




OZN.		ZMĚNA			DATUM		PROVEDL		KONTROLA	
VYPRACOVAL		ING. ZDEŇKA ZHOŘOVÁ					 HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.			
PROJEKTANT		ING. ZDEŇKA ZHOŘOVÁ								
SCHVÁLIL		ING. MICHAL ONDROUŠEK								
KONTROLOVAL		ING. MICHAL ONDROUŠEK					DATUM 04/2024			
INVESTOR		Statutární město Jihlava					ÚČEL PROVÁDĚNÍ STAVBY			
MÍSTO STAVBY		Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava								
STAVBA		BAZÉN E.ROŠICKÉHO 6, JIHLAVA REKONSTRUKCE BAZÉNOVÝCH VAN V OBJEKTU					Č.ZAK. 11345-003-000			
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-105335								
		VYHOTOVENÍ		POČET A4 6						
		POČET	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č.						
		1				B2				

164/23

Bazén E. Rošického 6, Jihlava Rekonstrukce bazénových van v objektu požárně bezpečnostní řešení

místo stavby: Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava

stavebník: Statutární město Jihlava
Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava
IČO: 00286010

Projektant : HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s.
divize Uherské Hradiště
Palackého nám. 231, 686 11 Uherské Hradiště
IČ: 45193584
Ing. Michal Ondroušek 1301964 Pozemní stavby

PBŘ: Ing. Zdeňka Zhořová
tel. 572 557326, 603 379 034, zhorova.z@seznam.cz
ČKAIT 13020035 - požární bezpečnost staveb

Úvod :

PBŘ (požárně bezpečnostní řešení) je zpracováno v souladu s novelou zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon ze dne 5.12.2006), ve znění pozdějších předpisů a podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby.

Rozsah PBŘ je dán zákonem č. 133/1985 o požární ochraně, Vyhl. č. 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 01.07.2008) a Vyhl. č. 268/2011 Sb. (Vyhláška, kterou se mění Vyhl. 23/2008 Sb, o technických podmínkách požární ochrany staveb) ze dne 06.09.2011.

Obsah PBŘ DSP odpovídá § 41, odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 MV.

Podklady

PBŘ je zpracováno dle projektové dokumentace z 04/2023 „Bazén E. Rošického 6, Jihlava Rekonstrukce bazénových van v objektu“, vypracoval ing. Jiří Kadlčík Srnec, HIP Ing. Michal Ondroušek, ČAIT 1301964 Pozemní stavby, č.zakázky 11345-002-000

- Projektová dokumentace „Sportovní středisko Spartak - 1.etapa rekonstrukce“ zpracovaná spol. SPORTPROJEKT BRNO, a.s v roce 1993

- Dokumentace zaměření stávající stavu „ZSS-Rošického 6, Jihlava“ zpracovaná Ing. Pavlem Vláčilem v roce 2002
- Původní projektová dokumentace „Rekonstrukce bazénu E. Rošického-Jihlava“ zpracovaná spol. Obermeyer HVAC, s.r.o. v roce 2014. Součástí projektové dokumentace bylo i PBŘ 9.6.2014 zpracovatel Jaroslava Pakostová. Rekonstrukce byla posouzena jako změna staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834. Kogenerační jednotka byla umístěna do prostor kotelny v PP. Místnost byla posouzena jako samostatný požární úsek, stávající plechové dveře (3 ks) byly v souladu s ČSN 73 0834 posouzeny jako požární uzávěry EW 30 DP1-C.
- Původní projektová dokumentace „Bazén Evžena Rošického, Jihlava – rekonstrukce a rozšíření vzduchotechnického systému v části objektu“ zpracovaná spol. Astalon, s.r.o. v roce 2019 Součástí projektové dokumentace bylo i PBŘ 1/2019 zpracovatel Milan Kročil. Rekonstrukce byla posouzena jako změna staveb spiny I. dle ČSN 73 0834. Závazné stanovisko dotčeného orgánu na úseku požární ochrany je ze dne 30.1.2019 č.j. HSJI-538-2/JI-2019.

Zatřídění objektu

Vyhl 460/2021 Sb §5 odst. 3b) druhá třída využití, §8 kategorie II. – u stavby se dle zákona o požární ochraně vykonává státní požární dozor.

Popis objektu

Požárně bezpečnostní řešení je součástí projektu stavby pro opravu stávajících bazénových van plaveckého a výukového bazénu včetně technologie, přístavbu venkovní terasy, výměnu výplní ve východní obvodové stěně, výměnu části stropů (bazénový ochoz + strop pod bazénovou vanou)+ vnitřních příček (mezi 108 a 142-145).

Objekt Plaveckého bazénu se nachází v ulici Evžena Rošického ve městě Jihlava a byl postaven v roce 1964. Základ objektu tvoří suterén a dvě nadzemní podlaží. V suterénu je umístěna kotelna, další technologie (zařízení pro přípravu teplé vody a ohřev bazénové vody, bazénové technologie, vzduchotechnika bazénové haly), sauna, fitcentrum a rehabilitace. V prvním nadzemním podlaží je od počátku situována bazénová hala a ve druhém nadzemním podlaží sportovní hala s tréninkovým prostorem s umístěním nad bazénovou halou. Kolem základního stavebního skeletu je na jižní, západní a severní straně nadzemní třípodlažní přístavek, ve kterém jsou umístěny v prvním a druhém podlaží šatny a sanitární zařízení pro bazén pro sportovní halu a ve třetím podlaží jsou kancelářské prostory.

Stávající plavecký bazén je jednoduchého obdélníkového tvaru 25,0 x 12,0m a hloubky 1,2 až 1,8m. Tento bazén je vybaven skokanskými můstky, 6 plaveckými dráhami a vstupními žebříky. Nový plavecký bazén velikosti 25,02 x 12,00m bude vybudován na místě původního plaveckého bazénu na novou ŽB desku. Vlastní bazénové těleso je v samonosném nerezovém provedení. Bazénové těleso tvoří těsnou svařenou konstrukci bez dilatačních spár.

Malý výukový bazén je jednoduchého obdélníkového tvaru 12,0 x 8,0m a hloubky 0,45 až 0,9m. Tento bazén je vybaven pouze vstupním schodištěm a dětskou sklolaminátovou skluzavkou. Nový dětský bazén velikosti 12,00 x 8,00m bude vybudován na místě původního dětského bazénu na novou ŽB desku. Vlastní bazénové těleso je v samonosném nerezovém provedení. Bazénové těleso tvoří těsnou svařenou konstrukci bez dilatačních spár.

Stropní a bazénová ŽB konstrukce vykazuje statické poruchy viditelné především v suterénu pod bazény (1.PP). Tyto poruchy jsou způsobené především průsakem vody z bazénů. Toto bylo zjištěno a zdokumentováno ve statických posouzeních z roku 2020 a 2021, zpracovaných Ing. Doležalem.

Bourací práce

V bazénové hale a některých přilehlých místnostech budou odstraněny stávající podlahy, zařizovací předměty a obklady na stěnách. Bude odstraněna dvojité prosklená stěna v obvodové stěně a vnitřní plastové prosklené stěny.

Budou odbourány stávající bazénové vany (stěny i dna) a ochozy v rozsahu dle výkresové části PD. ŽB konzola navazující na kci stávajících bazénových ochozů, bude odstraněna. Budou demontovány stávající technické rozvody, které by bránily provedení stavby (odstranění stropu mezi 1.PP a 1.NP).

Nový stav

Vnitřní dispozice stavby zůstane navrženou stavební úpravou nedotčena. Nové bazénové vany z nerezového plechu budou umístěny na nových ŽB deskách. Nové bazénové ochozy jsou navrženy jako ocelovobetové kce tvořené trapézovým plechem s nabetonovávku, které jsou umístěny na nosné kci z ocelových průvlaků a sloupků. V prostoru bazénové haly a některých přilehlých místnostech je navržena výměna konstrukce podlahy a obkladů. Nová prosklená stěna v obvodové stěně i menší prosklené stěny vnitřní jsou navrženy jako hliníkové. U severovýchodní fasády je navržena přístavba ŽB terasy se schodištěm – terasa slouží pro opalování + přístup na travnatou plochu. Podlahovou krytinu bude tvořit keramická dlažba na rektifikačních podložkách. V 1.PP jsou navrženy pouze stavební úpravy vynucené umístěním nového stropu mezi 1.PP a 1.NP – nové základové patky pod ocelové sloupky, doplnění podlahy apod.

Další stavební práce spočívají v přípravě otvorů/prostupů pro technologii a jejich zapravení po dokončení montáže technologie .

Návrh řešení

Objekt byl postaven před účinností řady norem ČSN 73 08.. rekonstrukce je v rozsahu změny staveb skupiny I. ČSN 73 0834. Objekt byl postaven v roce 1964 a nebyl členěn na požární úseky. V rámci zřízení kogenerační jednotky byla technická místnost v PP posouzena jako samostatný požární úsek - PBŘ 9.6.2014 – stávající plechové dveře byly v souladu s ČSN 73 0834 posouzeny jako požární uzavěry.

ČSN 73 0834 čl. 3.2.

a)1) nedochází ke zvýšení požárního rizika vyjádřeného zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ se nezvyšuje o více než 15 kg/m²

nemění se využití objektu jako celku ani jednotlivých místností

b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20 %

počet osob se nemění – venkovní terasa slouží pouze pro návštěvníky bazénu

c) při rekonstrukci nedochází o zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu ani osob neschopných samostatného pohybu o více než 12 na kterékoliv únikové cestě. V objektu se nebudou nacházet osoby neschopné samostatného pohybu ani osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Za osoby neschopné samostatného pohybu se považují osoby se sníženou zrakovou schopností vnímání, osoby nepohyblivé (imobilní, jejichž únik je výlučně závislý na pomoci jiných osob), děti do 3 let a osoby s dozorem.

Za osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se považují osoby se sníženou sluchovou schopností vnímání, osoby se sníženou pohyblivostí, popř. odkázané na částečnou pomoc jiných osob (např. invalidé, pacienti sanatorií, rehabilitačních léčeben), děti od 3 do 6 let nebo osoby starší 60 let.

Počet osob s omezenou schopností pohybu a orientace se oproti původnímu stavu nemění – jedná se o veřejný bazén

d) dochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

Ne – pro objekt je i nadále příslušná ČSN 73 0802 PBS nevýrobní objekty

e) dochází ke změně nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Ne – stavební úpravy zahrnují pouze náhradu stávajících konstrukcí.

ČSN 73 0834 Čl. 3.3.

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Nové stropy pod bazénovými halami, nové stropy v místě bazénových ochozů. Nová konstrukce stropu je navržena na ploše 414 m², což je 19 % celkové plochy (2203 m²)
Nové příčky v místě bouraných a nových stropů, výměna výplní ve východní obvodové stěně

e) Výměna technologického zařízení budovy

Nová bazénová technologie. Chlorovna s dávkovači zůstávají beze změny. Množství chloru a jeho umístění ve stavbě zůstává stávající.

Změna staveb skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud splňuje požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834

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 oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 45 minut;

S k u t e č n o s t :

- navrženy nové nosné konstrukce stropů, požadována odolnost R 45 DP1:

Stropní konstrukce pod bazénovými vanami skladba S6: tl. 280 mm s osovou vzdáleností výztuže minimálně 25 mm R 90 DP1 Eurokódy tabulka 2.7.

Stropní konstrukce ochozu skladba S3: VSŽ plech, beton 10 cm nad vlnou + konstrukce podlahy nesená ocelovými sloupy a nosníky. Konstrukce svislé i vodorovné budou chráněny obkladem/podhledem k zajištění požární odolnosti R45 DP1 vhodným do mokrého prostředí

- zděné i prosklené nové příčky jsou bez požadavku na požární odolnost (nejsou posouzeny jako nosné konstrukce, požárně dělící konstrukce nebo konstrukce oddělující únikové cesty ve smyslu tohoto čl.)
- Konstrukce venkovní terasy jsou bez požadavku na požární odolnost

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) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

S k u t e ě n o s t - povrchy stěn jsou tvořeny omítkou nebo keramickými obklady, povrch stropu je tvořen omítkou, na podlaze bude keramická dlažba

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.

S k u t e ě n o s t – požárně otevřené plochy se nemění – nové výplně otvorů v obvodové stěně mají stejnou velikost, prosklené plochy neslouží pro větrání, dveře na terasu mají stejnou velikost aktivního i pasivního křídla.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;

S k u t e ě n o s t – nejsou navrženy prostupy požárně dělícími konstrukcemi ani konstrukcemi oddělujícími únikové cesty. Nové instalace se napojují na stávající rozvody.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; 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;

S k u t e ě n o s t – VZT je řešena v rámci jednoho úseku jehož součástí je i strojovna. S hledem na amortizaci se mění vlastní VZT rozvody (strojovna zůstanou stávající) Rozvody jsou třídy reakce na oheň A1 a neprocházejí požárně dělícími konstrukcemi.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

S k u t e ě n o s t – nejsou navrženy prostupy požárně dělícími stropy.

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.);

S k u t e ě n o s t: kvalita únikových cest se nemění. Počet evakuovaných osob se nemění.

Dveře na terasu nebyly za stávajícího stavu označeny jako únikový východ. Nově bude aktivní křídlo dveří široké 0,8 metrů vybaveno panikovou klikou dle ČSN EN 179 a označeny jako únikový východ.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

S k u t e ě n o s t – netýká se

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, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

S k u t e ě n o s t – opravou a náhradou stavebních konstrukcí se nemění dispozice a ani požadavky na PBZ – PHP, vnitřní a vnější odběrná místa, bezpečností značky a přístupové komunikace.

Požadavky PO na provádění prací

Při realizaci stavebních prací mohou být prováděny **práce s otevřeným ohněm**. Při provádění těchto prací budou dodrženy požadavky vyplývající §3 Vyhl. MV č. 87/2000 Sb - zvláštní požárně bezpečnostní opatření. Hasební techniku uvedenou v povolení k vybavení prostoru práce zabezpečuje dodavatel; ten je také povinen zabezpečit **střežení prostoru** po celou dobu práce a jejího přerušení a nepřetržitě po dobu 8 hodin po ukončení práce.

Při realizaci prací musí být zajištěn přístup k objektu pro požární techniku a nesmí být zužovány přístupová komunikace