

stavba:	„PŘÍSTAVBA BUDOVY JIHOČESKÉ VĚDECKÉ KNIHOVNY V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH A STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍ BUDOVY KNIHOVNY“ Změna dokončené stavby - přístavba a stavební úpravy Jihočeské vědecké knihovny v Českých Budějovicích, Lidická tř.č.p. 1700/1, České Budějovice 7		Kuba & Pilař architekti s.r.o. akad.arch.Ladislav Kuba ing.M.A. Tomáš Pilař Kopečná 58, 602 00 Brno tel.: 543 215 921 e-mail: atelier1@kuba-pilar.cz	
investor:	Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích,Na Sadech 27, 370 59 České Budějovice			
zodpovědný projektant stavby: Akad.arch. Ladislav Kuba			projektant části objektu: Ing. Ondřej Krupka	stupeň: DPS
zodpovědný projektant části objektu: Ing. Ondřej Krupka			vypracoval: MgA. Kristýna Krsková	datum: 12/2018
část:	DOKUMENTACE POZEMNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ			označ. části: D
název části:	STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ			číslo části: D.1.4i
obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA - revize 01 jiné hlavní čerpadlo			č. výkresu: JKV-DSP-D.1.4i -001- 01R

Identifikační údaje stavby

Název objektu: Přístavba budovy Jihočeské vědecké knihovny v Českých Budějovicích
a stavební úpravy stávající budovy knihovny

HIP: Kuba&Pilař architekti s.r.o.

Projekt SHZ : Sprinkplan s.r.o.
Ing. Ondřej Krupka
tel. 775 681 845
www.sprinkplan.cz

Stabilní hasicí zařízení (SHZ) – obecný popis

Sprinklerové zařízení je navrhováno pro detekci a uhašení požáru vodou v jeho počátečních fázích, nebo pro udržení požáru pod kontrolou, aby jeho uhašení mohlo být dokončeno jinými prostředky.

Sprinklerové zařízení se skládá ze zdroje vody a soustav. Soustava je tvořena ventilovou stanicí a potrubím se sprinklery. Sprinklery jsou umístěny na určených místech u střechy nebo stropu.

Při požáru se sprinklery nad zdrojem tepla otevrou a rozstříkují vodu na plochu pod sebou. Sprinklery, které se nezahřejí, zůstávají uzavřené.

V potrubní soustavě je udržován stálý provozní tlak. Při rychlém poklesu tlaku, způsobeném otevřením hlavice je samočinně aktivováno zásobování vodou. Zařízení se spouští automaticky. Je třeba provádět pravidelné kontroly, údržbu a revize.

Zadání a podklady

Požadavek na instalaci zařízení

Zařízení je navrženo na základě požadavku v požárně bezpečnostním řešení stavby (PBŘ).
Požární odstupy mezi budovami jsou řešeny instalací SHZ v požárním úseku nové knihovny.

Normativní podklady

ČSN EN 12845:2015 Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

Projekční podklady

Podklady pro projekt SHZ byly poskytnuty atelierem Kuba & Pilař architekti s.r.o.

Jištěná rizika

Stavba

Železobetonová novostavba knihovny s parkovištěm v suterénu s prosklenou fasádou.
Se stávající budovou vědecké knihovny bude propojena chodbou.

Okolní prostor

Pro dosažení navržené úrovně zabezpečení objektu je třeba zamezit přenesení rozvinutého požáru sousedních objektů. V propojovacím krčku mezi budovami bude požární uzávěr - roleta.

Využití prostor

Jištěný požární úsek bude využíván jako knihovna.

Riziko OH1.

Nejištění plochy a prostory

Jištěn je celý požární úsek s výjimkou následujících prostor:

Umývárny a záchody z nehořlavých materiálů, v nichž nejsou skladovány hořlavé látky.

Uzavřené vertikální šachty bez hořlavých látek, které jsou požárně odděleny.

Soustavy

Je navržena jedna mokrá soustava SHZ.

č.	Typ soustavy	Jištěné prostory	Třída nebezpečí	Intenzita a účinná plocha	Doba
VS1	mokrá	Požární úsek nové knihovny	OH1	5 mm/min @ 72m ²	60 min

Sprinklerové hlavice a potrubí jsou dimenzovány na třídu nebezpečí, která je soustavou jištěna.

Zásobování vodou

Je navrženo jednoduché zásobování vodou, které se skládá z čerpadla poháněného elektromotorem a nádrže s redukováným objemem.

Zásobování čerpadla elektrickou energií bude přivedeno ze sítě.

Pro záložní napájení elektrickou energií bude v případě výpadku sítě přepojeno UPS.

Hlavní čerpadlo

Na základě hydraulického výpočtu je navrženo následující čerpadlo:

Speck U 66/200 11kW.

Zásobní nádrž

Na základě hydraulického výpočtu byl stanoven požadavek na zásobu vody.

Užitný objem nádrže 10m³ + přítok vody z řadu v čase 60min 28,8m³.

Celkem objem 38,8m³.

Dopouštění nádrže SHZ z vodovodu bude pomocí dvou plovákových klappek.

Pro snížení odparu a vlhkosti ve strojovně bude mít nádrž víko.

Zásobování elektrickou energií

Pro zásobování SHZ elektrickou energií bude zřízena přípojka před hlavním odpojovačem.

Záložním zdrojem bude UPS.

Regulace provozního tlaku

Je navrženo malé doplňovací čerpadlo pro udržování tlaku vody v soustavě.

Připojení mobilní techniky

Pro možnost dodávky vody z mobilní techniky HZS do soustavy SHZ bude na fasádě vedle strojovny sběrač požárních hadic 2 x B75. Přístup k tomuto místu musí být trvale volný.

Přístup do strojovny SHZ

Vstup do strojovny bude uzamčen, přístup budou mít pouze osoby proškolené realizační firmou k provádění pravidelných kontrol. Poloha armatur nezbytných pro samočinnou funkci zařízení bude monitorována elektricky. Poruchy a stavy odpovídající požáru budou přenášeny pomocí EPS na místo se stálou obsluhou.

Požadavky na realizaci

Odbornost realizační firmy

Stabilní hasicí zařízení je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení a je také certifikovaným výrobkem dle NV 163/2002 Sb.

Realizaci může provést pouze odborná firma, která má platné stavebně technické osvědčení na výrobek stabilní hasicí zařízení sprinklerové odpovídajícího typu.

Certifikované součásti

Pro součásti, které mají vliv na spolehlivost zařízení, je požadována certifikace.

Ostatní součásti mají být spolehlivého typu.

Ocelové potrubí

Potrubí spojované na válcovanou drážku nebo svařované

Trubka ocelová svařovaná dle EN10217 (EN10220, EN10216).

Ocelové potrubí spojované na závit.

Trubka ocelová svařovaná závitová dle EN10255.

Potrubí instalujte pokud možno tak, aby svar trubky nebyl na spodní straně.

Plastové potrubí

Z estetických důvodů bude potrubí od stoupačky ke sprinklerům skryto ve stropní železobetonové desce. Na pohledovém betonu stropní desky tak budou vidět pouze sprinklerové hlavice s rozetami.

Ve stropě se nacházejí světlíky, které budou jištěny stranovými sprinklery.

Ve světlících bude ze strany přípojka DN25, na kterou bude napojen stranový sprinkler světlíku.

V místnostech s podhledem bude odbočka ze stropní desky a podhledové sprinklery budou napojeny ocelovým potrubím.

Plastové potrubí SHZ provede odborná firma, která se tímto zabývá.

Natlakované plastové potrubí bude zalito do železobetonové desky, poté budou zátky nahrazeny sprinklery.

Povrchová úprava ocelového potrubí

Potrubí musí být chráněno proti korozi např. nátěrem, vypalovací barvou nebo pozinkováním.

Potrubí ze strojovny do nové knihovny

Páteční potrubí, které prochází nejištěnými prostory, bude zaklopeno požárně odolnou konstrukcí. V nevyhřívané propojce do stoupačky bude potrubí izolované a vyhřívané zdvojeným topným kabelem.

Vypouštěcí armatury

Potrubní soustavu musí být možno vypustit.

Části potrubí, které nelze vypustit přes ventilovou stanici je třeba osadit vypouštěcími armaturami.

Potrubí k jednotlivým sprinklerům je možno ponechat bez vypouštění.

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu provede realizační firma tlakové zkoušky a komplexní zkoušku včetně části elektro a monitoringu. Vazby na další požárně požárně-bezpečnostní zařízení, jako je přenos signálů do EPS, budou před uvedením do provozu prověřeny při koordinační funkční zkoušce.

Značení

Realizační firma instaluje předepsané značení zařízení. Zejména schéma systému, schéma jištěných ploch, označení uzavíracích armatur na přívodu vody a vypínačů na napájení elektrickou energií.

Požadavky provoz

Uživatelské kontroly a údržba

Realizační firma nebo jiná servisní organizace zaškoluje pracovníky uživatele, kteří budou provádět prohlídky zařízení a běžnou údržbu. Provedené úkony se zapisují do provozní knihy.

Revize a servis

Na zařízení je dle NV 246/2001 Sb. nutno provádět pravidelné roční revize.

Uživatel musí zajistit provádění prohlídek, servisu a údržby na základě smlouvy odbornou firmou.

Změny stavby nebo způsobu jejího využití

Stabilní hasicí zařízení je navrženo pro zadané prostory, prostředí a třídu nebezpečí.

Při změnách stavby a jejího využití je třeba zařízení znovu posoudit a případně upravit.

Prohlášení projektanta

Projektant vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení prohlašuje podle §10 odstavce 1 a 2, vyhlášky 246/2001 Sb., že odpovídá za kvalitu provedené projekční činnosti a písemně potvrzuje, že splnil podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobců navržených komponentů.