

## D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

### D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### a) Účel objektu

Předmětem technické zprávy je oprava – výměna stávajících, morálně dožilých okenních výplní objektu občanské vybavenosti - SPŠ. SOŠ a SOU Hradecká 647, Hradec Králové K.Ú. Hradec Králové, pč. st 734/1, 928

#### b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tato projektová dokumentace je zpracována za účelem zmapování rozsahu prací, specifikace materiálů, tvarového řešení a jejich nacenění. Vzorové výkresy oken jsou zpracovány typově vždy pro jedno okno.

Před výrobou musí dojít k přesnému doměření jednotlivých okenních otvorů a jednotlivých výrobků.

V rámci výroby nových oken budou v maximální možné míře použity historické prvky kování oken. U neopravitelně poškozených prvků, nebo původních prvků chybějících, budou vyrobeny jejich repliky, včetně replik oliv a půloliv z bílého kovu. Dorazy a záskočky budou očištěny od barvy a budou zpětně použity. Použity budou i pákové uzávěry s nůžkovým mechanismem sklápěcích křídel oken. U oken s neděleným křídlem na celou výšku okna, budou použity původní rozvory s ovládáním olivami. V případě poškození a nefunkčnosti budou při nemožnosti využití nahrazeny replikami. U okenních křídel zůstane zachován stávající počet závěsů, které budou oproti původnímu řešení použity ve šroubovaném provedení.

Na přední okno izolačních dvojskel bude použito sklo tažené, vyráběné dobovou technologií

Před výrobou oken bude provedeno zaměření jednotlivých oken vybraným dodavatelem, bude zpracována dílenská dokumentace, před kterou budou provedeny otisky profilů okenních rámu a rámu křídel pro zachování tvarové věrnosti, které poslouží jako pomůcka pro výrobu příslušných fréz.

V objektu školy a v objektu administrativní vily mají historické rámy křídel oken a příčky oken rozdílný profil a vyskytují se ve dvou provedeních.

Špaletová okna ve věži bývalého vodního rezervoáru mají moderní profily, s venkovní zasklívací lištou (realizace cca. 2008)

Mimo kastlových oken se v obou objektech nachází několik oken různé velikosti, zasklených jedním sklem. Tato okna budou osazena nově izolačním dvojsklem. V objektu se nachází také typové zdvojené okno a čtyři okna kastlová, s jednoduše ztvárněnými profily křídel. Tato okna budou rovněž vyměněna a jejich nové provedení bude profilem rámu odpovídat objektu, ve kterém se nachází. Z příslušných profilů jednotlivých oken budou vyrobena i vikýřová okna administrativní vily, která byla dobově zřejmě vyrobena přímo na stavbě.

Návrh izolačního dvojskla v předních křídlech oken je dáno požadavkem vlastníka objektu, kterým je Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové.

Vlastník objektu v průběhu zpracování projektu opravy a výměny oken vznesl požadavek na minimálně 10 % úsporu energií a tím možnost využít příslušné dotační programy.

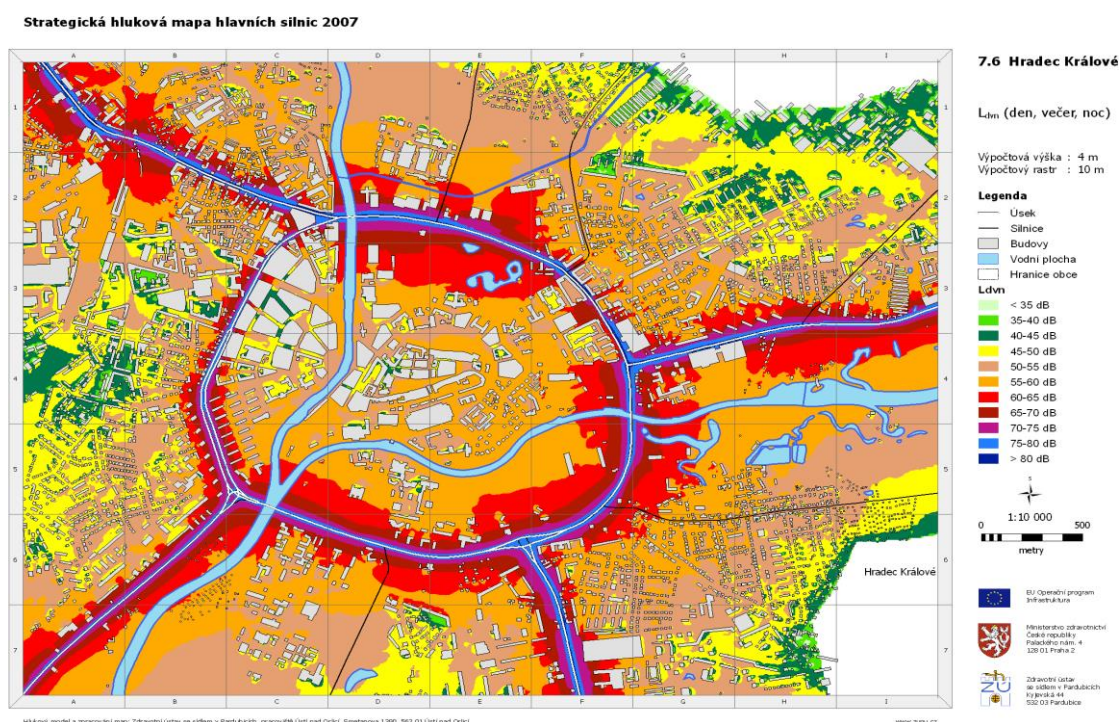
Při návrhu oken bylo postupováno dle publikace Obnova okenních výplní a výkladců, vydané Národním památkovým ústavem – ústředním pracovištěm, autoři Marie Báčová • Martin Ebel Petra Lesniaková • Alfréd Schubert • Miloš Solař- Ladislav Špaček • Josef Štulc- Rostislav Švácha • Petr Všetečka domů.

**c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Beze změny

**d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Nově navržené okenní výplně jsou provedeny jako okna kastlová, třída zvukové izolace oken TZI 3, tj 38 dB nebo okna s dvojsklem, třída zvukové izolace oken TZI 2, tj 33 dB.



Použité profily pro jednotlivé typy oken jsou součástí výkresové části této PD. Profily byly navrženy z lepeného hranolu, špalety a vnitřní parapety oken jsou navrženy z dřevěného masivu tl. 20 mm, opatřeného základním syntetickým a svrchním syntetickým nátěrem provedeným stejnou technologií, jako budou provedeny nátěry oken.

Výkresová dokumentace je provedena jako typová vždy pro jeden okenní otvor se specifikací doplňků jednotlivých oken dle pozice.

Nová špaletová okna budou mít osazeno dvojsklo 4-12-4 mm na vnějších křídlech tl. 46 mm, s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_{g} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , s distančním okrajovým rámečkem v šíři min. 12 mm a v nekovovém teplém provedení Swisspacer (Ultraspacer), v barevném provedení bílá.

Okenní křídla budou mít celoobvodové těsnění v drážce.

Vnitřní křídla budou osazena jednoduchým zasklením s okenní tabulí tl. 4 mm do rámu tl. 46 mm. Další nezbytnou konstrukční úpravou je umístění těsnicích profilů do funkční spáry vnitřních i vnějších křídel. Okenní křídla budou mít celoobvodové těsnění v drážce.

Nová okna s dvojsklem budou provedena s tl. rámu 68 mm, pohledovou výškou 46 mm (!), budou mít osazeno dvojsklo 4-16-4 mm, s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_{g\leq 1,2}$  W/m<sup>2</sup>K, s distančním okrajovým rámečkem v šíři min. 16 mm a v nekovovém teplém provedení Swisspacer (Ultraspacer), v barevném provedení bílá. Okenní křídla budou mít celoobvodové těsnění v drážce.

Všechna okna musí mít přední čiré tabulové sklo vyrobené tažením, dobovou technologií.

#### UPOZORNĚNÍ :

Dodavatel musí zajistit skutečné zaměření jednotlivých oken a okenních výplní. Jedná zasazování oken do lícového režného zdiva, bez možnosti jakékoli stavební úpravy či napravení. Naměřené tolerance jednotlivých otvorů doahují až 10 mm.

Odstín barvy oken je pro vnější i vnitřní stranu oken bílý, odstín RAL 9003.

Jednotlivé prvky okenních rámu a křídel oken budou před výrobou opatřeny fungicidním nátěrem. Základní nátěr syntetickou základní barvou na dřevo bude proveden máčením. Po vytmelení a přebroušení bude proveden druhý základní nátěr syntetickou základní barvou na dřevo. Povrchová úprava bude provedena vysokotlacením stříkaným syntetickým emailem na dřevo.

Materiál na výrobu deštění špalet a parapetů oken musí splňovat vlhkostní limity pro místnosti s ústředním vytápěním, tj. 8-10 % vlhkosti. Materiál pro výrobu rámu oken a okenních křídel (lepené profily) musí splňovat vlhkostní limit 5-7% vlhkosti.

Kotvení okna bude provedeno pomocí turbošroubů nebo i lavičníků. Připojovací spára okna bude důsledně vyplněna minerální vlnou.

Součástí dodávky bude výroba prototypu špaletového okna a zpracování dílenské dokumentace vytvořené na základě zaměření přesných rozměrů na stavbě. Prototyp a dílenská dokumentace bude předložena zástupcům investora, generálnímu projektantovi a MMHK- Odboru památkové péče ke schválení.

Demontáž stávajících oken a opětovná montáž nových oken v jednotlivých místnostech, včetně postupu dokončovacích prací na začištění omítek a osazení parapetů, musí být prováděna po etapách po dohodě s investorem dle provozních podmínek jednotlivých učeben a pracovišť provozovatele.

Postup prací tak musí být plánován, konzultován a odsouhlasen zástupcem investora tak, aby nedošlo k narušení provozu jednotlivých učeben a pracovišť.

Nová okna musí být nezbytně osazena vždy před koncem pracovní doby stavební firmy, aby nedošlo k situacím, že v nočních hodinách zůstane některý okenní otvor bez okenní výplně.

Demontáži oken bude předcházet svěšení stávajících vertikálních žaluzií v jednotlivých učebnách a kancelářích. Po dokončení prací spojených s výměnou oken budou vertikální žaluzie opět instalovány na původních místech.

Demontáž rámu oken po vyvěšení okenních křídel a demontáži kování, bude provedena naříznutím rámu a deštění oken v nadpraží, ve špaletách a v parapetní části, rámy oken budou sklopeny do prostoru okenního otvoru a celý okenní rám bude vysunut do místnosti,

odkud bude vyneseno z objektu do přepravního kontejneru na odpad za pomoci stavebního vrátku, nebo jiného zvedacího zařízení. Vybouraná okna nelze vynášet vnitřkem budovy. Demontované ovládací prvky stávajících oken budou předány k renovaci a nebo výrobě replik.

Vnitřní dřevěné parapety z dřevěného masivu tl. 20 mm budou po provedení povrchové úpravy lakováním (totožný postup jako u oken) ke kastlu oken připevněna podle dobové zvyklosti hřeby. V projektu jsou navrženy parapety z masivu u oken, kde v současnosti nejsou. Jedná se o okna ozn. XVc., osazených ve vřetenové zdi vedlejšího schodiště v budově školy a okna ozn. XXXI. A XXXII. Na schodišti administrativní vily

Stávající jednoduché okno v zádveří hlavního vstupu ozn. VI., je zaskleno dobovým tlačným sklem. Jeho náhrada musí být odsouhlasena MMHK-Odborem památkové péče. Typ zasklení (navržené je ornamentní tlačené čiré sklo typ Cathedral) jeho vzhled musí být před výrobou oken odsouhlasen projektantem a MMHK - Odborem památkové péče, jehož pracovníci rovněž určí, která okna budou uložena do depozitu.

Stávající kovová okna v suterénu, Ozn.I., rozměru 1060x 990 mm, budou zbavena rzi a nátěrů. Budou opatřena základním a vrchním syntetickým nátěrem v odstínu šedá a budou přeskleny novým drátosklem, s tmelením sklenářským tmelem.

Západky a dorazy okenních křídel budou použity po očištění stávajících. U neopravitelných nebo chybějících prvků budou provedeny repliky z bílého kovu.

Stávající okna mají dle dobové zvyklosti namontovány na vnitřní straně nedekoratивní kovové úhelníky, které nebudou dále v konstrukci okna využity. Místo zadlabávaných narážecích závěsů budou použity na výrobu replik oken závěsy šroubované. Jejich typ a tvar je nutné odsouhlasit MMHK-Odborem památkové péče.

Stávající olivy a půlolivy z mosazi jsou nýtované. Podaří-li se nýt odvrtnout a do stávajících mosazných kliček vsadit nové dřívky západek oken, nebude nutné, ani žádoucí vyrábět repliky.

Pákové uzávěry větracích křídel oken ozn. IIlb., IIId., III.e. a ozn. XVb. budou renovovány včetně táhel a nůžkového mechanismu

Plechové parapety oken od 1. NP v ulici Hradecká budou provedeny z lakovaného hliníkového plechu tl. 0,70 mm. Stejným materiálem budou oplechovány i římsy nad schodišťovými okny ozn. XII. V ulici Brněnská. Dotčená okna jsou Ozn. II., III., IX., X., XI., a XII.

Odstín oplechování je RAL 3009.

Před osazením parapetních plechů a oplechování zábradlí teras se předpokládá demontáž stávajících kotevních špalíků a úprava povrchu před osazením nových parapetních plechů reprofilační maltou s penetrací.

Podklad pro montáž parapetních plechů bude proveden ve spádu směrem od budovy.

Parapety oken budou vsazeny do parapetní drážky oken a přitlučeny dle původní technologie. Před přitlučením budou parapetní plechy ve styku s oknem podtmeleny trvale pružným bitumenovým tmelem a parapetní plechy budou celoplošně přilepeny k podkladu lepidlem na měděný a hliníkový plech pro trvanlivá spojení za studena.

Po osazení oken a jejich olištování z vnitřní strany budou na ostění a poprsníkových zdech začištěny omítky.



Okraje poškozených omítek budou otlučeny cca. 5 cm do okolní zdravé omítky, budou proškrábnuty spáry mezi cihlami, zdivo bude zbaveno prachu, zvlhčeno a poté bude proveden cementový prostřík.

V případě železobetonových nadpraží a v případech, že bude boční ostění tvořit monolitická konstrukce, bude postupováno stejným způsobem, mimo vyškrábání spár mezi cihlami.

Po zatvrdnutí cementového prostříku bude provedena jádrová vápenná omítka, která bude opatřena po zavadnutí vápenným štukem, který bude dokonale začistěn k okolní omítce. Potřeba jiné technologie opravy není nutná vzhledem k obecné rozšířenosti navržené technologie ve srovnatelných případech.

Před štukováním vyspravovaných částí musí být oškrábány stávající křehké malby stěn v takovém rozsahu, aby bylo možné nové štuky sjednotit se štukem původních omítek. Před malováním opravených omítek bude část nových vnitřních omítek opatřena nátěrem vápenným mlékem a posléze budou provedeny malby v odstínu a kvalitě předešlého nátěru.

Okna v suterénu nejsou součástí projektu. Budou pouze opravena. Vzhledem k jejich provedení je neurčité, zda se jedná o původní konstrukci, nebo se jedná o výrobky studentů bývalé Strojní průmyslové školy.

Z oken bude odstraněna malba a rez, budou natřena základním nátěrem a vrchním syntetickým nátěrem v barvě šedé. Budou přesklena drátosklem do sklenářského tmelu.

**e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Prostupy tepla jednotlivými konstrukcemi:

Řeší energetický průkaz budovy

**f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Neřešeno.

**g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Objekt sám o sobě nevykazuje žádné negativní vlivy na životní prostředí. S výukou studentů také nesouvisí žádné negativní vlivy na životní prostředí. V objektu nejsou předpokládány žádné provozy, které by jakkoliv negativně narušovaly životní prostředí. V průběhu výstavby nedojde k žádným nepříznivým vlivům. Veškeré vzniklé odpady ze stavby budou odvezeny a uloženy na příslušné skládky, doklad o tomto faktu bude předán při kolaudačním řízení.

**h) Dopravní řešení**

Stávající – neřešeno.

**i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Není řešeno.

**j) Dodržení obecných požadavků výstavby**

Stavba je navržena dle platné legislativy dle platných norem a vyhlášek. Navržené řešení je v souladu s příslušnými vyhláškami v platném znění.

V průběhu výstavby bude veden stavební deník, po dokončení i v průběhu jednotlivých fází výstavby bude prováděna fotodokumentace stavby, aby se předešlo pozdějším případným sporům. Při kolaudačním řízení budou doloženy veškeré certifikáty jednotlivých použitých stavebních materiálů. Veškeré tyto doklady budou předloženy u kolaudačního řízení.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 499/2006Sb. o dokumentaci staveb

V Hradci Králové leden 2019

Petr Salaba

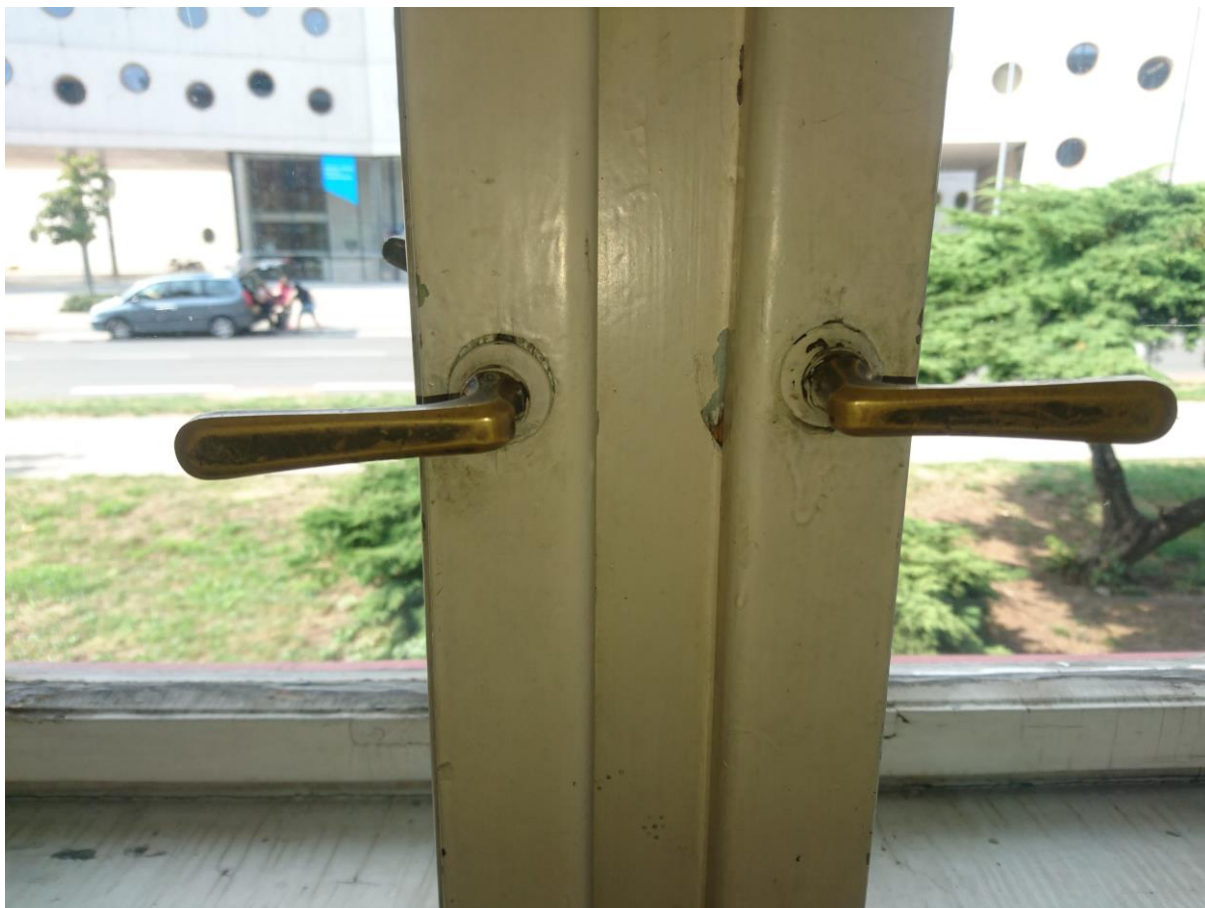
Příloha fotodokumentace :



Okno ozn. III se stávajícím parapetem přehnutým přes rám okna a shora přitlučeným kolářskými hřeby.



Okno ozn. II, detail profilace sloupku – pohled z venku



Okno ozn. II, detail mosazných pŕololov





Okno oz. II



Okno ozn. XIII





Okno ozn.  
XVII



Okno ozn. XXXI. A XXXII.





Okno ozn. XXXVII