



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM Z PANELŮ TM

HOUSE OF PANELS TM

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jana Kolářková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2017

OBSAH

1	Všeobecné údaje.....	3
1.1	Obecné údaje o stavbě	3
1.2	Situační řešení.....	3
1.3	Dispoziční řešení.....	3
1.4	Konstrukční řešení	5
2	Požárně technické posouzení	6
2.1	Podklady použité pro zpracování.....	6
2.2	Požárně technické charakteristiky	6
2.3	Rozdělení objektu na požární úseky	6
2.4	Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a jejich stupeň požární bezpečnosti	8
2.5	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí v požárním úseku	8
2.6	Únikové cesty	10
2.7	Odstupové vzdálenosti.....	11
2.7.1	Od vlivu sálání	11
2.7.2	Odstupové vzdálenosti od dopadu hořících částic:.....	12
2.8	Stavebně technické zařízení.....	12
2.9	Zařízení pro protipožární zásah	13
2.9.1	Návrh počtu přenosných hasicích přístrojů	13
2.9.2	Vnější odběrná místa	13
2.9.3	Přístupová komunikace.....	13
2.10	Požárně bezpečnostní zařízení	13
2.11	Bezpečnostní značky a tabulky.....	13
3	Závěr.....	14
4	Přílohy	14

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Obecné údaje o stavbě

Název stavby:	Rodinný dům z panelů TM
Katastrální území:	Kobylice 732869
Parcelní číslo:	106/32
Stavebník:	Tomáš Sochor, U Kopečka 69, 504 01 Nový Bydžov
Projektant:	Jana Kolářková, Karla IV. 99, 504 01 Nový Bydžov
Datum:	5/2017

Jedná se o novostavbu rodinného domu obci Kobylice. Stavba se nachází v katastrálním území Kobylice, číslo parcely 106/32. Rodinný dům je navržen jako dvě bytové jednotky. Objekt je podsklepený s dvěma nadzemními podlažími. Zastřešení každé bytové jednotky je provedeno konstrukcí pultové střechy se sklonem 5°.

1.2 Situační řešení

Řešena je novostavba rodinného domu na parcele č. 106/32 v Kobylicích. Pozemek je na severní straně napojen na místní dopravní komunikaci. Hlavní vstup je ze severní strany pozemku. Zpevněná plocha ke vchodu je z betonové dlažby. Ze severní a západní strany pozemku, jsou řešené sjezdy do garáží.

1.3 Dispoziční řešení

V suterénu se nachází sklad, prádelna, technická místnost, dílna a garáž pro jedno parkovací stání. 1.NP je zpřístupněno ze dvou vchodů. Hlavní vstup se nachází na severní straně. Hlavním vstupem se dále vstupuje do zádveří. V levé bytové jednotce je ze zádveří navíc vstup do úklidové místnosti. Ze zádveří se následně dostaneme do chodby, kde se nachází schodiště, WC a obývací pokoj s kuchyní. Ke kuchyňskému koutu náleží spíž. Z obývací pokoje se na jižní straně nachází vstup na terasu. V 2.NP se nachází koupelna, šatna, ložnice a dva pokoje.

1S			
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	CELKEM [m²]
1S01	CHODBA	11,35	150,3
1S02	PRÁDELNA	5,55	
1S03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,10	
1S04	GARÁŽ	24,54	
1S05	DÍLNA	15,80	
1S06	SKLAD	10,14	
1S07	GARÁŽ S DÍLNOU	48,96	
1S08	PRÁDELNA	5,62	
1S09	CHODBA	10,07	
1S10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,36	
1S11	SKLAD	6,81	

1.NP			
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	CELKEM [m²]
101	ZÁDVEŘÍ	9,54	145,16
102	WC	2,52	
103	HALA	8,87	
104	SPÍŽ	0,95	
105	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	49,92	
106	TERASA		
107	ZÁDVEŘÍ	9,89	
108	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,06	
109	WC	2,58	
110	SPÍŽ	1,28	
111	HALA	6,59	
112	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	48,96	
113	TERASA		

2.NP			
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	CELKEM [m ²]
201	CHODBA	15,37	138,3
202	KOUPELNA	5,16	
203	SPRCHOVÝ KOUT	2,37	
204	LOŽNICE	14,03	
205	ŠATNA	4,20	
206	POKOJ	13,23	
207	POKOJ	12,79	
208	LOŽNICE	16,90	
209	POKOJ	17,14	
210	CHODBA	6,41	
211	ŠATNA	2,02	
212	KOUPELNA	4,03	
213	SPRCHOVÝ KOUT	2,36	
214	CHODBA	6,16	
215	POKOJ	16,13	

CELKOVÁ PLOCHA: 433,76 m²

1.4 Konstrukční řešení

Konstrukční systém objektu je navržen z keramických panelů TM. Základová konstrukce je ze základových pasů z prostého betonu. Svislý nosný systém tvoří keramické panely TM, které jsou z vnější strany zateplené kontaktním zateplovacím systémem z grafitového polystyrenu Styrotherm plus 100 tl. 140 mm. V suterénu je svislý nosný systém z bednicích tvarovek Presbeton, zateplených izolací Synthos XPS Prime G 30 IR tl. 100 mm.

Stropní konstrukce je z předpjatých stropních panelů Spiroll tl. 250 mm. Schodiště je monolitické, železobetonové. Zastřešení každé bytové jednotky je provedeno konstrukcí pultové střechy se sklonem 5°. Střešní krytina je tvořena hladkou plechovou krytinou s dvojitou stojatou drážkou Rheinzink.

Okna a dveře jsou provedena jako hliníková, zasklená izolačním dvojsklem od firmy Vekra. Povrchová úprava fasády je tvořena tepelně izolační omítkou KM Beta a kamenným obkladem.

Každá bytová jednotka je navržena pro 4 osoby.

2 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

2.1 Podklady použité pro zpracování

- Výkresy DPS
- Technické listy výrobce
- Zákon 133/1998 Sb. O požární ochraně
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- ČSN 73 0810:2009 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818:1997 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0873:2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0824:1992 - Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 01 3495:1997 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0833:2010 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

2.2 Požárně technické charakteristiky

Navržený objekt je zpracován v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., dle ČSN 73 0802 a dalších souvisejících norem.

Konstrukční systém: nehořlavý
Požární výška objektu: $h = 2,950 \text{ m}$
Požární výška garáže: $h = 0 \text{ m}$

Kontaktní zateplovací systém ETICS je posuzován jako celek s třídou reakce na oheň B.

2.3 Rozdělení objektu na požární úseky

V rámci jednoho požárního úseku v budově skupiny OB1 může být jednotlivá garáž pro nejvýše tři vozidla skupiny 1 podle I.2.2 a), I.2.3.1 b), příloha I, ČSN 73 0804:2010.

V rodinném domě se nachází dvě garáže pro jedno vozidlo. Podmínka není splněna a garáž levé bytové jednotky tvoří samostatný požární úsek.

Posuzovaný dům s dvěma bytovými jednotkami tvoří dva požární úseky P1.01/N2 a P2.01 (garáž levé bytové jednotky).

P1.01/N2		
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
1S01	CHODBA	11,35
1S02	PRÁDELNA	5,55
1S03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,10
1S04	GARÁŽ	24,54
1S05	DÍLNA	15,80
1S06	SKLAD	10,14
1S08	PRÁDELNA	5,62
1S09	CHODBA	10,07
1S10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,36
1S11	SKLAD	6,81
101	ZÁDVEŘÍ	9,54
102	WC	2,52
103	HALA	8,87
104	SPÍŽ	0,95
105	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	49,92
107	ZÁDVEŘÍ	9,89
108	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,06
109	WC	2,58
110	SPÍŽ	1,28
111	HALA	6,59
112	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	48,96
201	CHODBA	15,37
202	KOUPELNA	5,16
203	SPRCHOVÝ KOUT	2,37
204	LOŽNICE	14,03
205	ŠATNA	4,20
206	POKOJ	13,23
207	POKOJ	12,79
208	LOŽNICE	16,90
209	POKOJ	17,14
210	CHODBA	6,41
211	ŠATNA	2,02
212	KOUPELNA	4,03
213	SPRCHOVÝ KOUT	2,36
214	CHODBA	6,16
215	POKOJ	16,13
CELKOVÁ PLOCHA: 384,8 m²		

P2.01		
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
1S07	Garáž s dílnou	48,96
CELKOVÁ PLOCHA: 48,96 m²		

2.4 Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a jejich stupeň požární bezpečnosti

Stupně požární bezpečnosti požárních úseků určeny z tab. 8 ČSN 73 0802.

Výpočtové požární zatížení určeno z tab. B.1 ČSN 73 0802 položka 10.

Požární úsek P1.01/N2

Výpočtové požární zatížení: $p_v' = 40 \text{ kg/m}^2$

$$p_v = (p_s - 5) \cdot 1,15 = (10 - 5) \cdot 1,15 = 5,75 \text{ kg/m}^2$$
$$p_v = 40 + 5,75 = 45,75 \text{ kg/m}^2$$

$p_v = 45,75 \text{ kg/m}^2$

Stupeň požární bezpečnosti: **II**

Označení požárního úseku: **P1.01/N2 – II**

Požární úsek P2.01

Výpočtové požární zatížení: **$p_v = 35 \text{ kg/m}^2$**

Stupeň požární bezpečnosti: **I**

Označení požárního úseku: **P2.01 – I**

2.5 Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí v požárním úseku

Dle ČSN 73 0810:2009 příloha H 10. 8 a ČSN 73 0802: 2009 tab. 12.

Skutečné hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle technických listů výrobců a dle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

P1.01/N2 – II				
KONSTRUKCE	POPIS KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST		POSOUZENÍ
		Požadovaná	Skutečná	
OBVODOVÁ STĚNA 1S	BETONOVÝ TVÁRNICE PRESBETON TL. 300 mm	REW 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 250 mm	R 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
SCHODIŠTĚ	MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ	RE 15 DP3	DLE NÁVRHU VÝZTUŽE	
PŘEKLAD	KMB PŘEKLAD	R 45 DP1	R 120 DP1	VYHOVUJE
STROPNÍ KONSTRUKCE	PANELY SPIROLL TL. 250 mm	RE 45 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
OBVODOVÁ STĚNA 1.NP	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 300 mm	REW 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 250 mm	R 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
SCHODIŠTĚ	MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ	RE 15 DP3	DLE NÁVRHU VÝZTUŽE	
STROPNÍ KONSTRUKCE	PANELY SPIROLL TL. 250 mm	RE 30	REI 45 DP1	VYHOVUJE
OBVODOVÁ STĚNA 2.NP	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 300 mm	REW 15	REI 180 DP1	VYHOVUJE
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 250	R 15	REI 180 DP1	VYHOVUJE
SCHODIŠTĚ	MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ	RE 15 DP3	DLE NÁVRHU VÝZTUŽE	
PŘEKLAD	KMB PŘEKLAD	R 45	R 120 DP1	VYHOVUJE
STROPNÍ KONSTRUKCE	PANELY SPIROLL TL. 250 mm	REI 15	REI 45 DP1	VYHOVUJE

P2.01 – I				
KONSTRUKCE	POPIS KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST		POSOUZENÍ
		Požadovaná	Skutečná	
OBVODOVÁ STĚNA 1S	BETONOVÝ TVÁRNICE PRESBETON TL. 300 mm	REW 15 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA	KERAMICKÉ PANELY TM TL. 250 mm	REI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
STROPNÍ KONSTRUKCE	PANELY SPIROLL TL. 250 mm	RE 30 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
DVEŘE	POŽÁRNÍ UZÁVĚR	EW 15 DP1	EW 30 DP1	VYHOVUJE

Na vnitřní nenosné příčky nezajišťující stabilitu nejsou kladeny nároky na požární odolnost.

Ke kolaudaci budou předloženy platné atesty a certifikáty výrobků ve smyslu paragrafů zákona 22/1997, vyhlášky 246/2001 Sb. a dalších platných předpisů.

Požární pásy – dle ČSN 79 0833 u objektů do požární výšky 12 m nejsou požadovány. Pozn.: Ke kolaudaci budou předloženy platné atesty a certifikáty výrobků ve smyslu paragrafů zákona 22/1997, vyhlášky 246/2001 Sb. a dalších platných předpisů.

2.6 Únikové cesty

Dle normy ČSN 73 0833 odst. 4.3 se pro evakuaci osob v budovách skupiny OB1 považuje za postačující nechráněná úniková cesta šířky 0,9 m s šířkou dveří na únikové cestě 0,8 m. Posuzovaný objekt tyto požadavky splňuje.

Šířka únikové cesty: min. 0,9 m, skutečnost: 1,55 m (levá bytová jednotka) a 1,305 m (pravá bytová jednotka)

Šířka dveří: min. 0,8 m, skutečnost: 1,0 m

Objekt splňuje všechny uvedené požadavky. Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod, tvar kování by měl zabránit zachycení oděvu (např. tvary klik).

Úniková cesta z garáže se neposuzuje.

2.7 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou určeny dle přílohy F ČSN 73 0802.

2.7.1 Od vlivu sálání

Odstupová vzdálenost severní strany

P1.01/N2 – SEVERNÍ STRANA						
p_v [kg/m ²]	l [m]	h_u [m]	S_p [m ²]	S_{po} [m ²]	P_o [%]	d [m]
45,75	3,485	2,350	8,190	4,513	55,10	3,06
45,75	1,750	2,350	4,113	4,113	100	4,57
45,75	1,500	1,200	1,800	1,800	100	4,57
45,75	1,500	1,200	1,800	1,800	100	4,57
45,75	1,500	0,800	0,400	0,400	100	4,57

Odstupová vzdálenost východní strany

P1.01/N2 – VÝCHODNÍ STRANA						
p_v [kg/m ²]	l [m]	h_u [m]	S_p [m ²]	S_{po} [m ²]	P_o [%]	d [m]
45,75	1,500	1,200	1,800	1,800	100	4,57
45,75	1,500	1,200	1,800	1,800	100	4,57

Odstupová vzdálenost jižní strany

P1.01/N2 – JIŽNÍ STRANA						
p_v [kg/m ²]	l [m]	h_u [m]	S_p [m ²]	S_{po} [m ²]	P_o [%]	d [m]
45,75	3,500	2,350	8,225	8,225	100	4,57
45,75	3,500	2,350	8,225	8,225	100	4,57
45,75	3,500	2,350	8,225	7,520	91,43	4,31
45,75	3,500	2,350	8,225	8,225	100	4,57

Odstupová vzdálenost západní strany

P1.01/N2 – ZÁPADNÍ STRANA						
p_v [kg/m ²]	l [m]	h_u [m]	S_p [m ²]	S_{po} [m ²]	P_o [%]	d [m]
45,75	1,500	1,200	1,800	1,800	100	4,57
45,75	9,300	1,200	11,16	3,600	32,26	2,18

Požární úsek P2.01 – I neobsahuje žádné požárně otevřené plochy. Proto ho do výpočtu neuvažujeme.

Vypočítané odstupové vzdálenosti sáláním nepřesáhnou za hranici pozemku.

2.7.2 Odstupové vzdálenosti od dopadu hořících částic:

Obklady navržené na budovu jsou nehořlavé, nepočítáme tedy vzdálenost od dopadu hořících částic.

2.8 Stavebně technické zařízení

a) Větrání

Větrání prostorů bude zajištěno pomocí okenních otvorů. V místě, kde přirozené větrání není dispozičně možné, bude použito větrání nucené, a to pomocí větrací mřížky.

b) Vytápění

Objekt bude vytápěn elektrokotlem (lokální spotřebič – provedení dle ČSN 60 1008) umístěným v místnosti 1S03 a 1S10. tento kotel s výměníkem bude zároveň sloužit pro ohřev vody.

d) Prostupy instalací

Prostupy rozvodů a instalace požárně dělicí konstrukce musí být utěsněny v závislosti na článku 8.6 a 11.1 ČSN 73 0802 dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810. Prostupy rozvodů a instalací, např. vodovod, kanalizace apod., technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů, např. kabelů, vodičů apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být v případě i změněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

e) Elektrické zařízení a elektroinstalace

Dle §9 vyhlášky, musí být elektrické zařízení sloužící k ochraně osob a majetku navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami (ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810).

Elektrické zařízení, které slouží k požárnímu zabezpečení objektu, se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu odpojení ostatních elektrických zařízení objektu (15 minut)

f) Bleskosvod

Objekt bude opatřen bleskosvodem podle ČSN EN 62305-1-4. V základech objektu bude vložen základový zemnicí pások FeZn s vývody k jednotlivým svodům a hlavnímu elektrickému rozvaděči.

2.9 Zařízení pro protipožární zásah

2.9.1 Návrh počtu přenosných hasicích přístrojů

Dle ČSN 73 0833 musí být v rodinném domě umístěn jeden hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 34A.

Garáž – 1 práškový hasicí přístroj s hasicí schopností 183B.

K hasicím přístrojům musí být snadný přístup.

2.9.2 Vnější odběrná místa

Podle ČSN 73 0873 tab. 1 hydrant musí být osazen na místním vodovodním řádu min. DN 80, jeho vzdálenost nemá přesahovat 200 m od objektu. Odběr vody z hydrantu při doporučené rychlosti $v = 0,8$ m/s musí být min. $Q = 4$ l/s. Odběr vody z hydrantu při doporučené rychlosti $v = 1,5$ m/s musí být min. $Q = 7,5$ l/s. Statický přetlak u hydrantu musí být min. 0,2 MPa. Veškeré podmínky pro sazení hydrantu jsou splněny.

2.9.3 Přístupová komunikace

Podle ČSN 73 0833 odst. 3.4.1 ke každé budově skupiny OB1 musí vést přístupová komunikace min. šířky 3 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu.

K objektu vede přístupová komunikace šířky 8 m a končí v bezprostřední blízkosti objektu.

Vzdálenost rodinného domu od této komunikace je 16,7 m.

Posuzovaný objekt vyhovuje všem požadavkům.

2.10 Požárně bezpečnostní zařízení

Podle vyhlášky 23/2008 Sb., musí být rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace, kterým se dle přílohy 5 rozumí:

- a) Autonomní hlásič kouře dle ČSN EN 14 6,4
- b) Hlásič požáru dle ČSN EN 54 Elektrické požární signalizace.

Hlásič musí být dle ČSN 73 0833 odstavce 4.6 umístěn v části vedoucí k východu z obytné buňky. U obytných buněk s podlahou plochou přes 150 m² musí být autonomní detekce a signalizace v další vhodné části bytu. Jeden hlásič umístěn v zádveří druhý nad schodištěm v 2.NP. Platí pro každou bytovou jednotku.

2.11 Bezpečnostní značky a tabulky

Bezpečnostními tabulkami se podle ČSN ISO 3864 označí hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrické energie. Přenosné hasicí přístroje budou označeny dle ČSN ISO 01 0813 a dle nařízení vlády 11/2002 Sb. výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

3 ZÁVĚR

PBŘS řeší novostavbu rodinného domu se dvěma bytovými jednotkami. Objekt je tvořen 2 požárními úseky.

Požární úsek P1.02 tvoří garáž levé bytové jednotky.

Požární úsek P1.01/N2 tvoří zbylé místnosti rodinného domu.

Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0802. Navržené únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 73 0833. Požárně bezpečnostní prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemek.

Dle 4.6 z ČSN 73 0833 budou v objektu umístěny PHP a to:

1x PHP 183B - v prostoru garáže

1x PHP 34A- v prostoru technické místnosti

Rodinný dům bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizací. Toto zařízení bude umístěno v nejvyšším místě chodby 2. NP a v zádveří.

Posuzovaný objekt rodinného domu se dvěma bytovými jednotkami vyhovuje, při dodržení všech výše uvedených skutečností, požadavkům požární bezpečnosti.

4 PŘÍLOHY

D.1.3.01 Půdorys 1S	M 1:100
D.1.3.02 Půdorys 1.NP	M 1:100
D.1.3.03 Půdorys 2.NP	M 1:100
D.1.3.04 Situace	M 1:200

V Brně 5/2017

Vypracoval: Jana Koláčková