

Požární zpráva (dodatek)

ke zřízení

NOVÉHO ÚNIKOVÉHO VÝCHODU z hlediště Zimního stadionu ve Znojmě.

Použité podklady:

Projektová dokumentace

Zákon 133/1998 Sb. o požární ochraně

Vyhl.MVČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl.MVČR 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou

ČSN 73 0831/2011 - Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory



Vypracoval:

Ing. Aleš Čeleda
AC-projekt
Znojmo, Dobšická 12

Datum:

VII/2023

1. Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby :	STAVEBNÍ ÚPRAVY A NOVÝ ÚNIKOVÝ VÝCHOD
Místo stavby :	Znojmo
Katastrální území :	Znojmo 793418
Číslo parcely :	Č. parc. 2695/2, 2695/3
Kraj :	Jihomoravský

2. Popis stav. úprav:

Stavební úpravy

Stavební úpravy uvnitř objektu zahrnují vybudování nové chodby k novému vstupu do objektu. Vznikne tím tak nová úniková trasa. Další stavební úpravou vzniknou tři nové skladové prostory situované v prostoru pod tribunou.

Nový vchod je navržen na jihovýchodní straně objektu. Vstup vznikne prolomením otvoru v obvodové stěně, v části okenního otvoru z luxfer. Okenním otvorem je dána výška nadpraží (+2.080 m). Nové ustupující nadpraží bude z 2 x I-140. Ostění vchodu bude z tvárnice tl. 300 mm (např. Ytong Standard 300). Vnitřní dělicí příčky budou z příčkovek tl. 150 mm (např. Ytong Klasik 150 P2). Vnitřní dveře budou dřevěné, protipožární. Vnější, vchodové dveře budou hliníkové s panikovým madlovým kováním.

Ze stávající chodby bude prolomen otvor o velikosti 2300/2400 mm. Nadpraží nového otvoru bude z profilu 2 x I-180.

Schodiště

Nové základové bloky, resp. patky jsou navrženy převážně z prostého betonu C20/25 MPa. Vyztužení zde bude konstrukční, z třmínků R-8 á 150 mm a závlačí R-8 mm.

Nové schodiště je navrženo s ocelovou nosnou konstrukcí, uloženou na nové základové patky. Nosné prvky podesty (J-80/160/4) budou stát na čtyřech sloupech (J-100/100/8) a kotveny do obvodového zdiva haly pomocí kotevního plechu a chemických kotev. Příčné ztužení podesty ještě zajistí prvky J-60/40/4. Schodnice (J-80/160/4) budou navařeny ke konstrukci podesty. Schody jsou tvořeny plechem P5/40. Spoje ocelových konstrukcí se předpokládají jako svarové. Konstrukce bude opatřena povrchovou úpravou – pozinkováním. Finální barva povrchu se uvažuje stříbřitě šedá (bude dopřesněno investorem v průběhu realizace stavby).

Schodišťové stupně a pochozí povrch podesty je navržen z pororoštů s okem 33/11 mm a velikostí nosného pásku 30/3 mm. Pororošty budou s galvanickou pozinkovanou úpravou. Pororošt bude s protiskluzem S3. Stupnice nástupního a výstupního schodu (jalový stupeň) je v celé ploše barevně odlišena od ostatních stupnic schodiště, nebo je odlišena barevnými terči.

Zábradlí jsou ocelová s ocelovým madlem kotveného z vrchu ramene. Sloupky zábradlí jsou z J-50/50/5, rám zábradlí J-40/40/4. Jako výplň zábradlí je navržen tahokov s okem 16/8 mm. Madlo zábradlí a taktéž samostatné madlo na protilehlé straně (při zdi objektu) je z profilu J-50/40/4.

Nad schodištěm je navrženo zastřešení předsazenou konstrukcí – markýzou. Nosná konstrukce markýzy je navržena z ocelových jeklových profilů (J-80/80/4, J-80/40/4, J-40/40/4). Krytinu bude tvořit lepené bezpečnostní sklo tl. 10 mm.

Dispoziční řešení:**- ZVÝŠENÉ 1. NP:**

V provozu objektu nedochází ke změnám ve využívání, vytváří se pouze další (nový) únikový východ, a to nově do jihozápadního směru – do ul. Dvořákova.

Dříve skladový prostor (pod tribunou) se konstrukčně částečně oddělí a vytvoří se zde chodba a navazující venkovní schodiště pro nový východ z přilehlé části tribuny – pro sekci hostů, aby se zabránilo případnému míšení fanoušků hostů a domácích a jejich bezproblémový odchod.

Stavební konstrukce:

Stavební konstrukční řešení se materiálově, ani tvarově nemění.

Vnitřní - nově vybudované dělicí příčky v 1.NP jsou z nehořlavých konstrukčních materiálů, tzn. zděné s omítanými stěnami.

Vnější schodiště je ocelové, pozinkované – ústící na veřejný chodník.

Ostatní - beze změn!

Kategorie stavby dle Vyhl. 460/2021 ... 2. kat.

3. Požární úseky, požární riziko

Z hlediska požárně bezpečnostního byl objekt posouzen a řešen v souladu v požadavky pož. bezpečnosti staveb před cca 45 roky, kdy byl tento objekt vystavěn.

Změna ve využití dílčí skladové části na další únikový prostor nemá na stávající požárně bezpečnostní řešení objektu negativní důsledek, ale naopak pozitivní. Veškeré použité konstrukční materiály jsou nehořlavé, resp. s pož. odolností.

Vzhledem k faktu, že nedochází v naprosto převážné části stáv. objektu ke změnám v užívání objektu ani ke změnám v konstrukcích objektu, ale pouze k dílčím úpravám v jinak prakticky neměněném objektu, **je možno zařadit tento rozsah stavebních úprav dle ČSN 730834 do kategorie změn staveb skupiny I, pro které není nutné podrobné požárně bezpečnostní posouzení.**

Pro potvrzení výše uvedeného je možno konstatovat, že:

- stupeň požární bezpečnosti dotčených stávajících požárních úseků se nemění,
- požární odolnost měněných prvků a konstrukcí se nesnižuje,
- požární dělicí konstrukce objektu nejsou změnami dotčeny,
- velikosti požárních úseků se nemění, resp. ze zmenšuje,
- možnosti úniku po stávajících NÚC se nemění, resp. v pozitivním smyslu,
- v měněných částech objektu nejsou změnami stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah apod.
- konstrukční prvky užité při přestavbách nezhoršují stupeň hořlavosti oproti původnímu stavu a podhledové konstrukce nesmí při požáru odpadávat či odkapávat.
- nemění se velikosti pož. úseků apod.

Pro posouzení je potřebné především zhodnotit:

- zda-li nedojde ke zhoršení požárního zatížení v daném úseku, resp. stavu únikových cest - vlivem změny v užívání části objektu:
- jaká kapacita unikajících osob novým únikovým směrem je limitní.

Protože v daném případě není nutné podrobné požárně bezpečnostní posouzení, bude provedeno pouze dílčí posouzení dotčených bezpečnostních hledisek.

Nahodilé požární zatížení pro dané prostory :

původně:

- *skladové zázemí (ponechaná část)pn = 30-60 kg/m², an = 0,9-1,1*

$$S = 60 \text{ m}^2$$

po propočtu: pv = 42,5 kg/m², av = 0,99
zařazeno do II. SPB!

nyní nově:

- *chodba a venkovní schodiště (úniková trasa).....pn = 15 kg/m², an = 0,8*

$$S = 26 \text{ m}^2$$

prostor bez požárního rizika!

Z uvedeného vyplývá, že dílčí změna v užívání prostoru – nově na únikovou chodbu, je co do požárního zatížení změnou, která nezhoršuje stávající pož. bezpečnostní zatížení, ale naopak!

Pro daný prostor je uvažováno (na straně bezpečnosti) až se.....**II st. pož. bezp.:**

Požadovaná odolnost stavebních konstrukcí je

- dle tab. 12:- pož. stěny a stropy..... REI-30 minut,
 - pož. uzávěry otvorů.....EW-15 DP3,
 - obvodové stěny.....REI-30 minut,
 - nosné k-ce uvnitř úseků.....R-30 minut,
 - nosné k-ce střech.....RE-15 minut,
 - nosné k-ce schodišť (NÚC).....R-15 DP3,

4. Odolnost stavebních konstrukcí

Beze změn a bez zvláštních nároků na nově užitá dělicí příčky či podhledy. Nová pož. dělicí stěna mezi zmenšeným skladovým prostorem a únikovou chodbou je zděná tl. 150 mm. Stávající žel. betonový strop tvořený šikmou tribunovou konstrukcí a žel. betonovými masivními sloupy a rámy.

 Pož. odolnost stěn zděných tl. 15 cm s oboustrannou omítkou.....120 minut (tab. 6 dle PAVUS 2009).

Pož. odolnost stropů železobetonových s omítaným podhledem.....60 minut (tab. 2 dle PAVUS 2009).

Požární uzávěry:

- Mezi prostorem únikové chodby a zmenšených skladových prostorů budou užitý požárně odolné dveře:,,,,, **typu minimálně EW-30 DP3-C.**

- Kovové dveře na vnější únikové schodiště budou mít směr otevírání směrem ven a budou opatřeny pákovým panikovým kováním.

Navržené stavební konstrukce vyhovují za dodržení výše uvedených parametrů svojí požární odolností požadavkům kladených normou ČSN 730802.

Podmínka užití konstrukčních prvků (při přestavbách), které nesmí zhoršit stupeň hořlavosti oproti původnímu stavu - pak pro zděné, resp. sádkartonové konstrukcesplněn normový požadavek. Technologické rozvody – stávající.

Stávající konstrukční prvky při dodržení výše uvedených podmínek vyhovují požadavkům ČSN730834 a souvisejících.

5. Únikové cesty

Bez negativních změn oproti původnímu stavu – stávající hlavní vstup a volný komunikační prostor ze vstupní haly zůstávají zachovány. Nový únikový směr je napojen na hlavní halu stadionu v místě chodby směrem k WC, otvor ve stěně (stejně jako samotná chodba) je šířky 230 cm. Stavební šířka dveří 180 cm, šířka venkovního schodiště je 165 cm.

Kapacita nové únikové cesty:

Pro stanovení kapacity únikové cesty bude brána min. šířka 160 cm a směr úniku po rovině a po schodech dolů:

$$E = K \cdot u / s = 100 \cdot 3 / 1 = 300 \text{ osob.}$$

(K= 100... dle tab. 19, s = 1,0... dle tab. 21)

Stanovená kapacita pro novou únikovou cestu je 300 osob, schopných samostatného pohybu!

Z hlediska osazení objektu **dojde tedy pro stávající (hlavní) únikové trasy z objektu k faktickému snížení počtu unikajících osob těmito stáv. únikovými trasami až o 300 osob.**

Délky stávajících únikových cest - se nemění, šířky únik. cest - se nemění. Délka nové únikové cesty je 20 m - od trasy stávající hlavní únikové cesty z hlediště – do venkovního prostoru!

Kovové dveře na vnější únikové schodiště budou mít směr otevírání směrem ven a budou opatřeny pákovým panikovým kováním.

Nová úniková trasa bude opatřena **nouzovými svítidly a luminiscenčními šipkami** označujícími únikový směr z budovy. **Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu min. 15 minut.**

Ostatní - beze změn!

Délky a šířky unik. cest vyhovují požadavkům ČSN 730831, resp. ČSN 730802!

6. Zařízení pro protipožární zásah

Beze změn.

V hlavním pož. úseku objektu (hlediště) jsou instalovány stávající protipožární opatření, a to hydrantové skříně a PHP, které jsou instalovány i v chodbě vedoucí k WC, tzn. při trase nového únikového východu.

Nové (zmenšené) skladové prostory budou vybaveny PHP s hasebnou schopností min. A-21.

Speciální protipožární zařízení není nutné, v souvislosti s danou úpravou objektu, uvažovat.

7. Odstupy

Beze změn!

8. Příjezdy, přístupy

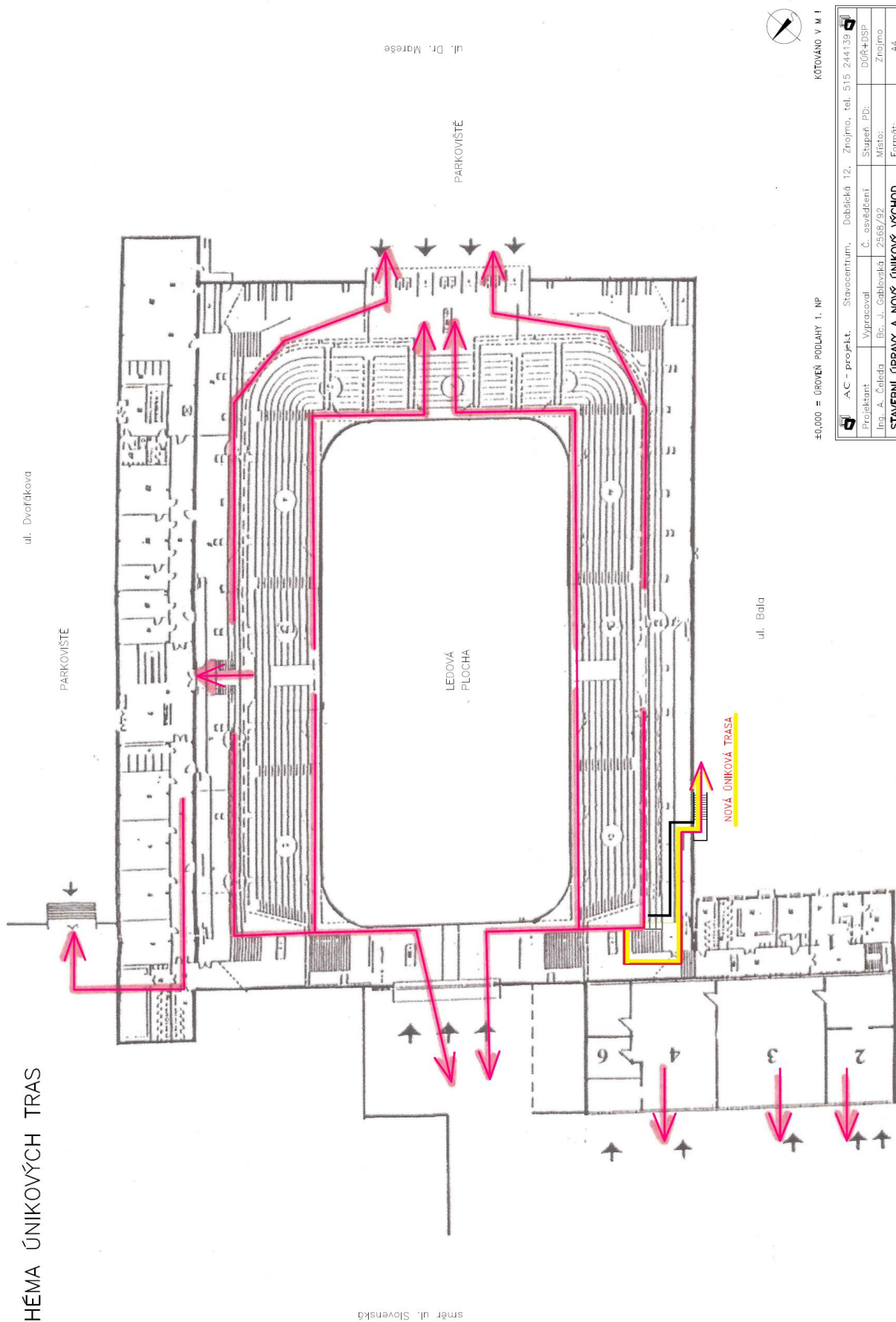
Beze změn!

Toto posouzení důsledků změn v užívání stavby (oproti dřívějšímu stavu) doplňuje původní požárně bezpečnostní řešení objektu (požární zprávu) a je nedílnou přílohou dotčené stávající požární zprávy k objektu.

Vypracoval :

Ing. Čeleda, požární specialista.

SCHÉMA ÚNIKOVÝCH TRAS

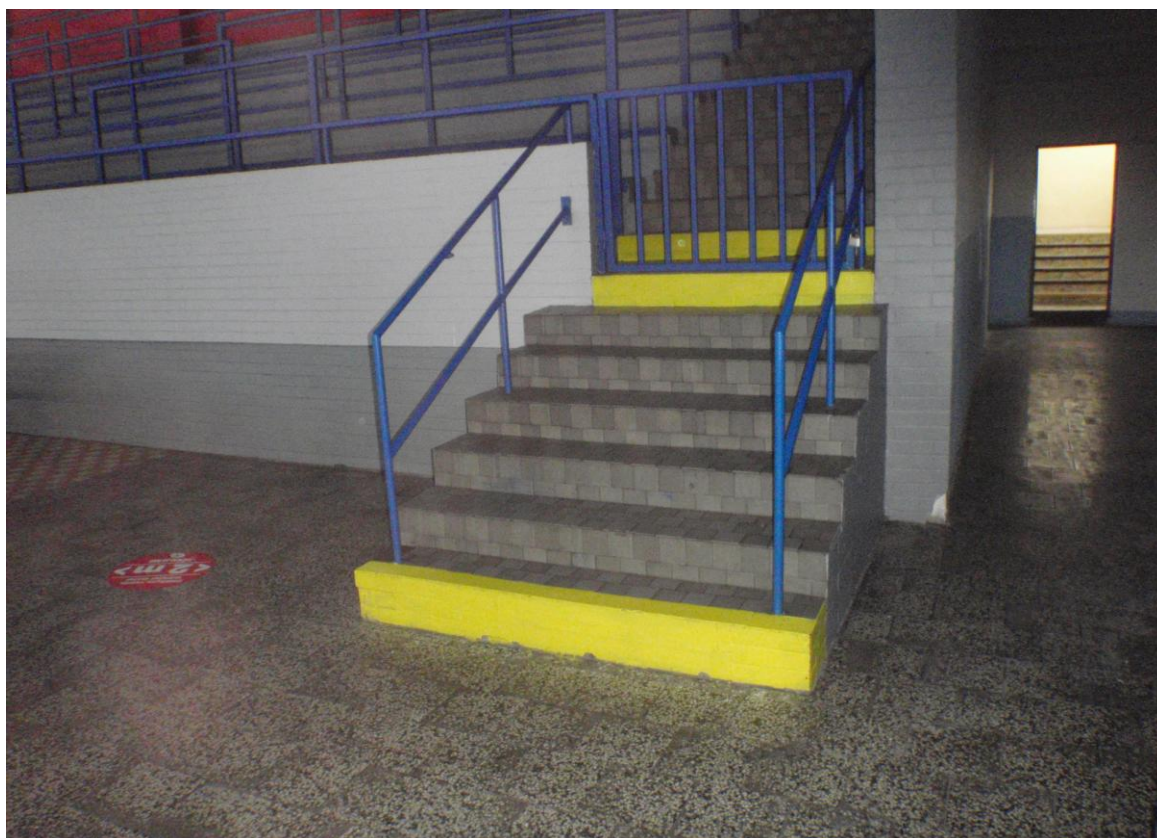


±0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1. NP

KOTOVANO V M I



AC - projekt		Stavocentrum, Dobšická 12, Znojmo, tel. 515 244139	
Projektant	Vypracoval	Č. osvědčení	Stupeň PD:
Ing. A. Čeleda	Bc. J. Gablovská	2568/92	Místo:
STAVEBNÍ ÚPRAVY A NOVÝ ÚNIKOVÝ VÝCHOD			Formát:
k. u. Znojmo-město, parc. č. 285/2, 285/3			A4
Investor: Město Znojmo, Okružní 1/12, 68002 Znojmo			Datum:
			VII/2023
			Č. výkresu:
			Měřítka:
Obsah: SCHÉMA ÚNIKOVÝCH TRAS			1 : 300
			02



Pohled na tribunu, ze které je připravován nový únikový východ....



.... vedoucí (chodbou k WC) k nově navržené chodbě a únikovému východu se schodištěm!