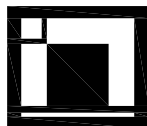


03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

Objednatel: Městská část Praha 5

náměstí 14. října č. 4, 150 22 Praha 5

PD - MŠ a ZŠ Barrandov I., objekt Chaplinovo nám. 615/1, Praha 5 - Hlubočepy - sociální zázemí pro sportovní areál

■ kraj:
Hlavní město Praha

■ MÚ / OU:
Praha 5

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
10/2016

■ zakázkové číslo:
O 16 036

■ stupeň PD:
DZS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Milan Jansa

■ vypracoval:
Ing. Dita Bedrníková

■ kontroloval:
Ing. Martin Fejks

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

fu

Fejks M.

POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1

D.1.3 Technická zpráva

PBŘ. Požárně bezpečnostní řešení

Název akce: MŠ a ZŠ Barrandov I, objekt Chaplinovo nám. 615/1, Praha 5 -
Hlubočepy - Sociální zázemí pro sportovní areál

Investor: Městská část Praha 5, Náměstí 14. října 4, 150 22 Praha 5

Datum: 11/2016

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Zakázkové číslo: 167602

Zpracovatel dílu: Ing. Dita Bedrníková, Náměstí 4, 542 42 Pilníkov

T: 605 801 642

E: bedrnikova@volny.cz

Obsah:

Úvod	3
a) výpis použitých podkladů.....	3
b) Popis a umístění stavby a jejích objektů.....	4
c) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků	5
d) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	5
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti	6
f) zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu.....	7
g) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	8
h) stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům.....	9
i) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku	10
j) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	10
k) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	11
l) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby.....	12
m) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	13
Závěr	13
Výpočtová část.....	14
Výkresová část.....	18

Úvod

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je novostavba objektu sociálního zázemí pro sportovní areál základní školy Barrandov I, Chaplinovo nám. 1615, Praha 5 - Hlubočepy. Sociální zázemí pro sportovní areál je umístěno v zastavěné části města na pozemku p. č. 1020/75, k. ú. Hlubočepy.

Pro požárně bezpečnostní řešení obsahuje textovou část a výkresovou část.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PBŘ je v souladu se zákonem č. 237/2000 Sb., kterým se mění zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Obsah požárně bezpečnostního řešení je dán § 41 odst. 2) a-o, vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a vyhláškou MMR č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry požárně bezpečnostního řešení musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky požární bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb., technické požadavky na vybrané stavební výrobky a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a) byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce
- b) byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stavebního objektu
- c) bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty
- d) mohly stavbu opustit osoby
- e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

V souladu s ustanovením zákona č. 360/1992 Sb., bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

a) výpis použitých podkladů

Použitá literatura

- ČSN 73 0802/2009+Z1 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- Zákon 237/2000 Sb., kterým se mění zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb., Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláškou MMR č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany
- Vyhláška MV č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vydané Pavus a.s. 12/2009
- Katalogy a technické podklady jednotlivých výrobců a dodavatelů materiálů.

Použitá dokumentace

- Podkladem pro požárně bezpečnostní řešení objektu je projektová dokumentace "MŠ a ZŠ Barrandov I, objekt Chaplinovo nám. 615/1, Praha 5 - Hlubočepy - Sociální zázemí pro sportovní areál", zpracování 14.11.2016; zpracovatel Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ, s.r.o., Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové

b) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Předmětem posouzení je novostavba objektu sociálního zázemí pro sportovní areál základní školy. Stavba je umístěna na parcele p. č. 1020/75, k. ú Hlubočepy v areálu mateřské a základní školy a je napojena na asfaltové komunikace uvnitř areálu. Bude využito stávající dopravní připojení na veřejně přístupné pozemní komunikace bez jakýchkoliv úprav či změn – stávající sjezd z příjezdové komunikace ul. Renoirova.

Zastavěná plocha ... 339,0 m²

Dispoziční řešení

Hlavní vstup do objektu je z jižní strany do chodby, která je průběžná přes celou délku objektu. Po vstupu do objektu následuje místnost správce s ošetrovnou, WC pro muže a ženy, WC pro imobilní s přebalovacím pultem, úklidová místnost, sklad, technická místnost se sprchou údržby, WC chlapi, WC dívky, šatny, umývárny s WC. Na konci chodby je únikový východ, který zároveň slouží pro bezbariérový přístup osob.

Konstrukce

Základy – založení na základových pasech šířky 800 mm a 900 mm, pasy jsou navrženy do nezámrzé hloubky; vrchní stupeň je vyžděn z tvárnic ztraceného bednění, podkladní beton je tl. 150 mm vyztužený u obou povrchů KARI sítí

Svislé konstrukce - obvodové nosné zdivo objektu bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm, a bude zatepleno polystyrénovými deskami EPS 70 F tl. 100 mm a 200 mm, v místě soklu budou stěny zatepleny deskami extrudovaného polystyrénu XPS 300 G vroubkovaný tl. 80 mm;

vnitřní nosné zdivo bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm, příčky budou vyžděny z pórobetonových příček tl. 125 mm;

nad okny a otvory ve vnitřních nosných stěnách jsou pórobetonové překlady, v příčkách nade dveřmi jsou překlady z ocelových úhelníků

Střecha - nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová monolitická deska tl. 220 mm; skladba střechy objektu domu:

- fólie na bázi flexibilních polyolefinů tl. 1,8 mm mechanicky kotvená
- geotextíle syntetická 300 g/m² - ochranná vrstva
- polystyrén EPS 100 S Stabil ve spádu tl. 80-200 mm
- polystyrén EPS 100 S Stabil tl. 160 mm
- pás z oxidovaného asfaltu s vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm
- Np
- ŽB monolitická deska tl. 220 mm
- instalační prostor
- nosná kovová konstrukce podhledu 2x30 mm
- sádkartonové desky White tl. 15 mm

Okna a dveře - okna jsou navržena plastová, otvíravá, sklopná, zasklená izolačním dvojskl; stejná specifikace platí i pro venkovní dveře; vnitřní dveře budou dřevěné laminátové CPL do ocelové zárubně

Vnější povrchy stěn - převážná část objektu bude mít silikátovou fasádu, soklová část objektu bude opatřena soklovou omítkou

Podlahy - podlahové krytiny budou z keramických dlažeb případně z vinylu

Vnitřní povrchy stěn a stropů - povrch zděných stěn a příček bude opatřen štukovou omítkou a nátěrem, ve sprchách a WC bude proveden obklad stěn z keramických obkladů

Inženýrské sítě - stavba bude napojena v přílehlém sousedním objektu na stávající rozvody vody, elektrorozvody a dálkové vytápění, dále bude napojena na veřejnou kanalizaci

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY:

Posuzovaný objekt má nosné a požárně dělící konstrukce (svislé i vodorovné) druhu DP1. Konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý.

Objekt má jedno nadzemních podlaží, není podsklepený. Výška objektu z hlediska požární bezpečnostního řešení je $h = 0$ m.

c) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků

Objekt je dělen do požárních úseků podle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a norem navazujících a souvisejících.

N1.01 - Sociální zázemím

- požární úsek 1. nadzemní podlaží

- velikost PÚ je $27,8 \times 12,35$ m, počet podlaží $z = 1 < S_{\max} = 94,23 \times 67,12$ m, počet podlaží $z_{\max} = 8$

► vyhovuje podle ČSN

d) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočet jednotlivých součinitelů a hodnot výpočtového požárního zatížení jednotlivých požárních úseků a stanovení počtu nutných přenosných hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802 je uvedeno v samostatné části technické zprávy "Výpočtová část".

N1.01 - Sociální zázemím

Sociální zázemí se šatnami vyhovuje podle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2 m3) – tvoří samostatný požární úsek.

- V požárním úseku není třeba instalovat požárně bezpečnostní zařízení:
 - EPS podle ČSN 73 0802, čl. 6.6.9 a ČSN 73 0875, čl. 4.2 není požadována
 - SHZ zařízení podle ČSN 73 0802, čl. 6.6.10 pro požární úsek není požadováno
 - SOZ podle ČSN 73 0802, čl. 6.6.11 pro požární úsek není požadováno

Při výpočtu není použit snižující koeficient c. Podrobný výpočet je uveden ve výpočtové části technické zprávy.

- Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku:
 - $p = 26,03 \text{ kg.m}^{-2}$
 - $a = 0,958$
 - $b = 0,905$
 - $c = 1,000$
 - $p_v = 22,56 \text{ kg.m}^{-2}$Požární úsek je na základě výpočtu zařazen do **SPB I**.
Požární úsek vyhovuje normovým požadavkům.

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

POŽADOVANÉ HODNOTY POŽÁRNÍCH ODOLNOSTÍ

Klasifikace požární odolnosti konstrukcí je stanovena podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.

Pro posouzení požární odolnosti konstrukcí požárního, jsou stanoveny hodnoty podle ČSN 73 0802, čl. 8.1.1, tab. 12 pro poslední nadzemní podlaží.

Pol.	Stavební konstrukce	Požadovaná požární odolnost (minuty)
		SPB I. pro PNP
1.	Požární stěny	bez požadavku
2.	Požární stropy	viz nosné konstrukce střech
3.	Požární uzávěry v požárních stěnách	bez požadavku
4.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu	REW 15 (i → o)
5.	Nosné konstrukce střech (dle ČSN 73 0802, čl. 8.7.2)	REI 15
6.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	R 15
8.	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	bez požadavku
10.	Střešní plášť	bez požadavku

Poznámka: i → o ... hodnocení požární odolnosti obvodových stěn z vnitřní strany, obvodové stěny neleží v PNP

POPIS KONSTRUKCÍ OBJEKTU A JEJICH POŽÁRNÍCH ODOLNOSTÍ

Požární stěny

Objekt tvoří jeden požární úsek, nové svislé požárně dělící konstrukce uvnitř požárního úseku nevznikají.

Požární stropy

Objekt tvoří jeden požární úsek, nevyskytují se.

Požární uzávěry v požárních stěnách

Objekt tvoří jeden požární úsek, požární uzávěry nejsou požadovány.

Obvodové stěny

Nosné obvodové stěny jsou vyzděné z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm.

- požadovaná požární odolnost REW 15 (15 minut):
 - stěny z pórobetonových tvárnic mají podle příručky "Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů", tab. 6.4.1 požární odolnost minimálně REI 180 DPI (180 minut); *vyhovuje*

Zateplení obvodových konstrukcí

Posouzení dodatečného vnějšího zateplení obvodových stěn stávajícího objektu je provedeno podle požadavků ČSN 73 0810/2016, čl. 3.1.3b) a 3.1.3.2 a ČSN 73 0802, čl. 8.4.11:

- Posouzení podle ČSN 73 0810

Dodatečné zateplení stávajícího objektu bude tvořit vnější tepelně izolační kompozitní systém (referenční výrobek ETICS). ETICS je stavební výrobek dodávaný jako ucelená sestava složek:

- lepicí malta
- tepelná izolace – desky EPS EPS 70 F ... tl. 100 až 200 mm – *třída reakce na oheň E*
- lepicí malta
- penetrace
- omítka silikonová;

jedná se o tepelně izolační systém, který tvoří ucelený výrobek vykazující třídu reakce na oheň B (*bude doloženo*)

Uvedený tepelně izolační systém je posouzen podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3b) a 3.1.3.2:

- výška objektu $h = 0$ m, tj. méně než mezní výška 12,0 m pro použití výše uvedeného zatepleného systému; vyhovuje podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3b)
- tepelně izolační systém tvoří ucelený výrobek, který vykazuje třídu reakce na oheň B (*bude doloženo*); vyhovuje podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2a)
- podle technických listů výrobce mají tepelně izolační desky EPS 70 F (referenční výrobek) třídu reakce na oheň E – jejich použití vyhovuje podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2b)
- povrchovou vrstvu zateplovacího systému tvoří omítka, která má index šíření plamene $i_s = 0$ mm.min⁻¹; vyhovuje podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2c)
- zateplovací systém je kontaktně spojen se zateplovací konstrukcí; vyhovuje podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2d)

- Posouzení podle ČSN 73 0802

Požární pásy - nejsou u posuzovaného objektu požadovány; vyhovuje podle ČSN 73 0802, čl. 8.4.10c)

Požárně otevřené plochy:

Obvodové zdívo posuzovaného objektu bude obloženo zateplovacím systémem z polystyrénových desek o tl. 200 mm; tyto stěny se v návaznosti na ČSN 73 0802, čl. 8.4.5 nepovažují za požárně otevřené plochy ani za částečně požárně otevřené plochy:

$$Q = M \cdot H = 0,2 \cdot 16 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJ.m}^{-2} \leq 150 \text{ MJ.m}^{-2};$$

množství uvolněného tepla z tohoto obkladu je menší jak 150 MJ.m⁻²

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Nosné vnitřní stěny jsou vyzděné z pórobetonových tvárnic tl. 240 mm.

- požadovaná požární odolnost R 15 (15 minut) až 45 (45 minut):
 - stěny z pórobetonových tvárnic mají podle příručky "Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů", tab. 6.4.1 požární odolnost minimálně REI 180 DP1 (180 minut); *vyhovuje*

Podhledy

Nad podhledy v prostorech posuzovaného objektu jsou vedeny rozvody EL a VZT. Rozvody VZT jsou z materiálu třídy reakce na oheň A1 a zároveň EL rozvody nevykazují požární zatížení větší než 15 kg.m⁻²; v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.6.3 se nemusí podhledy v objektu plnit požárně dělící funkci, vyhovují bez požární odolnosti.

Nosné konstrukce střech

Střešní konstrukci ve funkci stropu nad 1.NP tvoří železobetonová deska tl. 200 mm.

- požadovaná požární odolnost REI 15 (15 minut):
 - podle příručky "Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů", tab. 2.6 je požární odolnost minimálně REI 180 DP1 (180 minut); *vyhovuje*

Střešní plášť

Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost a nepovažuje se za požárně otevřenou plochu podle ČSN 73 0802, čl. 8.15.1a) a 8.15.4b)1); výpočtové požární zatížení je menší než 50 kg.m⁻² a zároveň pro SBP I. jsou požadavky na střešní pláště nulové.

Závěr: Není zasahováno do konstrukcí obvodových stěn (kromě osazení tří nových oken na severní straně objektu), do nosných a požárně dělících konstrukcí objektu.

Navržené konstrukce zateplení tak, jak jsou výše popsány, vyhovují normovým požadavkům.

f) zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu

Podle ČSN 73 0834, čl. 4b) nesmí být u měněných konstrukcí a na nově prováděné povrchové úpravy stavebních konstrukcí stěn a stropů výrobky třídy reakce na oheň E nebo F; u stropů a

podhledů nesmí být navíc užito hmot, které při požáru odpadávají nebo odkapávají. Použité konstrukce a materiály vyhovují požadavku (viz posouzení část "e. zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti").

Podle ČSN 73 0804, čl. 8.13.2 až 8.13.4 na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nevznikají žádné požadavky.

Závěr: Použité konstrukce a materiály vyhovují požadavku podle ČSN 73 0834, čl. 4b).

g) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Z posuzovaného objektu vedou nechráněné únikové cesty přímo na volné prostranství chodbou, do které jsou vstupy z jednotlivých místností (šatny, správce, atd.)u. Východy na volné prostranství jsou v úrovni 1.NP:

- hlavním vstupem do objektu – JZ strana objektu
- vedlejšími vstupy pro šatny – SV strana objektu

Počet osob

- šatna m.č. 108 ... 24 osob (pol. 16.1)
- šatna m.č. 111 ... 24 osob (pol. 16.1)
- šatna m.č. 112 ... 24 osob (pol. 16.1)
- šatna m.č. 115 ... 24 osob (pol. 16.1)
- správce m.č. 103 ... 2 osoby (pol. 16.1)
- delegát m.č. 106 ... 2 osoby (pol. 16.1)
- prostory skladu, technická místnost ... není zde trvalé ani dočasné pracovní místo
- WC, umývárny ... slouží osobám započítaným ve výše uvedených prostorech

Nechráněná úniková cesta

Z prostorů šaten, prostoru pro správce a delegáta u posuzovaného objektu vede vždy jedna nechráněná úniková cesta přímo na volné prostranství – vyhovuje podle požadavků ČSN 73 0802, čl. 9.9.1, tab. 17 a čl. 9.10:

- NÚC slouží ke spojení prostoru požárního úseku s volným prostranstvím; výškový rozdíl podlah nepřesahuje mezní hodnotu ... $0 \text{ m} < 9 \text{ m}$
- počet osob v požárním úseku N1.01 ... $100 \leq 120$ podle tab. 17, pol. 2
- výskyt osob s omezenou schopností pohybu nepřekračuje mezní hodnotu 12 osob na únikové cestě (tyto osoby se nebudou v požárním úseku trvale vyskytovat)
- mezní délka nechráněné únikové cesty podle tab. 18 pro součinitel $a = 0,958$ je $l_{u,max} = 27,1 \text{ m}$ není překročena; největší vzdálenost únikové cesty je z prostoru šaten je $l_u = 15,8 \text{ m}$ - *vyhovuje*
- mezní šířka nechráněné únikové cesty je posouzena v místě průchodu dveřmi - minimální počet únikových pruhů na nechráněné únikové cestě podle ČSN 73 0802, čl. 9.11.3 je $u = (96+4)/66 \rightarrow 1,5$ úp (550 mm); šířka východových dveří š. 1000 mm tj. 1,5 úp – *vyhovuje*

Poznámka: Podle ČSN 73 0802, čl. 9.112 je jmenovitá šířka dveří 800 mm a více považována za vyhovující pro šířku 1,5 únikového pruhu.

Začátek únikové cesty z prostoru šaten, místnosti správce a delegáta je dle ČSN 73 0802, čl. 9.10.2 měřen od osy dveří vedoucích z těchto místností (šatny se sociálním zázemím tvoří ucelenou skupinu místností vždy s plochou menší než 100 m^2).

Vybavení únikových cest

Dveře na únikových cestách

Směry otevírání dveří na únikových cestách vyhovují požadavkům ČSN 73 0802. Způsob otevírání je mechanický. Dveře, které slouží pro únik, budou umožňovat vždy během provozu objektu ve směru úniku použít mechanicky standardně kliku a nebudou blokovány. Východové dveře

z objektu budou vybaveny kováním s *panikovou funkcí* (klicka-koule) podle s ČSN 73 0810, čl. 13.1.1 tak, aby byl vždy umožněn průchod (kování s panikovou funkcí zajistí odblokování dveří ve směru úniku).

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, bude do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, terasu, za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm podle ČSN 730802, čl. 9.13.4.

Dveře na únikových cestách (mimo východové dveře) nebudou mít osazeny prahy.

Osvětlení únikových cest

V objektu budou všechny nechráněné únikové cesty a provozní prostory dostatečně osvětlené denním nebo umělým světlem po dobu provozu objektu, vyhovuje podle ČSN 73 0802, čl. 9.15.1.

Závěr: Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nijak blokovány.

Navržené únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb. a navazující vyhl. č. 268/2011 Sb..

h) stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Posuzovaný objekt je umístěn na pozemku p.p.č. 1020/75, katastrální území Hlubočepy; pozemek je ve vlastnictví investora. Okolní pozemky jsou zastavěné.

Požárně otevřené plochy objektu jsou tvořeny okenními otvory a otvory dveří. Obvodové stěny - dodatečné zateplení z desek EPS netvoří požárně otevřené plochy ani za částečně požárně otevřené plochy (viz zhodnocení výše).

Hodnoty požárně nebezpečného prostoru (PNP) pro jednotlivé požárně otevřené plochy posuzovaného objektu - výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802:

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Sp _o [m ²]	po [%]	po* [%]	p _v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	1,5	1,8	3	3	100	100	23	0,80	1,16	74,96	1,61	1,61	10.4.4a
2	1,5	0,8	1	1	80	80	23	0,80	1,16	74,96	0,89	0,89	10.4.4a
3	1,5	0,8	1	1	100	100	23	0,80	1,16	74,96	1,04	1,04	10.4.4a
4	0,8	0,8	1	1	100	100	23	0,80	1,16	74,96	0,78	0,78	10.4.4a

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - okna JZ, SV

2 - okna JZ, SV

3 - m.č. 118 okno SV

4 - okna SV

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

Poznámka: Odstupové vzdálenosti jsou přehledně vyneseny do situace, která je součástí výkresové části dokumentace PBŘ.

PNP v rámci řešeného objektu:

Posuzovaný objekt tvoří jeden požární úsek, není třeba posuzovat vzájemné odstupové vzdálenosti v rámci objektu.

PNP vůči okolní stávající zástavbě:

V sousedství posuzovaného objektu se nejbližše nachází:

- objekt školy – pavilon U2 na p.p.č. 1020/74

- požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu směrem ke škole je maximálně 1,04 m
- požárně nebezpečný prostor od stávajícího objektu školy je určený pro zcela požárně otevřené plochy okenních otvorů na JV straně (SV štitová stěna je bez požárně otevřených ploch, na SZ straně objektu jsou okenní otvory a východ z prostoru schodiště = bez požárního rizika), požární výpočtové zatížení pro výpočet odstupové vzdálenosti je určeno podle ČSN 73 0802, tab. B.1, pol. 1 - $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$:

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v [kg.m ⁻²]	l	h_u [m]	I [KW.m ⁻²]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
42,0	5,4	1,70	104,46	0,57	0,83	93	3,26	93	3,26
42,0	8,1	1,70	104,46	0,57	0,83	92	3,63	92	3,63

Hodnoty označené * pro $p_o < 40 \%$ neextrapolované na 40%;

požárně nebezpečný prostor od stávajícího objektu školy směrem k posuzovanému objektu sociálního zázemí je maximálně 1,165 m

- vzájemná vzdálenost objektů je 1,5 m; je dostačující
- zároveň od posuzovaného objektu nejsou překročeny hranice sousedních pozemků

Pozemky dotčené požárně nebezpečným prostorem od posuzovaného objektu jsou následující:

- p.p.č. 1020/75, katastrální území Hlubočepy; pozemek je v majetku investora, *vyhovuje*

Závěr: Požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu zasahuje na stavební pozemek; vymezení požárně nebezpečného prostoru vyhovuje požadavkům podle ČSN 73 0802, čl. 10.2 a vyhl. č. 23/2008 Sb. a navazující vyhl. č. 268/2011 Sb..

i) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

Příjezd požárních vozidel je umožněn po místní komunikaci ul. Renoirova (p.p.č. 1020/128, k. ú. Hlubočepy) až k jihovýchodní hranici pozemku s posuzovaným objektem. Na pozemek vede stávající sjezd a areálová komunikace – délka areálové komunikace je cca 9 m od sjezdu na pozemek. Vstup do objektu je 18,5 m od areálové komunikace.

Přístupová komunikace ul. Renoirova je průjezdná - minimální šířka komunikace je 3,5 m; šířka komunikace vyhovuje. Areálová komunikace včetně průjezdu na pozemek má šířku 3,5 m, délka od stávajícího sjezdu je cca 9 m – není třeba zřizovat obratiště pro zasahující požární vozidla. Přístupové komunikace jsou v zimním období trvale udržované.

Přístupová komunikace splňuje normové požadavky podle ČSN 73 0802, čl. 12.2 a 12.3 a vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3.

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou požadovány.

j) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Vnější odběrné místo

Požadavek na zajištění posuzovaného objektu o zastavěné ploše 339 m² vnější požární vodou podle ČSN 73 0873, tab. 1, pol. 2 a tab. 2, pol. 2 je:

- $Q = 6 \text{ l/sec}$
- hydrant na potrubí minimálně DN 100 o minimálním přetlaku 0,2 MPa
- vzdálenost do 150 m od objektu

Vnější požární voda pro posuzovaný objekt je zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů, které jsou součástí hydrantové sítě městské zástavby. Pro posuzovaný objekt nevznikají jiné požadavky, než jsou pro stávající objekt školy.

Stávající zajištění vnější požární vodou je vyhovující, požadavek na nové odběrné místo nevzniká.

Vnitřní odběrné místo

Na základě ČSN 73 0873, čl. 4.4b)1) a 4.4b)5) není nutné zajišťovat vnitřní požární vodu, součin $p \cdot S < 9000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

Hasicí přístroje

Počet PHP je stanoven podle ČSN 73 0802, čl. 12.8 (viz výpočtová část):

N1.01 - Sociální zázemím

- $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,4 = 14,4 \text{ HJ} \dots$ 3 ks PHP s hasicí schopností 21A, 113 B
- odpovídá 3x práškový PHP - PG 6
- navržené umístění ... v úrovni 1.NP - m.č. 101, 102 chodba

Poznámka: 3 ks PHP jsou navrženy vzhledem k dispozici objektu.

Přenosné hasicí přístroje je nutno jedenkrát ročně revidovat, přenosné hasicí přístroje musí být doloženy záznamem o kontrole, kontrolním štítkem a spouštěcí plombou.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují (podle ČSN 73 0804, čl. 13.9.5) tak, aby rukojeť přístroje byla $1500 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ nad podlahou, na přístupném, dobře viditelném místě. V případě většího počtu přenosných hasicích přístrojů se rozmísťují tak, aby jejich vzájemná vzdálenost byla 20 m až 50 m. Při osazení je nutné jejich zajištění proti pádu.

k) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Vytápění

Stavba bude napojena v přilehlém sousedním objektu na stávající rozvody dálkového vytápění.

Prostupy rozvodů stěnami budou dozděny či dobetonovány či jinak doplněny konstrukcemi třídy reakce na oheň A1 nebo A2 až k rozvodům tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce – vyhovuje bez dalších požadavků.

Větrání

Místnosti objektu jsou větrány přímo nebo nepřímo. Celý objekt je větrán jedním zařízením s výjimkou sprch údržby (m. č. 117), které budou mít vlastní nezávislý odvodní ventilátor.

Vzduchotechnická jednotka pro řešený objekt bude sestavná podstropní s přívodním a odvodním ventilátorem, rekuperačním výměníkem ZZT, vodním ohříváčem. Na vstupech a výstupech z jednotky bude filtrace vzduchu.

Rozvody vzduchu bude tvořit čtyřhranné potrubí z pozinkovaného plechu doplněné o flexihadice pro připojení koncových elementů. Potrubí bude vedeno v podhledech místností. Přívodní potrubí bude vedeno centrální chodbou a jednotlivými větvemi bude vzduch přiveden do místností; odvodní potrubí bude odvádět odpadní vzduch z místností při východní a západní fasádě v místnostech. Sání vzduchu bude na západní fasádě přes protidešťovou žaluzii. Výfuk vzduchu bude vyveden na střechu objektu přes výfukovou hlavici.

Vyústění a odvětrávacích zařízení a nasávací otvory musí splňovat požadavky ČSN 73 0872: čl.4.3.2 - Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- a) *nejméně 1,5 m od*
 - 1) *východů z únikových cest na volné prostranství*
 - 2) *otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,*
 - 3) *nasávacích otvorů vzduchotechnických zařízení;*
- b) *nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest*
Uvedené vzdálenosti se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů.

čl.4.3.3 : Otvory pro sání vzduchu musí být :

- a) *vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;*
- b) *potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.*

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Rozvody VZT jsou vedeny v rámci objektu, který tvoří jeden požární úsek – vyhovují bez dalších požadavků. Prostupy rozvodů stěnami budou dozděny či dobetonovány či jinak doplněny konstrukcemi třídy reakce na oheň A1 nebo A2 až k rozvodům tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce.

Elektrická instalace

Navržený objekt bude napojen na stávající elektrorozvody v sousedním objektu. Pro napojení nového objektu není třeba navýšení příkonu.

Připojení objektu bude provedeno do rozvaděče v sousední budově U2. V posuzovaném objektu je navržen jeden podružný rozvaděč RS1 osazený v zádveři. Elektroinstalace bude provedena kabelem CYKY vedeným pod omítkou případně v lištách v podhledu.

Elektrická instalace je navržena a musí být provedena dle platných ČSN pro jednotlivá el. prostředí; pro prostory, ve kterých je prostředí jiné než normální, budou zpracovány protokoly vnějších vlivů.

Hlavní vypínač bude označen tabulkou. Provozuschopnost elektrické instalace musí být ke kolaudaci doložena platnými revizními zprávami.

Objekt bude opatřen vnější ochranou před bleskem, kterou bude tvořit jímací zařízení na střeše, svody a uzemnění. Zařízení bude provedeno dle ČSN EN 62305, objekt je zařazen do III. úrovně ochrany před bleskem LPS.

l) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby

Podle ČSN 73 0802 a navazujících ČSN nevzniká požadavek na požárně bezpečnostní zařízení pro zabezpečení objektu.

Zařízení SHZ, SOZ, EPS:

- není požadováno

Zařízení pro únik osob při požáru:

- není požadováno

Zařízení pro zásobování požární vodou:

- vnější odběrné místo (stávající hydrantová síť)
- vnitřní odběrné místo není požadováno

Telefonní spojení s HZS:

- radiomobilní síť

m) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek **VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY**

V posuzovaném objektu se musí zřetelně označit podle ČSN 01 8013 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Směr úniku z prostorů požárního úseku bude vyznačen bezpečnostními značkami z luminiscenčních materiálů.

Dále budou bezpečnostní tabulky osazeny v posuzovaném požárním úseku alespoň v následujícím rozsahu:

- každé elektrozařízení, elektrorozvaděče
 - blesk + NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- požárně bezpečnostní zařízení (podle vyhl. č. 246/2001 Sb.)
 - přenosné hasicí přístroje včetně přístupů k nim
- hlavní uzávěry
 - vody
 - elektrické energie

Provedení bezpečnostních značek v objektu bude v souladu s požadavky § 2 odst. 4 nařízení vlády ČR č.11/2002 Sb. z fotoluminiscenčního materiálu; provedení tabulek bude podle ČSN ISO 3864.

Při dodržení všech výše navržených opatření bude posuzovaný objekt splňovat požadavky předpisů požární ochrany.

*Při realizaci a užívání stavby je nutno zajistit **volný přístup** k východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody – dle zák. ČNR č. 133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.*

Závěr

- Ke kolaudaci je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady podle zákona 22/1997 Sb. a navazujících NV, zejména NV č. 163/2002 Sb..
- Veškeré změny oproti výše popsanému řešení provedené během realizace stavby je třeba posoudit i z hlediska protipožárního zabezpečení stavby a musí být projednán s příslušným HZS.

V Trutnově 11/2016

Vypracovala: Ing. Dita Bedrníková
tel.: 605 801 642
č. autorizace: 0601345

Výpočtová část

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

n_{pn} = 1
n_{pp} = 0
n_p = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.01 - Sociální zázemí

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m-2]	a _n	p _s [kg.m-2]
101	1	Chodba	22,6	5,0	0,80	5,0
102	1	Chodba	36,1	5,0	0,80	5,0
103	1	Správce	14,3	40,0	1,00	5,0
104	1	Sklad	5,7	60,0	1,05	2,0
105	1	Ošetřovna	6,9	20,0	0,90	5,0
106	1	Delegát	15,3	40,0	1,00	5,0
107	1	WC chlapci	8,0	5,0	0,70	5,0
108	1	Šatna	15,8	50,0	1,00	5,0
109	1	Umývárna + WC	13,7	5,0	0,70	5,0
110	1	Umývárna + WC	13,7	5,0	0,70	5,0
111	1	Šatna	15,9	50,0	1,00	5,0
112	1	Šatna	15,9	50,0	1,00	5,0
113	1	Umývárna + WC	13,7	5,0	0,70	5,0
114	1	Umývárna + WC	13,7	5,0	0,70	5,0
115	1	Šatna	15,8	50,0	1,00	5,0
116	1	WC dívky	5,7	5,0	0,70	2,0
117	1	Sprcha údržby	2,0	5,0	0,70	5,0
118	1	Technická místnost	17,2	15,0	1,10	5,0
119	1	Úklidová místnost	1,2	5,0	0,70	2,0
120	1	WC muži	8,1	5,0	0,70	5,0
121	1	WC imobilní	5,5	5,0	0,70	2,0
122	1	WC ženy	9,2	5,0	0,70	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
3,4	2,8	1	101 dveře S
3,4	2,8	1	102 dveře J
2,7	1,8	1	103 okno Z
2,7	1,8	1	105 okno Z
2,7	1,8	1	106 okno Z
1,0	0,8	1	107 okno Z
2,7	1,8	1	108 okno Z
2,2	1,8	1	109 okno Z
1,0	0,8	1	110 okno Z
2,7	1,8	1	111 okno Z
2,2	1,8	1	112 okno V
1,0	0,8	1	113 okno V
1,0	0,8	1	114 okno V
2,7	1,8	1	115 okno V
1,0	0,8	1	117 okno V

1,2	0,8	1	118 okno V
0,6	0,8	1	120 okno V
0,6	0,8	1	122 okno V

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 275,89
 So [m2] = 34,52
 ho [m] = 1,78
 hs [m] = 3,00
 Sm [m2] = 36,14

p [kg.m-2] = 26,03
 an = 0,971
 a = 0,958
 b = 0,905
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 22,56

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 94,23
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 67,12
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 6324,34
 Největší počet užitných podlaží z = 8

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = I.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15+
mezi objekty (MO)	: 30 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP)	: 15 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 30 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 15+#2)

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

nosné konstrukce střech	: 15#1)
-------------------------	---------

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích	: 15
v posledním nadzemním podlaží	: 15#1)

8 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 8.8.1)

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	: -
---	-----

11 Střešní pláště, viz 8.15

střešní plášť

: -

1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká pol.4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)
2) se pouze doporučují, pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.
konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. či v m ²	Součet čí- nitel	Počet čl. 6.2
103	Správce	14,3	2	16.1	0,0	1,35	2 Ne
106	Delegát	15,4	2	16.1	0,0	1,35	2 Ne
108	Šatna	15,8	18	16.1	0,0	1,35	24 Ne
111	Šatna	15,9	18	16.1	0,0	1,35	24 Ne
112	Šatna	15,9	18	16.1	0,0	1,35	24 Ne
115	Šatna	15,8	18	16.1	0,0	1,35	24 Ne

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,958$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 96

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 2,9

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,3

e. č.	p. Typ	tu [min]	l, max [m]	l	u, min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	0 NÚC ---		42,1	15,8	1,0	1,5	96	124	S	rov.	Ano

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 22,6

č.	l [m]	h _u [m]	Sp [m ²]	Sp _o [m ²]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	1,5	1,8	3	3	100	100	23	0,80	1,16	74,96	1,61	1,61	10.4.4a
2	1,5	0,8	1	1	80	80	23	0,80	1,16	74,96	0,89	0,89	10.4.4a
3	1,5	0,8	1	1	100	100	23	0,80	1,16	74,96	1,04	1,04	10.4.4a
4	0,8	0,8	1	1	100	100	23	0,80	1,16	74,96	0,78	0,78	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - Okna Z, V
- 2 - Okna Z, V
- 3 - 118 okno V
- 4 - Okna V

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m²] = 275,9

p [kg.m-2] = 26,0

Součin p.S = 7181,2
Výška objektu h [m] = 0,0

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
	od objektu	mezi sebou					
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,4

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

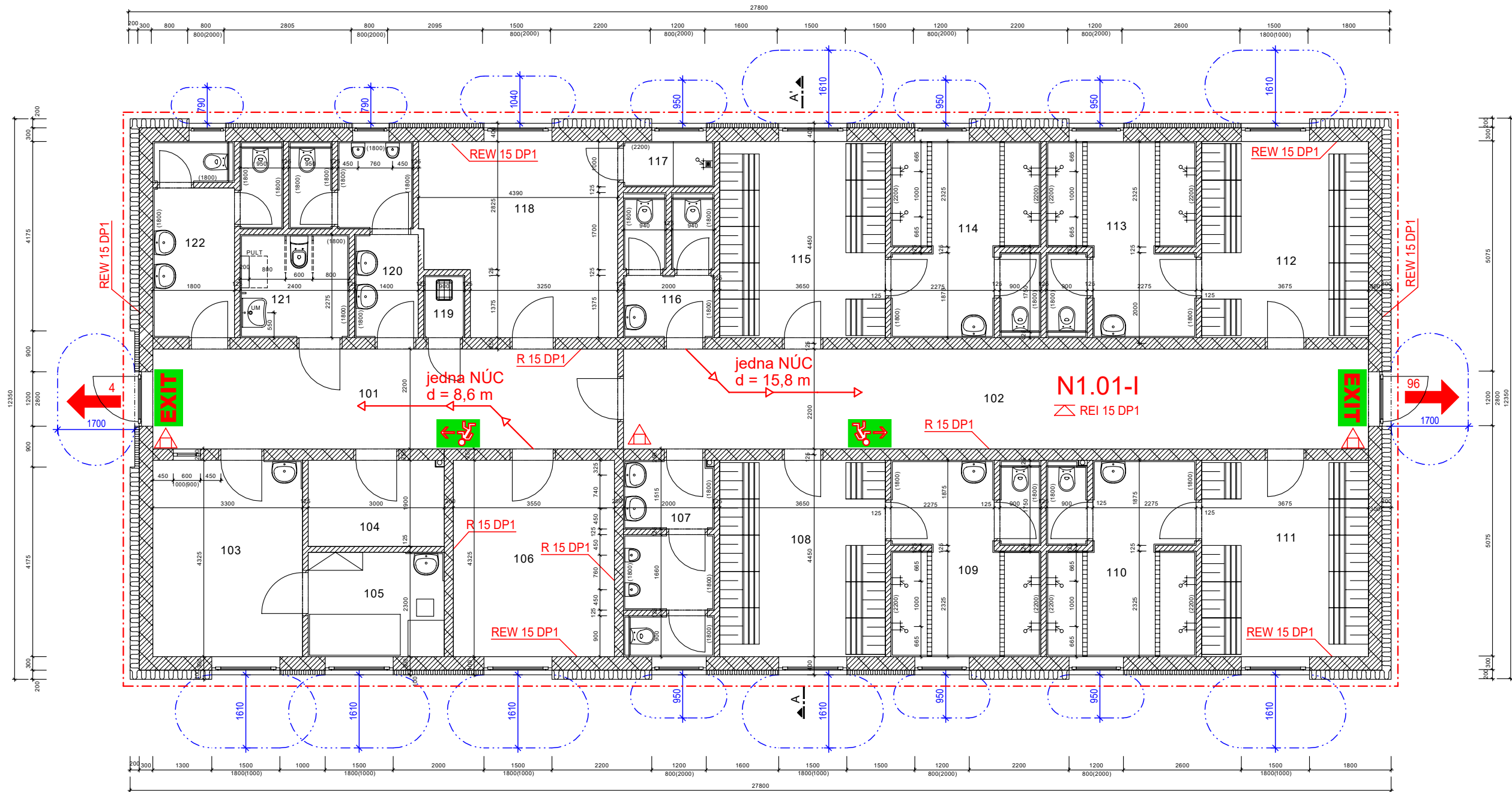
případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Export: NX802PRO v. 05.2011, (c) 1994-2011 Radim Bochnák, www.bochnak.cz

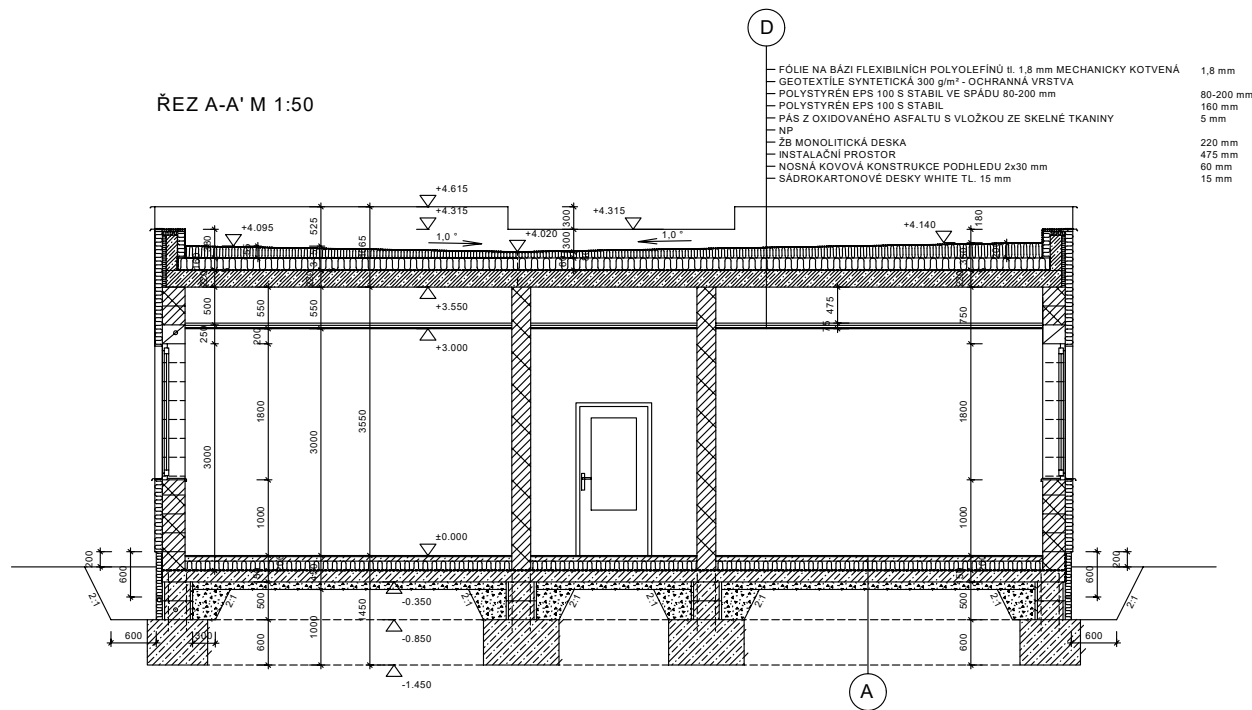
Výkresová část

Situace – odstupové vzdálenosti M 1:350

Půdorys 1.NP, řez M 1:100



ŘEZ A-A' M 1:50



LEGENDA MATERIÁLU :

	ZDIVO TL. 300 mm Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC 300x249x599 mm PEVNOST P4,2	1,8 mm
	ZDIVO TL. 200 mm Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC 200x249x499 mm PEVNOST P4,2	80-200 mm
	NA TENKOVRSŤVOU ZDICI MALTY	160 mm
	ZDIVO TL. 125 mm Z PÓROBETONOVÝCH PŘÍČIOVEK 125x249x599 mm PEVNOST P2,8	5 mm
	NA TENKOVRSŤVOU ZDICI MALTY	
	ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE	
	BETONOVÉ KONSTRUKCE	
	ŠTERKOPÍSKOVÉ KONSTRUKCE (PARAMETRY DLE DÍLČÍCH KONSTRUKCÍ)	
	ZÁSYP PROPUSTNOU ZEMINOU	
	ROSTLÝ TERÉN	
	HYDROIZOLACE	
	TEPELNÁ IZOLACE, ZATEPLOVACÍ SYSTÉM	
	KERAMICKÁ DLAŽBA	9 mm
	LEPIDLO	3 mm
	V MOKRÝCH PROVOZECH HYDROIZOLAČNÍ ŠTERKA POD DLAŽBU	63 mm
	BETONOVÁ MAZANINA SE SÍŤÍ 4 MM, OKA 100/100 MM	120 mm
	FÓLIE PE JUTAFOL N 110 STANDARD	5 mm
	POLYSTYRÉN EPS 150 S STABIL TL. 120 mm	
	ASFALTOVÝ PÁS S NOSNOU VLOŽKOU Z AL FÓLIE	
	A SKLENĚNÉ ROHOŽE S 100g/m² TL. 4 mm - RADON	
	NP	150 mm
	PODKLADNÍ BETON C20/25 VYZTUŽENÝ U OBOU POVRCHŮ	100 mm
	KARI SÍŤI Ø6 mm, OKA 150/150 mm	
	HUTNĚNÝ ŠTERKOPÍSEK FRACKE 0-32 MM	
	ROSTLÝ TERÉN	

LEGENDA MÍSTNOSTÍ





OZNAČ.	NÁZEV	PLOCHA [m²]
101	CHODBA	22.55
102	CHODBA	36.14
103	SPRÁVCE	14.27
104	SKLAD	5.70
105	OŠETŘOVNA	6.90
106	DELEGÁT	15.35
107	WC CHLAPCI	8.04
108	ŠATNA	15.79
109	UMÝVÁRNA + WC	13.69
110	UMÝVÁRNA + WC	13.69
111	ŠATNA	15.89
112	ŠATNA	15.89
113	UMÝVÁRNA + WC	13.69
114	UMÝVÁRNA + WC	13.69
115	ŠATNA	15.79
116	WC DÍVKY	5.70
117	SPRCHA ÚDRŽBY	2.00
118	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17.17
119	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1.24
120	WC MUŽI	8.09
121	WC IMOBILNÍ	5.46
122	WC ŽENY	9.16

LEGENDA PBŘ

N1.01-I	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
OZNAČENÍ NADZEMNÍHO POŽÁRNÍHO ÚSEKU	
	POŽÁRNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE (OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU)
	POŽÁRNÍ ODOLN. STAVEBNÍ KCE DANÁ MEZNÍM STAVEM KCE A NEJVYŠŠÍM DOVOLENÝM DRUHEM KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
	POŽÁRNÍ ODOLN. STAVEBNÍ KCE DANÁ MEZNÍM STAVEM KCE A NEJVYŠŠÍM DOVOLENÝM DRUHEM KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
	ODSTUPOVÁ VZDÁLENOST
	VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
	SMĚR ÚNIKU
	PŘENOSNÝ HASÍČ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ

SITUACE - ODSUPOVÉ VZDÁLENSOTI

M 1:350

-  POSUZOVANÝ OBJEKT
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKT
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  PŘÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE

