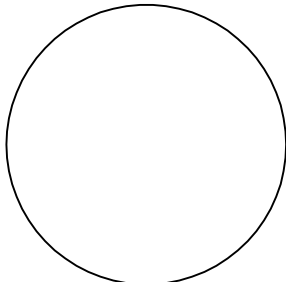



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = stávající úroveň podlahy 1.NP

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE: FSpS, TĚLOCVIČNA POD HRADEM - REKONSTRUKCE ŠATEN		STUPEŇ PD: DSJ - DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ	
		OBJEKT: SO01 - REKONSTRUKCE ŠATEN	
		PROFESE: D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
INVESTOR A OBJEDNATEL:	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 200 793 41-4	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY:	Údolní 221/3, 602 00 Brno parc. č.: 623, k.ú. Město Brno	DATUM: 03/2017	
		FORMÁT: 6 × A4	
		KOPIE:	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		MĚŘÍTKO:	-
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. JOSEF KATOLICKÝ, jkatolicky@intar.cz			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. MARTIN DOKULIL mdokulil@intar.cz			
ZHOTOVITEL ČÁSTI: INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. JANA MACÍKOVÁ, jmacikoval@intar.cz		EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:
VYPRACOVAL: Ing. JANA MACÍKOVÁ, jmacikoval@intar.cz		200 793 41-4/P1/D13	01
		REVIZE:	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD
2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
4. ZÁVĚR

1. ÚVOD

Předmětem této projektové dokumentace je rekonstrukce stávajících šaten a vrátnice tělocvičny pod Hradem. Cílem projektu je navrhnout novou dispozici šaten a vrátnice v 1.NP, která bude vyhovovat současnému provozu tělocvičny dle požadavků uživatele. Šatny budou rozděleny samostatně pro muže a ženy a samostatně pro vyučující. Poloha vrátnice bude zachována na původním místě s možností kontroly obou vstupů (z ulice i ze dvora. Stavební úpravy zahrnují úpravy vnitřních prostor, nové příčky, renovaci dveří, podlahových povrchů.

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- Projektová dokumentace – část Stavební úpravy
- vyhl. MV č. 246/2001 Sb.
- ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730834 - Změny staveb

a další normy a předpisy spojené s touto výstavbou.

2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ

2.1 Identifikační údaje

Název stavby:	FSpS, TĚLOCVIČNA POD HRADEM – rekonstrukce šaten
Objednatel:	Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
Zpracovatel PBŘ:	INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Místo stavby:	Údolní 221/3, 602 00 Brno
Katastrální území:	Město Brno
Parcelní číslo pozemku:	623

2.2 Charakteristika stavby

Stavební úpravy budou probíhat v historickém objektu tělocvičny po Hradem, která se nachází na ulici Údolní 221/3 v Brně – parc. č. 623, k.ú. Město Brno. Objekt je ve vlastnictví Masarykovy univerzity. V současnosti budovu užívá Fakulta sportovních studií (FSpS) – Centrum univerzitního sportu a slouží jako sportoviště pro studenty.

2.3 Architektonicko-stavební řešení:

Jedná se o historickou novogotickou budovu z druhé poloviny 19. století s půdorysem ve tvaru chrámového trojlodí s výraznými pilíři a klenbami. Řešená část se nachází v 1.NP v prostoru stávajících šaten a vrátnice v návaznosti na hlavní vstup do objektu z ulice Údolní. Dotčená část prostoru šaten konstrukčně řešena jako zděná stavba z cihel plných. Stropní konstrukce v šatnách podepřena středovým podélným průvlakem, průvlak vynášen pomocí dvou ocelových sloupů kruhového průřezu. Strop nad šatnami pravděpodobně navržen jako dřevěný trámový strop s rákosovými omítkami. Stávající historické dřevěné dveře budou zachovány, dojde pouze k renovaci. Podlaha tvořena litým teracem, nová vrstva bude provedena na stávající lité teraco. Vnitřní prostor hlavní tělocvičny tvořen dřevěnou příznanou konstrukcí střechy. Objekt je kulturní památkou.

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Budova nebyla projektována dle kodexu norem řady ČSN 7308xx.

Jedná se o objekt **nevýrobního** charakteru, konstrukční systém objektu **hořlavý** (hlavní nosná konstrukce stávajícího objektu je zděná, stropní konstrukce dřevěný trámový strop), požární výška objektu **h = 3,95 m**.

Toto požárně bezpečnostní řešení je zpracováno pouze pro prostory dotčené stavebními úpravami.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) 1) u nevýrobních objektů ke zvýšení požárního rizika – součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg/m².

• ŠATNY:

- původně:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	a_n	p_n	POLOŽKA TABULKY A.1 ČSN 730802
	1.NP				
N01001	HALA	33,93	0,8	5,0	5.6
N01006	CHODBA	9,94	0,8	5,0	5.6
N01012	PŘEDSÍŇ	1,71	0,8	5,0	5.6
N01013	CHODBA	46,46	0,8	5,0	5.6
N01014a	ŠATNA	15,25	1,10	20,0	5.3.c)
N01014b	ŠATNA	11,87	1,10	20,0	5.3.c)
N01014c	ŠATNA	12,95	1,10	20,0	5.3.c)
N01014d	ŠATNA	13,88	1,10	20,0	5.3.c)
N01014e	ŠATNA	13,31	1,10	20,0	5.3.c)
N01014f	ŠATNA	13,29	1,10	20,0	5.3.c)
N01022	VRÁTNICE	2,37	0,8	10,0	1.9
		174,96	1,031	11,97	

$$p_n \times a_n \times c = 12,34 \text{ kg/m}^2$$

- nově:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	a_n	p_n	POLOŽKA TABULKY A.1 ČSN 730802
	1.NP				
N01001	HALA	33,93	0,8	5,0	5.6
N01006	CHODBA	9,94	0,8	5,0	5.6
N01012	PŘEDSÍŇ	2,03	0,8	5,0	5.6
N01013a	CHODBA	13,16	0,8	5,0	5.6
N01013b	CHODBA	35,38	0,8	5,0	5.6
N01014a	ŠATNA - vyučující	11,28	1,10	20,0	5.3.c)
N01014b	ŠATNA - muži	17,68	1,10	20,0	5.3.c)
N01014c	ŠATNA - ženy	42,39	1,10	20,0	5.3.c)
N01022	VRÁTNICE	9,63	1,0	40,0	1.1
		175,42	1,021	13,02	

$$p_n \times a_n \times c = 13,29 \text{ kg/m}^2$$

Posouzení: Součin: nově - ($p_n \times a_n \times c$) = 13,29 kg/m² < původní - ($p_n \times a_n \times c$) + 15 kg/m² = 27,34 kg/m²

Nedochází ke zvýšení požárního rizika.

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stáv. stavu

V rámci řešených stavebních úprav lze bez dalšího průkazu konstatovat, že v rámci výše uvedených řešených stavebních úprav objektu nedojde k navýšení počtu osob – **vyhovuje**.

Nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách.

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu – **nedochází**.
d) k záměně věcně příslušné projektové normy - **nedochází**.
e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám – objekt se nemění nástavbou, vestavbou nebo přístavbou, dochází pouze k úpravě dispozičního členění řešené části objektu.

Nedochází k žádným změnám užívání objektu ve smyslu ČSN 730834 dle čl. 3.2, pak je možno **změnu stavby zařadit do skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

V souladu s čl. 3.3 ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny I - nedochází ke změně v užívání a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí,
f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech místnosti o podlahové ploše větší než 100 m².

Změny stavby skupiny I nevyžadují dalšího opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834. Posouzení stavby dle čl. 4 ČSN 730834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělovací prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

V rámci řešených stavebních úprav objektu nebudou měněny žádné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu, konstrukce ohraničující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných jsou stávající.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají

V rámci řešených stavebních úprav objektu **nebudou** na povrchové úpravy uvnitř objektu použity výrobky třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odpadávají nebo odkapávají – **vyhovuje**.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

V rámci řešených stavebních úprav objektu nebudou měněny (**zvětšovány**) velikosti stávajících otvorů umístěných v obvodové konstrukci – **vyhovuje**, není zasahováno do obvodových konstrukcí.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730810

Veškeré provedené prostupy požárně dělícími konstrukcemi (stěnami), dělícími konstrukcemi, které oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, a v konstrukcích ohraničujících únikové cesty budou utěsněny.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

V objektu není nově instalováno VZT zařízení.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny v souladu s ČSN 730810

Těsnění prostupů kabelů a potrubí (čl.6.2.1 ČSN 73 0810)

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.). Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 7308...

Poznámka: Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být (a budou) utěsněny. V souladu s Vyhláškou č.23/2008 Sb. musí být všechny požární prostupy zřetelně označeny štítkem obsahujícím následující informace:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- adresa a jméno zhotovitele (firmy)

označení výrobce systému

Prostupy a jejich provedení jsou popsány obecně jako informace pro ostatní profese projektu a pro dodavatele.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)

V rámci řešené stavební úpravy objektu není zhoršena kvalita stávajících únikových cest. Původní únikové a zásahové cesty v objektu nejsou zúženy ani prodlouženy.

h) nevyžaduje se vytvoření nových samostatných požárních úseků dle čl. 3.3.b) ČSN 730834.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802.

Původní parametry umožňující protipožární zásah se nemění (jsou splněny požadavky normy na změnu staveb sk. I). Jsou zajištěny ÚC do volného prostoru před objekt – platí stávající ÚC. Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější i vnitřní odběrná místa požární vody nejsou úpravami dotčeny – zachovány stávající. V řešené části objektu je instalován nástěnný hydrant – stávající, bez úprav.

V řešené části objektu budou v chodbě a navazujících únikových cestách instalována nouzová svítidla s dobou svícení min. 1h., vybavená vlastními zdroji, které zajistí automatické zapnutí při ztrátě napájecího napětí.

V řešené části objektu se instalují přenosné hasicí přístroje v počtu stanoveném dle zásad ČSN 730802:

$$n_r = 0,15(S \times a \times c_3)^{1/2} = 1,96 \dots 2 \text{ PHP}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12 \text{ „hasicích jednotek“}$$

Třída požáru **A+B**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek/ks	Hasicí schopnost
2	práškový	6	21A, 113B
1	sněhový (STÁVAJÍCÍ)	3	55B

Poznámka:

- umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroj umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

- hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu
- přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

4. ZÁVĚR

V případě, že v projektu při jeho dokončování nebo při výstavbě budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární bezpečnosti stavby. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany.

Zajištění požárně bezpečnostních opatření odpovídá požadavkům ČSN 730802 a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou.

Zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 186/2006 Sb. stanovuje povinnosti majitele a uživatele.

Provděcí vyhláška 246/2001 Sb. k zákonu o požární ochraně stanoví, co má obsahovat požární řád - § 31 (zpracovává se pouze pro objekty se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím), poplachové směrnice - § 32 a evakuační plán - § 33.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. v platném znění včetně její novely 268/2011 Sb. stanoví technické podmínky pro navrhování, provádění (§29) a užívání stavby (§30).

Zpracovatel PB řešení – Ing. Jana Macíková, osvědčení č. 22126/2006 o absolvování kurzu „Zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby v projektové dokumentaci“.

V Brně : 03 – 2017

Vypracoval : Ing. Jana Macíková