

## PASPORTIZACE OKEN BUDOVY DOMOVA MLÁDEŽE v ulici Bulharská 52, Trutnov, Vyšší odborná škola zdravotnická a střední zdravotní škola Trutnov

---



Místo stavby :

**Trutnov, ul. Bulharská čp. 52**

Královéhradecký kraj

Investor :

**Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Trutnov**

Příspěvková organizace Královéhradeckého kraje se sídlem v Trutnově

Procházkova 303, 541 01 Trutnov

IČ 13582968

Tel. 499 840 092

Projektant :

**PROJEKTIS spol.s r.o.**

Legionářská 562, 544 01 Dvůr Králové nad Labem

IČ 45537879

Tel. 499 318 111

Odpovědní pracovníci :

Hlavní projektant stavby:

Vypracovali :

Ing. Zdeněk Jansa

Ing. Ota Petráš

Lucie Machková

Datum : leden 2018

Číslo zakázky : 2430

Vyhotovení č. :

Vyhotoveno : 7x

**OBSAH:****TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1. VŠEOBECNĚ .....	3
2. TECHNICKÝ STAV POSUZOVANÝCH OKEN.....	3
2.1. Popis oken.....	4
2.2. Stav oken.....	4
3. OZNAČENÍ OKEN.....	5
4. ZHODNOCENÍ POSUZOVANÝCH OKEN a NÁVRH OPRAV .....	5
5. ZÁVĚR .....	6
<b>FOTODOKUMENTACE - FASÁDY, DETAILS OKEN .....</b>	<b>8,9</b>

**VÝKRESOVÁ ČÁST**

1. PŘEHLEDNÁ SITUACE .....	příloha č. 1
2. PŮDORYSNÉ SCHÉMA BUDOVY - označení fasád .....	příloha č. 2
3. PŮDORYSNÉ SCHÉMA 1.NP .....	příloha č. 3
4. PŮDORYSNÉ SCHÉMA 2.NP .....	příloha č. 4
5. PŮDORYSNÉ SCHÉMA 3.NP .....	příloha č. 5
6. VÝPIS OKEN, výpis ostatních prvků a zvláštních prací.....	příloha č. 6 až 8
7. DETAILS současného a navrženého špaletového okna .....	příloha č. 9 až 11

## 1. VŠEOBECNĚ

Tato pasportizace oken budovy čp. 52 je vypracována jako první krok k jejich celkové opravě. Cílem je zjištění základních rozměrů a tvaru oken, rozsahu jejich vad a poškození v součinnosti s určením postupů potřebných pro opravu ev. výměnu těchto původních dřevěných oken. Dokumentace bude rovněž podkladem pro vyjádření orgánů státní správy, zejména odboru památkové péče, k navrženému způsobu oprav.

Budova čp. 52 byla 5.3. 1958 zapsána do státního seznamu nemovitých památek s katalogovým číslem 31315/6-5278 jako měšťanský dům.

*Dvoupatrový nárožní dům se starším sklepem a nadzemní zástavbou patrně z r. 1929. Doklad podoby a kvality zásahů 20. století do historické zástavby.*

Budova je třípodlažní, částečně podsklepená, obdélníkového půdorysu s valbovou střechou. Světle krémová fasáda domu je jednoduše zdobená průběžnou vodorovnou římsou pod střechou a další římsou v místě parapetů oken 2.np. Mezi vodorovnými římsami jsou svisle propojeny šambrány oken 2. a 3. podlaží. Sokl je z pískovcových hladkých kvádrů okrové barvy. Zdařilá oprava fasády byla realizována v roce 2015 a celkovému vzhledu domu výrazně prospěla, v plochách je odstín s nádechem zelinkavé a zdobné římsy a šambrány jsou v krémovém odstínu. Bohužel, okna (odstín krémový – slonová kost) jsou v celkově špatném technickém stavu.

Jižní fasáda je navíc ozvláštněna klenbami podloubí, které navazuje na sousední a dále až k náměstí... Z podloubí přístupného z východní strany přes schody jsou dva vstupy do budovy. Ovšem tyto dřevěné vchodové dveře nejsou součástí této pasportizace. Západní fasáda je hladká bez říms a jen částečná do dvora, jelikož budova dále navazuje na sousední zástavbu.

Celkový vzhled budovy zlepšila oprava fasády. Technický stav budovy je však poměrně špatný. Dům je užíván ubytovanými studenty a není systematicky udržován, opravy jsou často jen lokální. Okna jsou v posledních letech již bez údržby s výhledem opravy, resp. výměny.

Hlavním důvodem ke zpracování této dokumentace je špatný technický stav všech v minulém století vyměněných dřevěných (převážně) špaletových oken v domově mládeže.

Předmětem tohoto pasportu nejsou vchodové dveře.

## 2. TECHNICKÝ STAV POSUZOVANÝCH OKEN

Jednotlivá okna byla zaměřena, odborně prohlédnuta a z hlediska možnosti oprav či potřebných úprav posouzena projektantem a konzultována s truhlářem. Rozhodujícím faktem pro řízení a vedení vlastního průzkumu a pasportizace stávajících oken budovy čp. 52 byla následující zjištění zásadních konstrukčních vad prakticky u všech stávajících dřevěných oken:

- součástí venkovního rámu všech původních dvojítych dřevěných oken **není žádná odvodňovací drážka** a ani jiný systém, kde dojde ke ztrátě tlaku dešťové vody vtlačené do úzké spáry mezi křídlem a rámem okna a poté k odvedení této vody např. na venkovní parapet mimo budovu. V tomto stavu se tak **dešťová voda snadno dostává dovnitř** dolní vodorovnou a oběma svislými spárami na špaletové prkno a poté až do vnitřního prostoru a způsobuje trvalé škody nejen na parapetech a konstrukci oken.

- velmi **subtilní profilace** křídel i okenních ráků **neumožňuje jakékoliv dodatečné vyfrézování odvodňovacích drážek** do jejich konstrukce a tím prakticky znemožňuje jejich další využití. Nedostatečné dimenze dřevěných profilů původních okenních křídel se tak projevují velmi častým jevem jejich zkroucení, což vede k ještě větším netěsnostem a prostoru pro zatékání. A v podstatě se zde kruh uzavírá, neboť střídání různých stavů vlhkosti u poddimenzovaných dřevěných profilů vede k dalším deformacím a netěsnostem. Jakékoliv utěšňování okenních spár (použití molitan příp. různá novodobá plastová trubičková těsnění) má jen dočasný a pouze omezující efekt. Zmíněné konstrukční vady (způsobující zatékání do vnitřního prostoru a nejspíš rovněž i velké tepelné ztráty) degradují užité vlastnosti oken na minimum.

Vzhledem k těmto zjištěným skutečnostem **bude nutné většinu oken bez ohledu na jejich fyzický stav vyměnit**. Z těchto důvodů nebyl proveden mykologický průzkum stavu dřeva v rámech oken, neboť nemohl výsledné doporučení o výměně oken ovlivnit. Tomuto faktu je přizpůsobeno i další zhodnocení technického stavu oken a doporučené řešení zpracované v této zprávě i v tabulce výpisu oken.

## 2.1. Popis oken

Stávající okna v budově čp. 52 jsou v převážné většině dřevěná dvojitá špaletová. Jen v části sociálního zázemí jsou okna zdvojená jednokřídllová, jsou menší než 1 m<sup>2</sup>. Další dvě okna jsou uvnitř budovy ve stěně ke světlíku ve 2. a 3. podlaží, jsou jednoduchá otevíravá s vodorovnými a svislými příčlemi. Tvar oken budovy je většinou obdélníkový a stejně tak je pravouhlé i jejich členění poutci či sloupky na jednotlivá křídla.

Jednotlivá křídla jsou převážně otevíravá, jen velmi malý počet křídel je sklápěcích (bohužel s nefunkčním částečně demontovaným pákovým uzávěrem). Dřevěné rámy křídel i oken či špalety mají jednoduchou profilaci bez zdobných prvků či řezb, také parapetní prkna jsou na lícové hraně zaoblená a podložena nezdobnou lištou. Dochované nátěry mají ve všech vrstvách shodné barevné provedení v odstínu světlé krémové barvy. Uzavírání křídel jednokřídllových oken je řešeno většinou pomocí kliček, u dvoukřídllových pak pomocí olivy s rozpěrou. Větrací křídla nemají pákový uzávěr, ale opět pouze kličky. Kličky jsou většinou bakelitové nebo po opravách kovové. Závěsy jsou viditelné, distančníky umístěné v parapetu špalety jsou většinou nefunkční a skryté pod nátěry. Křídla na venkovní straně mají dřevěnou okapničku (nejvíce poškozený prvek na mnoha oknech). Oplechování venkovního parapetu je po nedávné opravě fasády provedeno z titanizinkovaného plechu.

Okna v celé budově jsou zasklena převážně čirým sklem tl. 3 mm.

## 2.2. Stav oken

Z provedeného detailního průzkumu je zřejmé, že situaci nelze řešit pouze v rámci údržby, ale jejich kompletní výměnou zdůvodněnou v úvodu odstavce 2.

Chybná konstrukce vnějších křídel (bez odvodňovací drážky, nevhodná poloha či tvar okapničky) popisovaná výše již od počátku nebrání zatékání do vlastních oken i do interiéru. Při srážkách stéká dešťová voda po parapetním zdivu dovnitř místností. Nemalé jsou i vyvolané náklady na vytápění budovy. Problémem není pouze vysoký součinitel prostupu tepla oken, ale extrémní je tak i netěsnost spár a vlhkost pronikající do zdiva snižuje jeho již tak velmi nízký tepelný odpor (pouze plné cihly tl. 450 mm). I následné a opakující se opravy vč. odstraňování plísní jsou nákladné, nehledě na možné důsledky zdravotní.

Posuzovaná dřevěná okna v celé budově jsou ve stavu odpovídajícímu jejich stáří. Stav a stupeň narušení oken je v rozsahu celé budovy rozdílný. Některá okenní křídla i rámy mají oprýskaný nátěr, některé okenní tabule jsou popraskané, na mnoha křídlech chybí tmel, někde jsou pouhým okem viditelné mezery mezi křídly a rámem příp. mezi rámem a ostěním, některá křídla jsou značně zkřivená nebo nabobtnalá vlhkostí a nedoléhají vůbec k rámcům. U některých dřevěných profilů již dochází k jejich „rozeschnutí“, které je spojeno s rozštípnutím profilu a jeho tvarové i pevnostní destrukci.

**Okna suterénu** jsou kovová sklápěcí zasklená drátosklem, koroze křidel i rámců zapříčinila nemožnost otevírání či naopak zavírání.

**V nadzemních podlažích** jsou většinou okna špaletová s dřevěnou špaletou. Počet křidel v jednotlivých oknech je rozdílný dle jejich polohy, dolní křídla jsou otevíravá, u horních se vyskytují všechny různé způsoby otevírání – otevíravá, sklopná i vyklápěcí.

Rozdílný stav špaletových oken nelze přisoudit odlišné orientaci fasád na světové strany ani jejich chráněné poloze (např. vlivem přesahu střešní římsy u oken ve 3. podlaží). Zde má značný vliv na jejich špatný technický stav především zanedbaná údržba, režim větrání, apod., v některých pokojích bez ohledu na jejich polohu.

Ve špatném stavu jsou i větší jednoduchá okna vedoucí do světlíku a také kazetové dřevěné dveře vedoucí na půdu.

### 3. OZNAČENÍ OKEN

Pro potřeby této dokumentace byl zvolen následující systém označení jednotlivých oken:

**212** ... *charakteristické pořadové číslo* každého okna

↖ číslo označující podlaží budovy (1 až 3), kde "1" je 1. nadzemní podlaží

**T14** ... *označení tvaru a rozměru okna* dle tabulky "VÝPIS OKEN"

Při tomto systému číslování lze dohledat každé jednotlivé okno, jeho tvar, rozměry i stav včetně návrhu oprav. *Charakteristické pořadové číslo* je základním označením okna, které je individuální pro každé okno a tedy neopakovatelné. Pro potřebu opravy lze pomocí tohoto čísla dohledat konkrétní okno. *Označení tvaru* sjednocuje všechna okna stejného tvaru a rozměrů, umísťuje je do přehledné tabulky se schematickým zobrazením a základním popisem.

### 4. ZHODNOCENÍ POSUZOVANÝCH OKEN a NÁVRH OPRAV

**Hodnocení stavu oken** je z výše uvedených důvodů potlačeno. V obdobných námi vytvářených dokumentacích používané hodnocení okna dle vizuálního stavu nebylo nyní využito v důsledku jednoznačného závěru z provedeného průzkumu oken, kdy velmi špatný stav a neexistence vodou odvádějících drážek řadí všechna okna mezi nepoužitelná (podrobně viz. úvod odstavce 2), která by při zmíněném hodnocení od 1 do 5 byla zařazena do 5. tj. nejhorší kategorie .

Do této kategorie jsou vždy zařazena okna, která zásadně nevyhovují nejen svým stavem, ale i svými technickými parametry. Je zřejmé, že kromě zmíněných zásadních vad způsobujících zatékání jsou především nevhodné tepelně-technické vlastnosti těchto oken příčinou prakticky trvalé kondenzace vodní páry na vnitřním líci po celé zimní období. Společně

se značným poškozením dřevěných konstrukcí ráků i křidel od povětrnostních vlivů jsou okna pro další použití nevyužitelná. Navíc dřevěné profily jednotlivých křidel jsou příliš subtilní, což znemožňuje i případné úvahy o zasklení izolačními dvojskly a jejich renovaci.

Výjimkou z výše hodnocených oken jsou malá jednoduchá sklápěcí okna vedoucí do světlíku, která nejsou předmětem pasportizace.

## Návrh oprav

*jelikož byla okna zhodnocena na místě jako neopravitelná (nejen vzhledem k jejich špatnému stavu, křivosti ráků a především z důvodu nemožnosti odstranění vad způsobujících zatékání), budou okna celá demontována a nahrazena co nejpřesnější kopíí originálního původního tvaru s doplněným odtokem dešťové vody s minimálním zvětšením profilů okenních křidel pro osazení dvojskel, příp. skel tl. 4 mm. Touto cestou tak dojde nejen k nahrazení ještě původních téměř 100 let starých (a bohužel nefunkčních) oken, ale v sociálním zařízení a kuchyňkách budou nahrazena i zdvojená sklápěcí okna vyměněná ještě v dobách socialismu, kdy nebyl respektován původní vzhled budovy.*

*Špaletová okna jsou i nyní vyráběna původním postupem ve spojení s moderními technologiemi dodávajícími výrobkům kvalitu, užité a fyzikální vlastnosti 21. století. Vytvořit lze přesné kopie se zachováním tvaru či všech okrasných řezb včetně vybavení kovovými doplňky (klíčky, jsou bakelitové, popř. kovové, distančníky apod.). Vhodné mosazné prvky nových oken budou uživatelům připomínat historickou hodnotu budovy a budou korespondovat s již dokončenou opravou fasády.*

*Nová okna tak budou vyrobena ve shodném materiálovém provedení (dřevěný vícevrstvý lepený profil) a členění, zachován bude způsob otevírání křidel. Vnitřní křídlo bude zaskleno dvojsklem 4/16/4 mm v těsném provedení na styku s rámem a venkovní křídlo sklem tl. 4 mm, vzduchová mezera mezi okny tak bude promývána suchým venkovním vzduchem. Při výměně oken bude vhodné (jak ze statických důvodů, tak z nutnosti provedení odtokové drážky či osazení dvojskla) mírné zesílení tloušťky profilů křidel příp. ráků směrem dovnitř (příznivý vliv i na životnost oken), přičemž jejich pohledová tloušťka zůstane zachována. Nátěrový systém standardní ve shodném barevném provedení s původními okny, tj. v krémové – slonové kosti.*

*Přestože budou prakticky všechna okna kompletně měněna, je nutné upozornit, že povrch jakýchkoliv případně ponechaných dřevěných prvků musí být za účelem zvýšení průniku konzervantů do dřeva přebroušen, mechanicky očištěn a odmaštěn. Poté se ošetří fungicidním příp. i insekticidním přípravkem stejně jako původní zdivo po odbourání původních oken a pře montáží nových. Nové truhlářské výrobky, jednotlivé profily či prvky budou dodány na stavbu již chemicky ošetřené. Na nová okna budou před osazením nalepeny paropropustné (vnější) a parotěsné (interiérové) pásy. Případně se místo těchto pásek použije 3D pěna.*

## 5. ZÁVĚR

Celkově jsou okna v budově čp. 52 dožitá, osazená v polovině minulého století. Menší sklápěcí okna v kuchyňkách a sociálních zařízeních jsou dle konstrukce z osmdesátých let minulého století. Bohužel již v době montáže byla konstrukce špaletových oken v některých ohledech chybná (odpovídala poznání a zkušenostem tehdejší doby) a to především při zabezpečení průniku dešťové vody do interiéru či v nedostatečných dimenzích ráků především

u křidel. Tehdejší době samozřejmě odpovídají i tepelně-technické parametry, které jsou z dnešního pohledu vývojově překonané již několika generacemi oken.

Přiložené tabulky obsahují kompletní přehled všech oken, kde při zvoleném systému číslování lze dohledat každé jednotlivé okno, jeho tvar, rozměry i stav včetně návrhu oprav.

Z výše popsanych důvodů bude většina oken nahrazena novými – tj. co nejpřesnější kopii originálního původního tvaru s doplněným odtokem dešťové vody a posílenými statickými vlastnostmi ráků. Touto cestou tak dojde nejen k výměně původních nefunkčních oken, ale na mnoha místech budou nahrazena i okna instalovaná ještě v dobách socialismu, kdy nebyl respektován původní vzhled budovy. Tato nová okna lze vyrobit vzhledově identická a přesto funkční a vyhovující dnešním technickým požadavkům, s izolačními dvojskly i zdokonalenými parametry ráků, které pak brání kondenzaci vodních par i průniku nepříznivých venkovních vlivů do jejich konstrukce a značně tak prodlužují jejich životnost.

---

#### VÝCHOZÍ PODKLADY

1. ČÁST PŮVODNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE „REKONSTRUKCE BUDOVY INTERNÁTU ZDRAV. SESTER“
2. ÚSTŘEDNÍ SEZNAM KULTURNÍCH PAMÁTEK České republiky NPÚ Praha (<http://pamatkovykatalog.cz/> )
3. MODERNÍ ARCHITEKTURA 20. století, Ing. Arch. Vladimíra Paterová (2008)
4. OBNOVA OKENNÍCH VÝPLNÍ A VÝKLADCŮ (Národní památkový ústav Praha 2010)
5. INTERNETOVÉ STRÁNKY WWW.SPALETOVA-OKLNA.COM (firma JANOŠÍK OKNA-DVEŘE s.r.o., Valašské Příkazy 26, Horní Lideč, [info@janosik.cz](mailto:info@janosik.cz), tel. 800 101 188)
6. ČSN 74 6101 Dřevěná okna - Základní ustanovení (v platném znění, účinnost od 1.2.1991 )
7. Detailní zaměření a průzkum stavu jednotlivých oken (PROJEKTIS spol.s r.o., leden 2018)



**FOTODOKUMENTACE**

JIŽNÍ FASÁDA



SEVERNÍ FASÁDA



VÝCHODNÍ FASÁDA





ZÁPADNÍ FASÁDA



OKNO ŠPALETOVÉ - RŮZNÉ KLIČKY,  
VLHKOST



OKNO ŠPALETOVÉ – ŠPATNÝ STAV  
NEZDOBNÉ RÁMY KŘÍDEL

