



STATICKÉ POSOUZENÍ

A. ZADÁNÍ A POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTU

Posouzení bylo zpracováno na základě objednávky investora, kterým je Město Kostelec nad Orlicí prostřednictvím zpracovatele projektové dokumentace, kterým je Stavoprojekt Šumperk, spol. s r.o.

Předmětem posouzení jsou nosné stavební konstrukce stávajícího objektu Sdruženého klubu Rabštejn v Kostelci nad Orlicí, Palackého nám. č.p. 36, (GPS 50.1233425N, 16.2108300E), který je v majetku města.

Obr.1 Situace objektu



Cílem vypracování dokumentu bude popis rozhodujících nosných konstrukcí spolu s popisem a vyhodnocením závažnosti zjištěných vad a poruch

Důvodem je vypracování dokumentu, který bude podkladem při zpracování dalších stupňů projektové dokumentace plánované rekonstrukce objektu.

Jako účel hodnocení této existující konstrukce z hlediska požadavků na její budoucí funkční způsobilost byly stanoveny ve smyslu předpisu [B.7] následující funkční úrovně:

- úroveň bezpečnosti, která poskytuje uživatelům konstrukce odpovídající bezpečnost
- požadavky na speciální funkční vlastnosti, které se týkají ochrany vlastnictví (ekonomických ztrát) nebo použitelnosti

Pro vypracování dokumentu byl zvolen postup, sestávající z následujících kroků, umožňujících provádět hodnocení s ohledem na aktuální stav konstrukce a vycházející z výše definovaného účelu hodnocení takto:

Předběžné hodnocení:

- 1.1. předběžná prohlídka na místě
- 1.2. místní předběžné ověření provedených nosných konstrukcí
- 1.3. předběžná doporučení o dalších opatřeních, která budou rozpracována v následujících stupních projektu

Pro účely vypracování této dokumentace bude statické posouzení v této fázi provedeno ve smyslu předpisu [B.7] formou přeběžného hodnocení.

B. VÝCHOZÍ PODKLADY, NORMOVÉ A LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY, LITERATURA

Dokumentace

- B.1. Návštěva na místě dne 3.3.2020 v rámci kontrolní prohlídky, pořízení fotodokumentace, záznam konstručního a materiálového provedení rozhodujících nosných konstrukcí, vyhodnocení provedených sond
- B.2. Výkresová dokumentace - zaměření stávajícího stavu objektu, SÚRPMO Praha, 09/1977
- B.3. Výkresová dokumentace - zaměření stávajícího stavu objektu, Stavoprojekt Šumperk, 12/2019

Normy a technická literatura

- B.4. ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- B.5. ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí
- B.6. ČSN EN 1996 - Navrhování zděných konstrukcí

B.7. ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

B.8. ČSN 73 0038 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách

C. POPIS KONSTRUKCÍ

Definice základních pojmů ve smyslu předpisu [B.8]

Porucha konstrukce - změna konstrukce proti původnímu stavu, která zhoršuje její spolehlivost.

Vada konstrukce - nedostatek konstrukce způsobený chybným návrhem nebo provedením.

Nosná způsobilost - schopnost konstrukce plnit požadované nosné funkce z hlediska mezních stavů únosnosti a použitelnosti při působení zatížení.

C.1. Základní charakteristiky objektu

Dvoupodlažní, částečně podsklepený objekt, zastřešený soustavou sedlových a pultových střech, s půdorysem obdélníku o rozměru cca 39,8 m x 12,5-18,8 m je součástí souvislé městské zástavby SZ části Palackého náměstí při vyústění ulice Dukelských hrdinů. Podélná osa budovy je orientovaná ve směru V-Z, severní strana obdélníku půdorysu je nepravidelně polygonálně rozčleněná do proluky na p.č. 16/1. Dle informací, uvedených v katastru nemovitostí se jedná o objekt, nacházející se v ochranném pásmu nemovitých kulturních památek. Stavba není památkově chráněna.

Ze stavebně-konstrukčního i dispozičního hlediska je patrné, že se stavba v sobě zahrnuje dva rozdílné a různorodé objekty:

C.1.1 Starší část s historizujícím průčelím do Palackého náměstí zahrnuje v sobě historickou část měšťanského domu z 19. století, vystavěnou na zbytcích staršího objektu, pravděpodobně ze 17. století. Dvoupodlažní lichoběžníkový půdorys 10 m x 15,8 m je zastřešen sedlovou střechou, vyznačuje se masivními obvodovými i vnitřními nosnými stěnami, jasně je definovaná i původně obvodová stěna do tehdejšího dvora, na kterou dnes navazuje novější část objektu, při jejíž výstavbě došlo k propojení obdou částí stavebními otvory. Zahrnuje v sobě i původní historické dvoupodlažní sklepní prostory

C.1.2. Novější část objektu, přistavěná ke staršímu objektu v západní části v počátku 20. století v sobě zahrnuje sál o výšce dvou podlaží, jako samostatný konstrukční díl, oddílovaný ve zdivu od navazující části jeviště, zastřešený samostatnou pultovou střechou, což dokládá to, že byl vystavěn před jevištní částí. Na sál navazuje z jižní strany dvoupodlažní přístavba prostor foyer s šatnou, a přísálí v 1. NP a s kancelářskými místnostmi se sociálním

zařízením ve 2. NP. K západní štítové zdi sálu byla dodatečně přistavěna část o výšce dvou podlaží, zahrnující v sobě jeviště, zastřešená samostatně sedlovou střechou a na ni navazující dvoupodlažní část, zahrnující v sobě v 1. NP sklad a šatny pro účinkující a ve 2. NP sklad rekvizit, opět samostatně zastřešená samostatnou sedlovou střechou. Sál, jeviště i přístavba v západní části jsou podskelpeny v celém půdorysu. V severní části objektu je k prostoru foyer a přísálí provedena jednopodlažní lichoběžníková přístavba se vstupem do přísálí a zahrnující sociální zařízení, zastřešená samostatnou pultovou střechou.

C.2. Popis a posouzení konstrukcí stavebních částí, návrh dalších opatření

s odkazy na výkresovou dokumentaci [B.3.]

STARŠÍ ČÁST OBJEKTU

C.2.1. Starší část - 1. PP-sklepní prostory, m.č. 003-008

Betonové schodiště do podzemních prostor ústí ve sklepní místnosti 004, opatřené kamennou valenou klenbou, odtud vstup do místnosti č. 005, 006 a 007. Místnosti odděleny cihelnými a kamennými valenými portály, zastropeny valenými kamennými klenbami.

Vady a poruchy. Při kontrole uložení stěn 1. NP na podzemní konstrukce, prováděné vložením výkresu půdorysu podzemí na výkres půdorys 1.NP bylo zjištěno, že linie některých partií nosných stěn 1. NP se nemusí nacházet v pozici podzemních stěn a mohou být uloženy na stropní klenby - nutno prověřit. Základ pilíře vedle prvního stupně schodiště do 1. NP - v tomto prostoru byla pravděpodobně dodatečně snižována úroveň podlahy, přitom byl základový kamenný blok pilíře podhrabán a vykazuje známky uložení na hliněné vrstvě o výšce cca 20 cm nad podlahou - viz obr. 1.

Obr. 1 - Pata pilíře bez základu



Návrh opatření: Způsob uložení pat stěn 1. NP v určených partiích nad stropními klenbami 2. NP je nutno prověřit v rámci zpracování dalších stupňů projektové dokumentace. Pilíře vedle prvního stupně schodiště do 1. NP - nutno ověřit polohu základové spáry, pilíř podchytit a založit pod úrovní podlahy.

C.2.2. Starší část - 2. PP-sklepní prostora m.č. 001

Vstup z m.č. 003 po krátkém kamenném schodišti do prostoru pod m.č. 006 a 007. Stropní valená klenba i obě čelní zdi jsou vyzděny z větších hranolových kamenů s minimem pojiva ve spárách.

Vady a poruchy. Vrchol stropní klenby je po celé délce podepřen linií fošen, podepřených dřevěnou stojkou - viz obr. 2. V líci vrcholu klenby lze spatřit mezi kameny zdiva rozevírající se styčnou spáru, což byla pravděpodobná příčina provedeného dodatečného podepření. Nadměrná velikost ložných a styčných spár mezi kameny veškerého zdiva.

Obr. 2 - montážní podepření vrcholu klenby



Návrh opatření: Kontrola horního líce stropní klenby pomocí sondy do podlahy sklepa v 1. PP. Vyklínování vrcholové spáry klenby stropu i ostatních větších spár mezi kameny, vyplnění spár vápennou maltou.

C.2.3. Starší část - 1. NP-m.č.109 (kavárna)

Masivní obvodové a vnitřní nosné zdi z cihelného a smíšeného zdiva z kamene a cihel na vápennou maltu. Dřevěný trámový strop.

Vady a poruchy. Nezaznamenány patrné poruchy zděných svislých konstrukcí včetně oblasti stavebních otvorů nebo podhledu dřevěného stropu. Trhliny ve vnějším líci zdí v oblasti kolem stavebních otvorů v důsledku tepelně-dilatačních pohybů stěn.

Návrh opatření: Při provádění rekonstrukce fyzicky zkontrolovat všechny stropní trámy po rozkrytí podlahy ve 2. NP - zdravotní stav dřeva, dimenze průřezů, kontrola únosnosti.

C.2.4. Starší část - 1. NP-m.č.108, 11-115 (chodby, tech.místnost, šatny, boční vstup, sklad)

Masivní obvodové a vnitřní nosné zdi z cihelného a smíšeného zdiva z kamene a cihel na vápennou maltu. Valené cihelné klenby

Vady a poruchy. Nezaznamenány patrné poruchy zděných svislých konstrukcí včetně oblasti stavebních otvorů. Nezaznamenány poruchy v dolních lících valených stropních kleneb.

C.2.5. Starší část - 2. NP-m.č.206 - 212 (salonek, kuchyňka, chodby, sociální zařízení)

Masivní obvodové a vnitřní nosné zdi z cihelného a smíšeného zdiva z kamene a cihel na vápennou maltu. Dřevěný trámový strop. Jednotná prostora, vybudovaná nad prostorem kavárny v 1. NP, obvodové a vnitřní nosné zdi v pozici nosných zdí v 1. NP, vnitřní prostor rozdělen lehkými příčkami.

Vady a poruchy. Nezaznamenány závažnější poruchy nosných konstrukcí. Ve stropní cihelné klenbě schodiště do 2. NP zaznamenaná příčná trhлина tl. cca 2 mm. Trhliny ve vnějším líci zdí v oblasti kolem stavebních otvorů v důsledku tepelně-dilatačních pohybů stěn.

Návrh opatření: Při provádění rekonstrukce fyzicky zkontrolovat všechny stropní trámy nad 2. NP po rozkrytí podlahy na půdě - zdravotní stav dřeva, dimenze průřezů, kontrola únosnosti. Oprava trhlin ve zdivu stropních kleneb - vyčištění, vyklínování, vyspárování.

C.2.6. Starší část - střešní krov - viz obr. 3

Nosná konstrukce krovu sedlové střechy je tvořena čtyřmi dvojitými

Obr. 3 - Krov sedlové střechy nad starší částí



stolicemi úplné vaznicové soustavy, které vynášejí dřevěné krokve, opatřené deskovým bedněním a plechovou krytinou. Podlaha půdy je kryta keramickými půdovkami.

Vady a poruchy. Nezaznamenány závažnější nedostatky z hlediska konstrukční úplnosti krovu. Patrné místní známky protečení dešťové vody střešním bedněním, známky povrchových plísní na povrchu pozednic. Dodatečné konstrukční úpravy při provádění navazující druhé konstrukční střešní vrstvy nad sálem-ukládání konců krokví pultové střechy na latě, ukládané na krokve sedlové střechy.

Návrh opatření: Kontrola zdravotního stavu všech trámů krovu spolu s fyzickou kontrolou podlahových trámů po odstranění podlahových vrstev. Nadměrné vzdálenosti krokví a jejich dimenze neumožní případné provedení obytné vestavby bez nutnosti zesílení průřezů. U některých partií pozednic a dolních konců krokví je nutno uvažovat s nutností výměny případně hnilobou poškozených úseků.

NOVĚJŠÍ ČÁST OBJEKTU

C.2.7. Novější část - 1. PP-sklepní prostory, m.č. 009-017 (kotelna, sklady)

Suterénní část pod větší částí půdorysu novější části objektu. O různém čase výstavby jednotlivých místností svědčí rozdílná volba jejich konstrukcí i materiálů. Svislé konstrukce jsou provedeny z plných pálených cihel jako nosné zdi či podpůrné cihelné pilíře, stropní konstrukce jsou provedeny jako železobetonové prefabrikované panely v kotelně a skladech, v části pod jevištěm pak jako dřevěný trámový strop, vynášeny železobetonovými trámy, ukládanými v poli na cihelné pilíře. Zastropení místnosti č. 017 (sklad) je provedeno jako osm polí cihelných segmentových kleneb, valených do dolních přírub ocelových stropních nosníků. Místnosti skladů č. 013 a 016 jsou opatřeny valenými cihelnými klenbami.

Vady a poruchy.

- Koroze zabudovaných ocelových konstrukcí. Jedná se o ocelové nosníky segmentových kleneb, které vykazují znatelné oslabení korozí - viz obr. 4. Míra oslabení bude vyhodnocena po odstranění povrchově zkorodovaných vrstev a celkovém očištění spodních pásnic nosníků.

- Dimenze nosných prvků podlahy jeviště (stropní konstrukce místnosti č. 011. Dle platného normového podkladu je zapotřebí, aby podlaha jeviště vyhovovala zatížení kategorie C4-plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí, plochy určené k pohybovým aktivitám-jeviště, pro které je předepsána minimální hodnota rovnoměrného užitného zatížení 5,0 kN/m² a minimální hodnota soustředěného zatížení 7,0 kN. Bude zapotřebí prověřit zejména především

reálnou nosnost subtilních betonových průvlaků, dřevěných podlahových trámů a dřevěných podlahových desek - viz obr. 5.

- Dimenze nosných prvků podlahy přísálí (stropní konstrukce místnosti č. 017). Dle platného normového podkladu je zapotřebí, aby podlaha jeviště vyhovovala zatížení kategorie C3-plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí, plochy bez překážek pro pohyb osob-přístupové plochy ve veřejných budovách-, pro které je předepsána minimální hodnota rovnoměrného užitného zatížení $5,0 \text{ kN/m}^2$ a minimální hodnota soustředěného zatížení $4,0 \text{ kN}$. Bude zapotřebí prověřit zejména především reálnou nosnost korozi oslabených ocelových stropních nosníků segmentových kleneb.

Obr. 4 - ocelové nosníky segmentových kleneb, postižené korozí



Obr. 5 - nosný systém podlahy jeviště-desky, trámy, betonové průvlakky



C.2.8. Novější část - 1. NP- m.č. 104 (sál)

Z konstrukčního hlediska tvoří samostatnou stavbu, přistavěnou k původně obvodové západní stěně starší části budovy - viz *obr. 6*. Obvodové zdi jednotraktového objektu jsou provedeny z plných pálených cihel na vápennou maltu, v jižní stěně se nachází tři okenní otvory. do západní stěny byl v rámci přístavby jeviště proveden otvor jevištního portálu o světlosti 6180 mm, patrně z ocelových nosníků a dále v severní zdi otvor do m.č. 105 - přísálí, o světlosti 6,94 m, patrně rovněž z ocelových nosníků. Při východní obvodové zdi sálu je vybudován na celou šířku sálu balkon navazující na promítací kabinu. V líci obvodového zdiva jsou patrné závlače železných ztužidel (ankrů), která zajišťují prostorovou tuhost celé stavby. Stropní podhled je provedený jako samostatná dřevěná konstrukce, oddělená od konstrukce střechy, jako jednotrámový strop s podbitím, na kterém je provedena vápenorákosová omítka.

Vady a poruchy. V rovině stropního podhledu byly pozorovány známky lokálních poruch podhledových trámů, které se projevují rozvojem podélných trhlin v osách trámů, popřípadě i známkami uvolnění vápenorákosové omítky od podhledu tvorbou výdutí a trhlinek.

Návrh opatření: problémy ve stropě souvisí s poruchami střešní konstrukce - viz dále. Nutná fyzická kontrola zdravotního stavu trámů podhledu a kontrola dimenzí vzhledem k uvažovanému zatížení.

Obr. 6 - oddílování zdiva stěny jeviště od zdiva sálu



C.2.9. Novější část - střešní krov nad m.č. 104 (nad sálem)

Byla provedena kontrola konstrukčního uspořádání střešního krovu nad sálem včetně kontroly provedené sondy, kdy byla z půdního prostoru otevřena sonda do jeho konstrukce až do úrovně dřevěného podbití stropu nad sálem. Nad sálem byla při jeho výstavbě vybudována plochá střecha, sestávající z jednotlivých trámů o rozpětí 8300 mm o průřezu 300/300 mm ve vzdálenosti 1150 mm, nesoucí bednění a plechovou krytinu - viz obr. 7. V dutině ploché střechy se dále nachází ve spodní části samostatně a nezávisle uložené dřevěné podhledové trámy o průřezu 300/300 mm ve vzdálenosti 1150 mm, nesoucí na spodním líci dřevěné desky podbití s vápenou omítkou na rákos - viz obr. 8.

V pozdější době byla na střešní trámy s ploché střechy uložena nová konstrukce pultové střechy s větším příčným sklonem než měla střecha původní. Nová střecha sestává ze střešních krokví ve sklonu pultové střechy, nesoucích latě a střešní krytinu- ocelový trapézový plech. Krokve jsou uprostřed rozpětí podepřeny dřevěnou vaznicí, probíhající kolmo k nim, podepřenou systémem krátkých sloupků, uložených na podélný patní trám, který je volně uložen na původní plechovou krytinu starší ploché střechy.

Na základě parametrů, převzatých z dostupné výkresové dokumentace bylo provedeno kontrolní posouzení trámů na zatížení vlastní hmotností a zatížení sněhem

Průřez trámů: 300 x 300 mm

Rozpětí trámů: $l = 8300 \cdot 1,05 = 8715 \text{ mm}$

Zatěžovací šířka trámů: $B = 1150 \text{ mm}$

Zatížení trámů

Stálé zatížení

Původní dolní střecha

- od vlastní hmotnosti trámů - vygeneruje výpočetní program

- bednění - dř. desky tl.25 mm 0,138 kN/m²

- bednění - dř. desky tl.25 mm + ocel. plech (35 kg/m²) 0,350 kN/m²

=> zatížení trámu: od dolní střechy $g_k = 1,150 \cdot (0,350 + 0,138) = 0,561 \text{ kN/m}$

Novější horní střecha

- střešní trámy 140/180 a 1 m $0,140 \times 0,180 \cdot 5,5 = 0,138 \text{ kN/m}^2$

- dřevěné latě 80x60 a 900 mm $0,08 \cdot 0,06 \cdot 5,5 / 0,9 = 0,03 \text{ kN/m}^2$

- ocelový trapézový plech 0,09 kN/m²

=> zatížení trámu dolní střechy od střední podpory horní střechy:

$$G_k = 8,715 / 2 \cdot 1,150 \cdot (0,138 + 0,03 + 0,09) = 1,292 \text{ kN}$$

Nahodilé zatížení

- sníh - zatížení sněhem na zemi v místě stavby dle ČHMÚ

Mapa zatížení sněhem na zemi

Poloha: 50.1233

Zeměpisná šířka: 50° 7' 23.9"

Zeměpisná délka: 16.2109

Nadmořská výška: 289 [m.n.m.]

Celá ČR Smazat

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi

zatížení s_k : 0.75 [kPa]

=> Zatížení sněhem na střeše $s_k = 0,75 \cdot 0,8 = 0,6 \text{ kN/m}^2$

=> zatížení trámu dolní střechy od střední podpory horní střechy:

$$S_k = 8,715/2 \cdot 1,150 \cdot 0,6 = 3,0 \text{ kN}$$

Posouzení dřevěného střešního trámu dolní (původní) střechy- výstupy
výpočetního programu

Posudek dřeva

EUROCODE 5 - NÁVRH DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ, ENV 1995-1-1.

Standardní výpis,

Nosník : B2, L=8715.000mm, RECT, C20

Materiál : C20

Třída vlhkosti : 1

gamma m = 1.30 k m = 1.00

řez=4357.490mm

kombi únos.=1

k mod = 0.90

Posudek únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová síla	0.0[kN]	0.0[kN]	3.1[kN]	0.0[kNm]	24.5[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napětí	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.1[MPa]	0.0[MPa]	5.5[MPa]	0.0[MPa]
Limitní napětí	13.2[MPa]	1.5[MPa]	1.5[MPa]	1.5[MPa]	13.8[MPa]	13.8[MPa]
Jedn. posudek	0.00	0.00	0.03	0.00	0.39	0.00

Ohyb : 0.39 (5.1.6b)

Smyk : 0.03 (5.1.7.1)

Posudek stability

Tlak (5.2.1) : 0.39 (5.2.1f)

koy=0.28 kcz=0.28

Ohyb (5.2.2) : 0.39

k crit=1.00

Maximální jednotkový posudek = 0.39 - průřez vyhovuje.

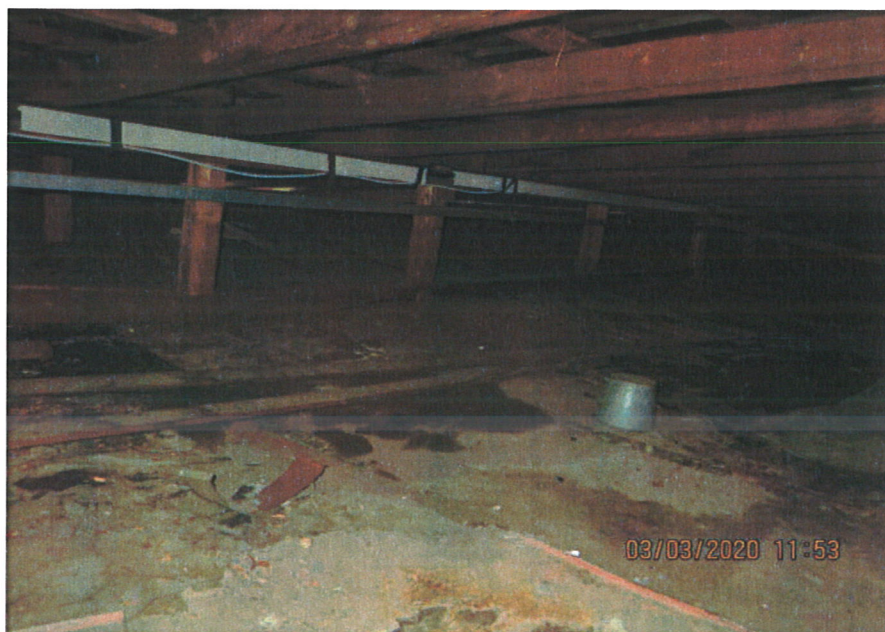
Deformace s dotvarováním

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní								
Výběr : Vše								
Kombinace : CO2								
Stav	Prut	dx [mm]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/2	B2	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0
CO2/3	B2	4357,490	0,0	0,0	-27,3	0,0	0,0	0,0
CO2/3	B2	8715,000	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0
CO2/3	B2	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	0,0

Z výstupů posouzení nosného trámu dolní původní střechy vyplývá, že **stávající trám o průřezu 300x300 mm VYHOVÍ** při posouzení na pevnost dřeva - využití průřezu na 39% i na maximální svislý průhyb $v_{z,max} = 27,5$ mm, tedy $L/316 < L/300$.

Na základě posouzení krokve dolní původní střechy bylo prokázáno, že trám o průřezu 300x300 vyhoví na pevnost i deformace. Příčinou, proč byla tedy vybudovaná nová pultová střecha tedy byly **pravděpodobně důvod zatékání srážkové vody** do ploché střechy z důvodu jejího malého sklonu, který zhoršoval podmínky odvodnění.

Obr. 7 - Novější pultová střecha, uložená prostřednictvím sloupků na plechovou krytinu původní ploché střechy



Vady a poruchy.

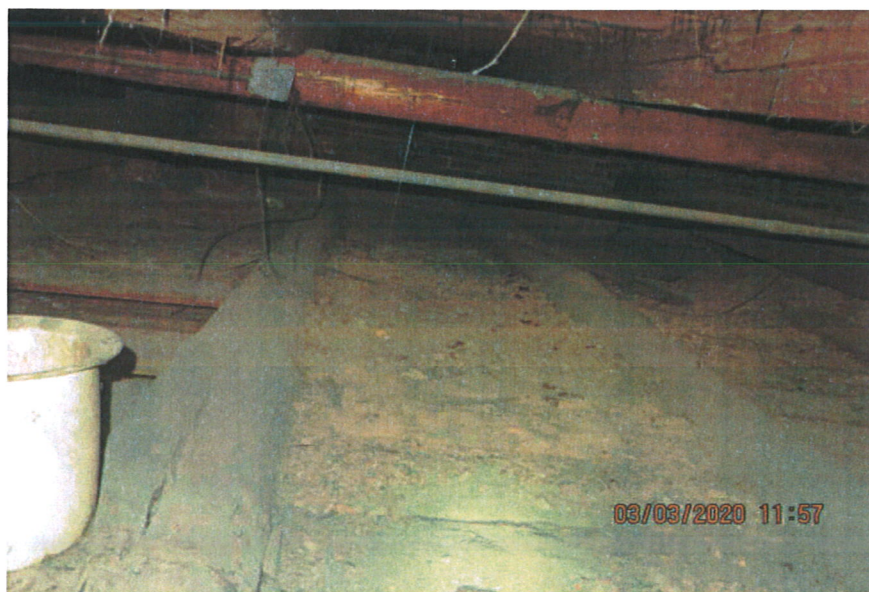
Nevhodně a méně kvalitně provedená konstrukce novější pultové střechy, uložené na původní plochou střechu bez odstranění krytiny. Způsob provedení novější konstrukce svědčí spíše o dočasně provedené konstrukci, která měla řešit akutní problém se zatékáním srážkové vody. V prostoru krovu pultové střechy

byly zaznamenány známky zatékání srážkové vody i v současnosti a to i na větších plochách.

Návrh opatření:

- Odstranit novější pultovou horní konstrukci střechy, plechovou krytinu dolní ploché střechy včetně deskového bednění.
- Provést detailní kontrolu trámů původní ploché střechy - střešních krokví i podhledových trámů - z hlediska zdravotního stavu, dimenzí průřezu, provedení podrobné kontroly únosnosti.
- Pravděpodobně nutné lokální opravy podhledových trámů - viz známky poruch v omítce stropu v sále.
- V případě vyhovujících dimenzí a zdravotního stavu střešních krokví bud' to zajistit kvalitní odvodnění opět ploché střechy včetně aplikace kvalitní hydroizolace, nebo v případě nutnosti provést pultovou střechu využít stávající krokve v pozici dolních pasů sbíjených dřevěných vazníků, doplnit horní pásy vazníků a mezipásové pruty

Obr. 8 - Pohled do prostoru původní pultové střechy s horními střešními trámy a dolními trámy podhledu stropu nad sálem



C.2.10. Novější část - 1. NP-m.č.106 (jeviště), m.č. 107 (sklad jevištní techniky), m.č.130 (šatna pro účinkující) a 2. NP-m.č. 226 (sklad rekvizit)

Z konstrukčního hlediska tvoří tato část objektu samostatnou stavbu, přistavěnou k původně obvodové západní stěně sálu. Obvodové zdi objektu jsou provedeny z plných pálených cihel na vápennou maltu, jeviště je jednopodlažní, zbývající část je dvou podlažní. Zastřešen pultovými střechami, protože jevištní prostor je vyšší než ostatní části. Na jevišti pod pultovou dřevěnou střechou

je zabudována soustava ocelových nosníků k zavěšení jevištní techniky a zařízení. Půdorysné umístění nosných stěn ve 2. NP koresponduje s půdorysem stěn v 1. NP, na kterých jsou vyzděny.

Vady a poruchy.

Nebyly zaznamenány známky závažnějších vad či poruch nosných konstrukcí. Pouze lokální známky problému jednotlivých trámů dřevěných stropů, projevující se trhlinami v omítce podhledů.

Návrh opatření:

Při rekonstrukci fyzicky zkontrolovat zdravotní stav a dimenze stropních trámů dřevěných stropů nad 1. NP a 2. NP a rovněž střešních trámů. Předpokládají se lokální opravy, výměny a zesilování nevyhovujících či poškozených průřezů např. příložkami.

C.2.11. Novější část - 1. NP-m.č. 101-103, m.č.105, m.č.116-129

Z konstrukčního hlediska se jedná o nejpozději dodatečně provedené přístavby ke všem výše uvedených konstrukčním částem. Jedno až dvoupodlažní části objektu na ně navazují dispozičně, komunikačně i konstrukčně. Nosné stěnové konstrukce spolu v 1. NP a ve 2. NP korespondují, pouze příčky sociálních zařízení ve 2. NP jsou provedeny mimo nosné stěny v 1. NP. Tato část objektu je zastřešena pultovými střechami ve dvou výškových úrovních dle podlažnosti.

Vady a poruchy.

Z hlediska provedení nosných konstrukcí nejméně kvalitní provedení. To se projevuje zejména ve 2. NP této části objektu, kde v linii napojení na podélnou stěnu sálu se rozvíjí soustava trhlin v příčkách, navazující na trhliny v podhledu konstrukce dřevěných stropů. Ve stropích byly zaznamenány známky lokálního zatečení srážkové vody ze střechy. Svislé trhliny v dělicích příčkách 2. NP. Celková degradace vnějších omítek, provázená zvětráváním a vypadáváním zdiva. V nejvíce postižené partii soklu objeveny v nosné zdi zazděné dutinové příčkovky - viz obr. 9.

Trhliny ve vnějším líci zdí v oblasti kolem stavebních otvorů v důsledku tepelně-dilatačních pohybů stěn.

Návrh opatření:

Při rekonstrukci fyzicky zkontrolovat zdravotní stav a dimenze stropních trámů dřevěných stropů nad 1. NP a 2. NP. Předpokládají se lokální opravy a zesilování nevyhovujících či poškozených průřezů např. příložkami. Zkontrolovat uložení pat příček ve 2. NP na stropích nad 1. NP. Lokální opravy zdiva přezděním.

Obr. 9 - Degradace zdiva soklu



D. ZÁVĚR

Na základě posouzení konstrukcí jednotlivých částí stavby z hlediska úrovně bezpečnosti a funkčních vlastností lze vyslovit následující závěry:

Konstrukce vykazují poruchy, které v dohledné době významně nesnižují bezpečnost jejího dalšího užívání, v případě neprovedení nápravy v dohledné době bude žádoucí zajistit periodické pozorování a vyhodnocování aktuální úrovně bezpečnosti. Z hlediska funkčních vlastností se jedná o poruchy, které v průběhu času mohou svým rozvojem být příčinou jejich dalšího poškození, což bude mít za důsledek nárůst ekonomických nákladů, potřebných na jejich opravu. Posuzované nosné konstrukce lze vyhodnotit jako

PODMÍNĚNĚ VHODNÉ PRO DALŠÍ UŽÍVÁNÍ

za předpokladu provedení opatření, navržených v projektu jejich opravy.

V březnu 2020

Vypracoval: Ing. František Kordas

