAK PRAŠKOVÝ	P6		PRAŠKOVÝ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ NAPLNĚN 6 kg
HASIČAK VODNÍ	V9		VODNÍ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ NAPLNĚN 9 l
HASIČAK POUZDROVÝ	CO2 2x30		POUZDROVÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ TYPU CO2 2x30LITRŮ
HYDRANT	H D19/20		VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT A) VODNÍ B) PĚNOVÝ C) SE DVĚMA HADICEMI D) DRUH (JAMENOVITÁ SVĚTLA) E) POŽÁRNÍ POTRUBÍ

KRESLENÍ NÁZEV BLOKU	ZNAČKA		NÁZEV
	GRAFICKÁ	PISEMNÁ	
SHZ	SHZ-SP	-SP -ML -P nebo VP -CO2 -PR	PROSTOR STŘEŽENÝ CHRÁNĚNÝ SAMOČINNÝM HASIČÍM ZAŘÍZENÍM A) SPRCHOVÝM B) MLHOVÝM C) PĚNOVÝM (VZDUCHOPĚNOVÝM) D) NA OXID UHLÍKŮ (CO2) E) PRAŠKOVÝM
SHZ STROJOVNA			STROJOVNA SAMOČINNÉHO HASIČÍHO ZAŘÍZENÍ
VODNÍ CLONA (PŘÍSL. OCHRANA PŘED VODNÍ CLONOU)			VODNÍ CLONA
VODNÍ HAS. ZAR. (PODLEŽNÍ UMÍSTĚNÍ V METRICH JINAK STUŽ. V POZ. ÚSEKU NE VÍDEJ)			PROSTOR STŘEŽENÝ VODNÍM STABILNÍM HASIČÍM ZAŘÍZENÍM
EPS-SOZ	SOZ		PROSTOR STŘEŽENÝ SAMOČINNÝM ODVĚTRÁVACÍM ZAŘÍZENÍM
TL OVLADÁNÍ VĚTRÁNÍ			TLAČÍTKO OVLADÁNÍ VĚTRÁNÍ
OVL. SOZ			OVLÁDAČÍ SKŘÍŇKY PRO SOZ
PŘÍVOD VZDUCHU			PŘÍVOD VZDUCHU PRO SOZ
EPS-SOZ	EPS		PROSTOR STŘEŽENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ
EPS USTŘEDNA			ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
EPS OPT. HLASIC		OH	OPTIKOKOUŘOVÝ HLASÍC POŽÁRU
TL HLASIC POŽÁRU			TLAČÍTKOVÝ HLASÍC POŽÁRU
TL OVL. AK. ZAR.			TLAČÍTKO PRO OVLÁDÁNÍ AKUSTICKÉHO POPLACHOVÉHO ZAŘÍZENÍ
DOMÁCÍ ROZHLAS			DOMÁCÍ ROZHLAS S NUCENÝM DOPOSLECHEM
KAMERA			TELEVIZNÍ KAMERA
TELEFON OP			TELEFON TELEF. STANICE URČENÝ PRO OHLAŠOVÁNÍ POŽÁRU
HLASIC POŽÁRU HLASIC POŽÁRU2		NEBO TAKY	HLASÍC POŽÁRU - SÍŘENA
POZ. Klapka		ODOLNOST	POŽÁRNÍ Klapka A VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ A) CHRÁNĚNÉ PŘÍKLAD EI 30-C B) NECHRÁNĚNÉ
SÍPKA-RYCHLÝ ODKAZ			
OSVĚTLENÍ			NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
SVĚTLENÍ PANIK			NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ PANIKOVÝCH PODLE ČSN EN 1838, čl. 4.3
KIPO	KIPO		KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
OPPO	OPPO		OBSLUŽNÝ PANEL POŽÁRNÍ OCHRANY
NARADI			SKŘÍŇ NA HASIČÍ NARADI
TEČKOVANÁ ČARA M 0.25			KOUŘOVÁ SEKCE
POZ. ZEBŘÍK POZ. ZEBŘÍK 2		U Z	POŽÁRNÍ ZEBŘÍK A) ÚNIKOVÝ B) ZÁSADOVÝ
VÝUS POTRUBÍ		O-C DN	VÝSTĚNÍ POŽÁRNÍHO POTRUBÍ (NEZAVODNĚNÉHO)
HYDRANT NADZ			NADZEMNÍ (VNĚJŠÍ) POŽÁRNÍ HYDRANT - VODNÍ
HYDRANT NADZ			PODZEMNÍ (VNĚJŠÍ) POŽÁRNÍ HYDRANT - VODNÍ
POZ. STOJAN			POŽÁRNÍ VÝTOKOVÝ STOJAN
PLNÍCI MÍSTO			PLNÍCI MÍSTO
CERPAČÍ STANICE			CERPAČÍ STANICE (POŽÁRNÍ VODY), STANICE PRO ZVÝŠOVÁNÍ TLAKU VODY, CERPAČÍ STANICE PRO VODNÍ SAMOČINNÉ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
VODOJEM		OBJEM	VODOJEM POŽÁRNÍ VODY VĚŽOVÝ
DLE VELIKOSTI		OBJEM	OTEVŘENÁ POŽÁRNÍ NADRŽ
M0.25		OBJEM	PODZEMNÍ POŽÁRNÍ NADRŽ
STUDNA		OBJEM	STUDNA S MOŽNOSTÍ POUŽITÍ PŘI HAŠENÍ POŽÁRU
STANDOVISTE AUTA			STANDOVISTE PRO ČERPÁNÍ VODY AUTOMOBIL. STRÍKAČKAMI
SATNOVISTE RUČNÍ			STANDOVISTE PRO ČERPÁNÍ VODY PŘENOSNÝMI RUČNÍMI STRÍKAČKAMI



REVIZE :

MESSOR BUILD S.R.O.

REALIZACE STAVEB, PROJEKTOVÁ ČINNOST, PORADENSKÁ A KONZULTAČNÍ ČINNOSTI, TECHNICKÝ A AUTORSKÝ DODATEK, PŘÍKLADY VĚROHODNÝCH ŘEŠENÍ (PODLE ZÁKONA O VĚROHODNÝCH ZÁVĚZKÁCH), INŽENÝRSKÁ ČINNOST

MESSOR BUILD s.r.o., Obora 38, 440 01, Louny, IČ: 287 38 217, DIČ: CZ28738217
společnost zapsaná u Krajského soudu v Jihlavě nad Labem oddíl C, vložka 29648
mob. 734 570 122, e-mail: info@messor.cz, webstránka: www.messor.cz

NÁZEV STAVBY:

NÁZEV VÝKRESU:

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11050	ČÍSLO VÝKRESU: F.1.3.2 - 02
--------------------------------	---------------------------------------