

Zakázkové číslo 24205

Technická zpráva

k dokumentaci pro stavební povolení

Název stavby : **Zámek Žerotínů Valašské Meziříčí -
tepelně technické úpravy půdního
prostoru**

Investor : **Město Valašské Meziříčí**
Náměstí 7/5, 757 01 Valašské Meziříčí

Stavební objekt : -

Profese : **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Projektant : Ing. Lubomír Hradil

Hlavní inženýr projektu : Ing. Martin Maňák



Valašské Meziříčí, 2024 - 05

Počet stran: 9

Archivní číslo: 24205 – 0/5

Úvod:

Projektová dokumentace řeší zlepšení tepelně technických vlastností půdního prostoru zámku Žerotínů. Stavební úpravy jsou vymezeny vnitřním prostorem stávající budovy: - č.p. 1 umístěné na parcele č. 149, č.p.169 umístěné na parcele č. 148, a č.p. 183 umístěné na parcele č. 150 ve Valašském Meziříčí, katastrálním území 776360 Valašské Meziříčí – město.



Použité podklady:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Požadavky na požární bezpečnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009
- ČSN 73 0834 PBS, Změny staveb
- ČSN 73 0872 PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění Zákona 415/2021 Sb. O požární ochraně
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění.

V platném znění uvedených norem a předpisů.

Pro posuzovaný objekt byly v minulosti vypracovány tato známá požárně bezpečnostní řešení:

- Požárně bezpečnostní řešení v rámci akce Rekonstrukce zámku Žerotínů ve Valašském Meziříčí, srpen 1995, zpracovatel J.Niklová, Ing. P. Žák
- Požárně bezpečnostní řešení v rámci akce Rekonstrukce zámku Žerotínů, prosinec 1996, zpracovatel Jiří Stolař
- Požárně bezpečnostní řešení v rámci akce Kongresové a vzdělávací centrum s ubytovací kapacitou pro mikroregion Valašskomeříčsko – Kelečsko v jižním a jižní polovině západního křídla zámku Žerotínů ve Valašském Meziříčí, listopad 2004, zpracovatel Jiří Stolař
- Požárně bezpečnostní řešení v rámci akce Zámek Žerotínů Valašské Meziříčí, obnova kaple, říjen 2010, zpracovatel Ing. Hradil
- Požárně bezpečnostní řešení v rámci Muzejní a galerijní centrum v Zámku Žerotínů, srpen 2014, zpracovatel Ing. Hradil
- Projektová dokumentace stavby **„Zámek Žerotínů Valašské Meziříčí - tepelně-technické úpravy půdního prostoru“** zpracovatel projektové dokumentace BP projekt s.r.o., datum květen 2024

Popis objektu:

Konstrukčně se jedná o zděnou tříkřídlovou budovu s klenbovými, dřevěnými a ocelovými stropy, dřevěným krovem a mansardovou střechou s taškovou krytinou. Tepelná izolace půdy v jižním křídle je v dobrém stavu, v severním a západním křídle je značně degradovaná, neplní svou funkci. Rozměr severního křídla je 14,0 x 51,1 m s výčnělkem o rozměru 2,6 x 9,0 m, západní křídlo má rozměry 10,7 x 55,6 m a jižní křídlo 14,9 x 41,7 m s výčnělkem o rozměru 2,6 x 10,6 m. Výška budovy je cca 20,9 m. Uvnitř budovy se nachází hostinec, výstavní místnosti a divadelní hala.

Zámek Žerotínů je historická, památkově chráněná budova tvořena třemi křídly (severní, západní a jižní). V současné době je již křídlo severní a část křídla západního využíváno Kulturním zařízením města. Tato část byla zrekonstruována v 90. letech minulého století. Původně uvažované využití, koncem dvacátého století

již započaté, ale též přerušené rekonstrukce dotčených prostorů druhého a třetího nadzemního podlaží jižního křídla bylo vyprojektováno a do současné podoby rozestavěno pro nehudební obory Základní umělecké školy. Přízemní prostory pak jsou z té doby rozestavěny pro původně zámeckou hotelovou restauraci, podkroví pak vykazuje vysoký stupeň rozestavěnosti pro realizaci původně plánovaných pokojů zámeckého hotelu.

Stávající nosné zdivo rekonstruované části je cihelné tl. 1600–950 mm. V některých částech se nachází i zdivo smíšené. V rámci předešlé rekonstrukce v 1.NP byly v podlahách po obvodu nosných stěn provedeny odvětrávací kanálky, které byly součástí sanačního opatření objektu. Tyto kanálky jsou napojeny na venkovní prostory pro přívod vzduchu a do stávajících komínových průduchů pro odtah vzduchu. Ve schodišťovém zrcadle se nachází výtah sloužící pro bezbariérový přístup do vyšších podlaží.

1.NP je zastropeno stávajícími cihelnými klenbami. Při předchozí rekonstrukci byly vrchní plochy kleneb odkryty a ztuženy nadbetonováním železobetonové moniérové desky tl. 50 mm. Posléze zality perlitbetonem. Zastropení nad ostatními podlažími je tvořeno rekonstruovanými stropními konstrukcemi z ocelových nosníků, na které jsou položeny trapézové plechy vylité betonem vyztuženým sítí. V části 3.NP jsou tyto stropní konstrukce zakryty sádkartonovými zavěšenými podhledy. Stávající okna dřevěná kastlová a ve 4.NP dřevěná zdvojená.

Objekt je zastřešen střechou mansardového typu s krytinou z pálených tašek (typu bobrovka). Ze střešní roviny vybíhají střešní vikýře. Střešní plášť byl při předešlé rekonstrukci proveden zcela nově včetně nového krovu. Nosná část krovu je tvořena ocelovými nosníky na, které je osazena dřevěná konstrukce vynášející střešní plášť. Veškeré klempířské prvky jsou provedeny z měděného plechu. V současné době je podkroví v jižním křídle neobývané.

Zdivo je provedeno v tradiční zděné technologii. Stropní konstrukce jsou klenbové, ocelové a dřevěné. V podkroví jsou stropy ocelové vazníkové. Schodiště s proskleným výtahem se nachází ve středu západního křídla. Žebřík do podkroví se nachází na pomezí severního a západního křídla. Vnitřní omítky jsou štukové, převážně s bílou malbou. Vnější omítky jsou štukové. U hygienických zázemí jsou keramické obklady.

Podlahy jsou z kamenné dlažby, keramické dlažby a dřevěné. Okna a dveře jsou dřevěné, vchodové částečně prosklené. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěná ležatá stolice s taškovou střešní krytinou. Na severní straně se nachází terasa, na západní a východní straně nádvoří a na jižní pozemní komunikace.

V prostorech zámku Žerotína jsou situovány prostory galerie, hlediště s jevištěm, kongresový sál a salónek se souvisejícími provozními prostory, restaurační prostory s kuchyňským zázemím, kanceláře. Ve 3.NP západního křídla a ve 3. a 4.NP jižního křídla jsou nyní ubytovací pokoje s celkovou kapacitou 52 lůžek.

Popis stavebních prací:

Projekt řeší pouze tepelně technické úpravy půdního prostoru a s tím spojené stavební práce. Do konstrukčního, dispozičního a provozního řešení objektů není zasahováno. Přístup do budovy zůstává zachován bez omezení a staveniště je zabezpečeno tak, aby byl zamezen přístup všech nepovolaných osob.

V rámci bouracích prací dojde k odstranění stávající tepelné izolace a vyklidí se půda. Demontují se stávající pochozí lávky (nahrazeny novými konstrukcemi). V rámci prováděných prací (rekonstrukce) dojde k demontáži stávající izolace potrubních rozvodů vzduchotechniky, topení a vody, a následnému novému zaizolování rozvodů. Stávající rozvody vzduchotechniky (čtyřhranné a kruhové pozinkované potrubí sk. I, do obvodu 4460 mm, a $d=250$ mm) jsou většinou izolovány tepelnou izolací (kamennou vlnou) tl. 60 mm s Al polepem. Stávající rozvody topení a vody (ocelové potrubí do $d=100$ mm) jsou částečně izolovány tepelnou izolací na bázi PE pěny tl. 20 mm. Stávající izolace z rozvodů TZB bude v prostoru podkroví demontována a nahrazena izolací novou (stejněho typu). Tepelná izolace (kamenná vlna) s Al polepem, tloušťky 60 mm, orientační hodnota součinitel tepelné vodivosti $0,04 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$, objemová hmotnost min. 40 kg/m^3 , třída reakce na oheň A2-s1. Trubicová, tepelná izolace z PE pěny tl. 20 mm, orientační hodnota součinitel tepelné vodivosti $0,04 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$.

Nové řešení zateplení půdní plochy zámku je navrženo z minerální vlny tl. 260 mm uložené na cementotřískových deskách na roštu z dřevěných hranolů. Šikminy po obvodu půdního prostoru se zateplí minerální foukanou vatou tl. cca 300 mm. Případně lokální zapravení a zateplení minerální foukanou vatou tl. 300 mm v jižním křídle – plocha $559,9 \text{ m}^2$.

Nově budou v prostoru podkroví izolovány všechny rozvody vzduchotechniky, topení a vody, a to i ty u niž je ve stávajícím stavu izolace vynechána.

V rámci demontáže proběhne i odvoz a likvidace demontovaných potrubí, izolací apod. odpady, které budou dle skutečného stavu rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech č. 223/2015 Sb., kterým se mění Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 169/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Dále se bude nakládání s odpady řídit vyhláškou MŽP č. 83/2016 Sb., o katalogu odpadů, kterou se ruší dnem 1.4.2016 vyhl. č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, účinná od 21.3.2016 (změny v průběžné evidenci atd.). Po dokončení zateplení bude provedena regulace otopného systému. Uvedená projektová dokumentace neřeší zateplení obvodových stěn.

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

Uvedené zateplení bude provedeno ve skladbách P1 až P3 v této skladbě:

Skladba zateplení P1:

- Folie proti zaprášení – polypropylenová paropropustná folie
- Tepelná izolace z minerální vlny tl. 260 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$
- Parotěsná folie
- Stávající cementotřísková deska tl. 8 mm
- Stávající dřevěná prkna (min. 20 x 120 mm) v rozteči 400-500 mm
- Stávající dřevěný rošt z hranolů 100 x 120 mm na stáv. ocel. konstrukci, rozteč hranolů 1000 mm.
- Stávající vzduchová mezera
- Stávající podhled

Skladba zateplení P2:

- Folie proti zaprášení – polypropylenová paropropustná folie
- Tepelná izolace z minerální vlny tl. 260 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$
- Parotěsná folie
- Cementotřísková deska tl. 8 mm
- Dřevěná prkna (min. 20 x 120 mm) v rozteči 400-500 mm
- Dřevěný rošt z hranolů 100 x 120 mm na stáv. ocel. konstrukci, rozteč hranolů 1000 mm
- Stávající vzduchová mezera
- Stávající podhled

Skladba zateplení P3:

- Stávající střešní skladba
- Minerální foukaná izolace tl. ~300 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$
- Stávající konstrukce střechy

Uvedený objekt byl postaven před rokem 1977, tzn., že nebyl z hlediska požární bezpečnosti realizován dle současného kodexu požárních norem. Pozdější stavební úpravy byly následně posuzovány dle norem řady ČSN 73 08.. Objekt zámku je zapsán ve státním seznamu kulturních památek. Popsané stavební úpravy spojené se zlepšením tepelně technických vlastností půdního prostoru zámku Žerotínů byly dále posouzeny takto: dle čl. 3.3 odst. c) ČSN 73 0834 provedení dodatečné tepelné izolace (včetně případné výměny oken a pod) provedené dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 je posuzováno jako změna skupiny I.

Projektovaným zateplením půdního prostoru nedochází v posuzovaném objektu ke změně užívání jednotlivých prostor zámku a tím ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m^2 (skutečnost je zachování stávajícího požárního zatížení v jednotlivých prostorech).

Stavebními úpravami (zateplením půdních prostor) nedochází k nárůstu počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, skutečnost je zachování stávajícího stavu tj. uvedené prostory zámku budou využívány dle stávajícího stavu, současně nedochází v dotčené části objektu ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob, zateplením půdního prostoru se současně nemění stávající únikové cesty z posuzovaného objektu, které návazně vedou do navazujících prostor zámku a dále do volna.

- 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 prostoru neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut – v rámci stavebních prací nebude zasahováno do stávajících nosných prvků posuzovaného objektu zámku,
- třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena, na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce dle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají, v případě zateplení půdních prostor budou použity tepelně izolační materiály - výrobky třídy reakce na oheň A,
- šířka výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru, velikosti požárně otevřených ploch se v rámci zateplení vnitřních půdních prostor nemění, nebudou dotčeny posuzovanými stavebními pracemi,
- v posuzovaném objektu únikové cesty vyhovují požadavkům norem, počet unikajících osob a vlastní únikové cesty se nemění a vyhovují
- 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, posuzovaný objekt není dělen na požární úseky, 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 rámci posuzovaných prací nebude provedena žádná nová vzduchotechnika,
- Případné provedení nových prostupů rozvodů požárně dělícími konstrukcemi: dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 a čl. 6.2.2 musí být prostupy rozvodů a

elektroinstalací požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

- v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace po ulici Komenského, nástupní plochy, zásahové cesty, přenosné hasicí přístroje vnitřní odběrná místa (v objektu jsou osazena vnitřní odběrná místa typu C a typu D, vnější odběrná místa požární vody jsou zabezpečena stávajícím veřejným rozvodem vody se stávajícími hydranty, které jsou umístěny před zemědělským učilištěm a dále v ulici Soudní a Komenského v požadovaných vzdálenostech - zařízení umožňující protipožární zásah nejsou projektem dotčena,

Stanovení kategorizace dle Vyhl. 460/2021 Sb.:

K projektové dokumentaci ke stavbám, které jsou považovány dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie II, čtvrtá třída využití se u nich **vykonává** dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c).

Závěr:

Dokumentace byla zpracována dle ČSN, především dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a norem souvisejících.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Zámek Žerotína VM, tepelně technické úpravy půdního prostoru

Místo stavby: Č.p.1, 169 a 183, Valašské Meziříčí

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II **K**

TŘÍDA VYUŽITÍ: čtvrtá třída využití **II** **T4**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **NE**

<u>Základní údaje o stavbě</u>				
Zastavěná plocha stavby:	1 938	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	11,75	m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:		m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	943	osob		
Počet ubytovaných osob:	52	osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob		

<u>Stanovení třídy využití</u>	
Prostory určené ke spánku:	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

<u>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</u>				
Budova, která je kulturní památkou:	ANO			
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE			
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE			
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE			
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE			
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE			
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	0,00	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:		litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:		m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE			
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:		m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:		m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE			
Sklad střeliva:	NE	Množství:		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

v. 15.12.2021