

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Akce:	Oprava plochých střech na objektu galerie Mastné krámy v Plzni
Místo:	Plzeň, Pražská 353/18
Stupeň:	DSP
Investor:	Západočeská Galerie v Plzni, Pražská 13, Plzeň
Projektant:	Ing.arch. Martin Kondr
Zpracovatel požární bezpečnosti:	Ing. Yveta Jílková, Částkova 74, Plzeň IČO 736 90 635, tel. 776 614458
Č. zakázky:	2024 - 322
Datum:	08/2024

Výtisk:

Příloha:

VŠEOBECNĚ:

Předmětem PD je základní údržba stavby, v rámci které je plánována oprava dožívajících souvrství plochých střech, zastřešující boční loď objektu. Úpravy jsou řešeny v rámci střešního pláště stavby galerie Mastné krámy v Plzni a nedochází k zásahu do nosných konstrukcí stavby a nemění se vzhled stavby.

Budova středověké masné tržnice byla postavena v roce 1392 v místech bývalého městského parkánu. Dnes tvoří její průčelní obrys s malebným cimbuřím charakteristickou dominantu spodní části Pražské ulice a Křižíkových sadů. Jedna z mála dochovaných staveb tohoto typu si z gotické doby uchovala podélný půdorys a některé partie zdiva, novogotická přestavba v roce 1856 vytvořila zvýšením střední části siluetu bazilikální dispozice (boční lodi ve skutečnosti tvořily jednotlivé krámkové přilepené k podélné hmotě stavby). Při hlavním vstupu na východní straně byla postavena novogoticky členěná stěna s branou a fasáda byla vybavena rozetou, obloučkovým vlysem a štíhlým, protáhlým cimbuřím. Budova sloužila svému původnímu účelu tržnice nejméně do druhé světové války, poté byla využívána jako skladiště. Celou dobu však postupně chátrala a proto se v poválečných letech začalo vážně uvažovat o jejím stržení. V roce 1962 byl vydán demoliční výměr. Zánik stavby odvrátilo rozhodnutí z roku 1965 využít budovu jako výstavní síň Západočeské galerie v Plzni.

Střední loď budovy je kryta sedlovou střechou s keramickou taškovou krytinou. Střecha nad jihovýchodní lodí je plochá jednoplášťová s krytinou z asfaltových pásů. Shodná střecha je i nad severozápadní lodí. Doplnkové /menší/ stříšky kryjící také částečně i boční loď jsou šikmé pulty s keramickou taškovou krytinou.

Předmětem řešení v této PD jsou však pouze ploché střechy, které vykazují známky dožívání, nikoli šikmé střechy, které jsou v dobrém stavebně technickém stavu.

Po kontrole stavu spádové vrstvy /přičemž PD předpokládá její relativně dobrý stavebně technický stav a možnost jejího zachování v plném rozsahu/, bude stávající povrch betonové mazaniny očištěn od zbytků asfaltového penetračního nátěru mechanickým přebroušením a bude přetažen kompatibilní cementovou stěrkou - 1komponentní cementový materiál s vlákny, vybraným kamenivem, plastifikačními přísadami a mikrosilikonu. Následně může být přistoupeno o aplikaci nové skladby plochých střech a k překrytí /již nepotřebných/ světlíků.

Pro novou skladbu plochých střech bude použita:

SYSTÉMOVÁ PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ STŘECHA S POVLAKOVOU
HYDROIZOLACÍ LEPENÁ /S ověřenou požární odolností/, s tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu tl. 160mm.

V rámci opravy střechy bude řešeno i úžlabí, kde bude použita obdobná skladba střechy, avšak samotné vpustě budou upraveny na novou tl. kce. Budou použity systémové vpustě renomového výrobce, kompatibilní s celou skladbou ploché střechy /např. DEK/.

Nová skladba světlíků:

Po kontrole a případném vyspravení původní žebet. kce systémovou stěrkou, budou světlíky překryty sendvičovými střešními panely /3 ks / 2x š.1150 + 1x š.1000mm/ na každý světlík/ na které bude doplněna /nalepena/ spádová vrstva /ze spádových klínů/ EPS 100.

Následně bude na světlík použita obdobná krytina z asfaltových pásů viz okolní systémové jednoplášťové střechy. Světlíky budou zakryty sádkartonovou konstrukcí s požární odolností.

Řešený objekt je památkově chráněný.

V řešeném objektu budou provedeny změny staveb skupiny I.

Kategorizace staveb:

Celková zastavěná plocha objektu – 787 m²

Objekt má 1 nadzemní podlaží a není podsklepený.

Výška objektu 0,0 m.

Stavebně technické parametry stavby:

výška stavby – 0,0 m

zastavěná plocha – 787 m²

počet nadzemních podlaží - 1

počet podzemních podlaží - 0

počet osob, pro který je stavba určena – 120

Kritéria stavby:

prostory určené ke spánku – ne

prostory pro veřejnost – ano

prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci – ne

Další informace:

jedná se o kulturní památku - ano

stavba určená výhradně pro bydlení - ne

pobytové místnosti v podzemním podlaží - ne

stavba zdroje požární vody - ne

přístupová komunikace nebo nástupní plocha - ne

hořlavé kapaliny ve stavbě (množství) - ne

hořlavé nebo hoření podporující plyny (objem) - ne

skladování pyrotechnických výrobků - ne

výskyt látek s akutní toxicitou (množství) - ne

stálý úkryt- ne

silniční nebo železniční tunel (délka) - ne

velkoobjemové skladovací nádrže pro hořlavé kapaliny (množství) - ne

sklad střeliva (množství) - ne

stavba určená pro nakládání s výbušninami - ne

Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatel je stanovena kategorie II a 2. třída využití.

Pro tuto kategorii staveb je nutno zpracovat PBR autorizovanou osobou pro obor požární bezpečnosti staveb a stavba podléhá výkonu SPD.

KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:

Požární bezpečnost staveb je řešena dle ČSN 73 0834 Změny staveb.

Dále je použito ostatních norem a předpisů souvisejících s požární bezpečností staveb:

ČSN 73 0802

nevýrobní objekty

ČSN 73 0810

Společná ustanovení

ČSN 73 0818

Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821

Požární odolnost stavebních konstrukcí

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu:

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

a) ke zvýšení požárního rizika u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg/m^2 :

V našem případě je objekt využíván jako výstavní síň – objekt občanského vybavení. Toto využití zůstává stávající.

Z tohoto důvodu je možno konstatovat, že požární zatížení zůstává stávající.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu, pokud se osob započítatelný na kteroukoliv ÚC zvýší o více než:

20% stávajícího stavu

Z důvodu, že objekt je využíván stále ke stejnému účelu, je možno konstatovat, že počet osob je stávající a vlivem provedení stavebních úprav nedojde k jeho navýšení.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu

V našem případě nedochází.

d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835.

V našem případě nedochází.

Podmínky bodů a) až d) jsou splněny a proto se v uvedeném případě nejedná o změnu užívání objektu - jedná se o Změnu staveb I.

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná v uvedeném případě o úpravu jednotlivých stavebních konstrukcí (výměna střešního pláště, zaslepení světlíků atd.)

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834:

Technické požadavky na změny skupiny I (čl. 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 neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však odolnost vyšší než 45 minut.

Veškeré nosné stavební konstrukce, požárně dělící konstrukce i konstrukce ohraničující únikové cesty nejsou měněny.

Nové sádkartonové podhledy v místě světlíků budou s požární odolností EI (REI) 30 DP1 (uvažováno pro poslední nadzemní podlaží).

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

V našem případě byl původní střešní plášť z asfaltových pásů s posypem. Nový střešní je z SBS modifik.asfaltu s posypem. Nový střešní plášť v místě bývalých světlíků je řešen jako jednoplášťová střecha s povlak.hydroizolací. Nový střešní plášť se vždy nachází nad konstrukcí s požární odolností – stávající strop je železobetonový – vyhovuje pro požární odolnost REI 45 DP1, prostor bývalých světlíků je zakryt novou sádkartonovou konstrukcí s požární odolností EI (REI) 30 DP1. Z tohoto důvodu není požadavek na požární odolnost střešního pláště.

Nové sádkartonové konstrukce jako hořící neodpadávají a neodkapávají.

c) Veškeré požárně otevřené plochy jsou stávající. V případě světlíků dojde k jejich zakrytí SDK s požární odolností.

d) Nově zřizované prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi (stěnami) nebudou.

e) Nově instalované VZT zařízení nebude.

f) Nově zřizované prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi (stropy) nebudou.

g) Únikové cesty nejsou prodlouženy ani zúženy. Dveře na únikové cestě z objektu jsou stávající.

h) Není požadavek na vytvoření nového požárního úseku

i) V měněné části objektu nedochází ke změnám parametrů zařízení umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnější odběrná místa požární vody). Z důvodu, že cca 80 % plochy objektu tvoří betonové nádrže s vodou, je výpočet PHP proveden pouze na plochy, kde nejsou betonové nádrže s vodou.

V objektu jsou celkem 4 kusy PHP s hasící schopností 21 A.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ:

Vytápění:

Vytápění objektu je stávající.

El. energie:

Elektro instalace v objektu zůstává stávající. Hlavní vypínač je stávající.

Vzduchotechnika:

Posouzení je provedeno v bodě e) této požární zprávy.

Plzeň, 08/2024

Ing. Yveta Jílková