

## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

*Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:*

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

##### **a) Technická zpráva**

*architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení*

Stavební úpravy mají vliv na celkové architektonické řešení objektu. Dojde k výměně původních dřevěných oken za nová okna. V 1.PP budou použita s ohledem na údržbu a vlhkost hliníková okna. V nadzemních podlažích budou okna vyměněna za dřevěná, v členění dle již vyměněných dřevěných oken v 1.NP, tak aby byla zajištěna jednotnost celkových pohledů. Rámy oken budou v bílé barvě, rovněž vnitřní parapety a interiérové horizontální žaluzie.

Budou použity materiály odpovídající dnešním požadavkům.

*bezbariérové užívání stavby*

Stavební úpravy nemají vliv na bezbariérové užívání stavby.

*konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby*

Navrženými stavebními úpravami nedojde k ohrožení mechanické stability objektu. Nebude zasahováno do nosných konstrukcí.

##### **Bourací práce**

Budou vybourána původní dřevěná okna včetně venkovních a vnitřních parapetů. Budou demontovány předokenní mříže. Budou demontovány interiérové žaluzie a rolety. Dojde k vybourání dvou vstupních dveří včetně rámu. Budou otlučeny poškozené omítky ostění.

##### **Základy**

Nebudou dotčeny.

##### **Svislé nosné konstrukce**

Do svislých nosných konstrukcí bude zasahováno při výměně oken. Po vybourání původních kastlových oken dojde k osekaní (zarovnání) vnitřního ostění.

Opravy a dozdvíky z CPP P15 na MC 10.

##### **Vodorovné konstrukce, konstrukce stropů.**

Nebudou dotčeny

##### **Schodiště**

Stávající schodiště nebudou dotčena.

##### **Fasáda**

Stávající fasáda bude dotčena při lokálních opravách ostění okenních otvorů a výměně klempířských prvků – parapetů a oplechování dotčených říms. Stávající fasáda je opatřena strukturovanou omítkou v šedém odstínu.

##### **Výplně otvorů**

Základní požadavky jsou stanoveny v ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti. Požadavky na tepelně technické vlastnosti pak v ČSN 730540-2 Požadavky. Další požadavky na okna jsou uvedeny v ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky a rovněž ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí.

Původní okna a vstupní dveře budou kompletně demontovány. V 1.PP budou použita s ohledem na údržbu a vlhkost hliníková okna. V nadzemních podlažích budou okna vyměněna za dřevěná, v členění dle již vyměněných dřevěných oken v 1.NP, tak aby byla zajištěna jednotnost celkových pohledů a zachován architektonický ráz objektu. Rámy a křídla oken budou v bílé barvě. Okenní křídla budou otevíravá, případně otevíravě sklopná s mikroventilací. Do

otvíravých křídel jednotlivých oken budou osezeny předokenní sítě proti hmyzu. Okna budou vybavena interiérovými horizontálními hliníkovými žaluziemi.

Nová okna budou provedena z tří nebo čtyřvrstevných hranolů, které jsou tvořeny slepením dřevěných lamel vysoké kvality. Minimální tloušťka hranolu bude 68 mm u oken s izolačním dvojsklem. Materiál smrk. Na hranoly bude použita čtyř-systémová povrchová úprava, která se skládá z průmyslové impregnace, máčecího základu, mezivrstvy – plně a konečné povrchové vrstvy. U této povrchové úpravy je poskytována záruka až 7 let.

#### OKNA 1.PP

Okna v 1.PP budou hliníková, v hliníkovém rámu s přerušeným tepelným mostem. Okna budou otvíravá a otvíravě sklopná. Zasklení z vnější strany bude bezpečnostním izolačním dvojsklem s neprůhlednou úpravou. Předokenní mříže budou demontovány bez náhrady.

**Celkový součinitel prostupu tepla pro okna  $U_w \leq 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

(prostory v 1.PP nejsou vytápěny)

#### OKNA 1.NP-3.NP

Nová okna budou dřevěná z europrofilů ze smrkového dřeva. Bude zachováno původní členění oken. Jednotlivé profily rámu a křídel včetně členění **budou korespondovat s již vyměněnými okny v 1.NP**. Zasklení oken v 1.NP a oken na schodišti z 1.NP do 2.NP bude z vnější strany bezpečnostním izolačním dvojsklem nebo trojsklem. Zasklení oken bude průhledné, pouze ve 2.NP okna s označením O23 budou s neprůhledným zasklením.

**Celkový součinitel prostupu tepla pro okna  $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

#### VSTUPNÍ DVEŘE

Dveře v 1.NP budou vyměněny kompletně včetně rámu. Dveře budou dřevěné, částečně prosklené izolačním bezpečnostním sklem oboustranným. Na aktivních křídlech budou osazeny samozavírače. Dveře na schodiště budou vyrobeny jako kopie původních dveří. Dveře hlavního vstupu budou s ohledem na bezbariérovost upraveny na dvě asymetrická křídla. Aktivní křídlo 900 mm, bude navazovat na pojezdy na schodišti pro bezbariérový přístup do 1.NP. Pasivní křídlo bude šířky 400 mm. Členění a profilace dveří bude vycházet ze stávajících dveří včetně okna v nadsvětlíku.

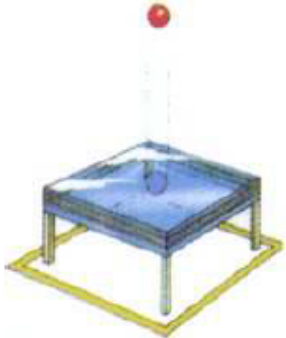
Barva vstupních dveří v 1.NP s ohledem na údržbu navržena světle hnědá nebo světle zelená, dle stávajících.

Dveře na balkon ve 2.NP jsou dvojité dvoukřídlové. Dveře budou upraveny na jednoduché dvoukřídlové v bílé barvě.

**Celkový součinitel prostupu tepla pro dveře včetně rámu  $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

#### Bezpečnostní zasklení

Všechna nová okna v 1.PP budou mít bezpečnostní zasklení z vnější strany. Zasklení bude splňovat klasifikaci dle normy EN 356 – třída P2A – zasklení 44.2. U dveří bude bezpečnostní zasklení z vnější strany třídy P2A – zasklení 44.2. Zasklení dveří z vnitřní strany bude třídy P2A – 33.2. Vybraná okna v 1.NP budou mít zasklení z vnější strany třídy P2A – 44.2.

Přízemní prosklené části domu, obchodní budovy, administrativní budovy, výlohy	<i>Pádová zkouška</i> Tento test simuluje náraz tvrdého předmětu do vrstveného skla a určuje odolnost skla proti rozbití. Zkouška se provádí v normě EN 356.		<b>Norma EN 356</b> <b>Třídy:</b> P1A - 33.2 P2A - 33.2, 44.2 P3A - 33.4 P4A - 33.4, 44.4 P5A - 44.6
Samostatně stojící domy a přízemní okna v obchodních budovách a v administrativních objektech			
Obchody, sklady s cenným zbožím			

#### **Parametry zasklení:**

Zasklení – propustnost solárního záření  $g \geq 0,5$  pro všechna okna a dveře.

Lineární činitel prostupu tepla zasklívacího rámečku  $\psi \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$

#### Kování oken

Celoobvodové kování s antikorozií úpravou. Okenní kliky budou dvou a čtyřpolohové – dle jednotlivých schémat otvírání oken. Součástí bude pojistka proti chybné manipulaci a jeden bezpečnostní uzávěr na spodní hraně.

Okenní klika čtyřpolohová (zavřeno, otevřeno, mikroventilace a ventilace)

Okenní klika dvoupolohová (zavřeno, otevřeno)

Okenní kliky hliníkové v barvě rámu.

Okna a dveře budou kompletně osazena za použití izolačního a parotěsného systému.

#### **Certifikovaný okenní těsnicí systém při osazování výplň otvorů.**

- 10-ti letá garance na funkci připojovací spáry
- díky úsporám energie návratnost investice ještě v době trvání garance
- výrazné snížení hladiny hluku
- zabránění průniku vlhkosti a vzniku plísní
- snížení rizika vzniku poruch (neestetické praskliny, vznik map po zatékání popřípadě zahnívání dřevěných rámu a vzniku plísní),
- vyšší odolnost proti zatékání, těsnost proti průvanu a pronikání chladu,
- prodloužení životnosti výplně jakožto celku,
- přenesení vnějšího zatížení prostředím (nárazový vítr, otřesy) a teploty,
- přenesení vnitřních sil v konstrukci v důsledku objemových změn a rozdílnosti povahy stavebních materiálů,
- možnost delší časové prodlevy od osazení výplně a prováděním omítek nebo zateplovacích systémů. (PUR pěna není vystavena UV záření, do konstrukce neproniká voda apod.),
- zvýšení útlumu hluku a odolnosti proti akustickému tlaku,
- vyšší dilatační schopnosti,
- zamezení pronikání prachu do spáry

#### Technologický postup montáže oken:

Krok 1 – Osazení nového rámu - usazování nového rámu okna provádíme vždy s vysazeným okenním křídlem. Nejprve na vnitřní stranu rámu přilepíme parotěsnou zábranu certifikovaného systému pomocí akrylového lineru lepidla a necháme fólii lehce směřovat směrem do místnosti. Na vnitřní část ostění o které budeme okno „opírat“ si na boční a horní ostění nainstalujeme komprimační pásku. Poté na parapetní část stavebního otvoru uložíme distanční podložky, které srovnáme do roviny. Na vyrovnané podložky osadíme rám a v horní části jej provizorně zafixujeme pomocí dřevěných klímků. Jakmile máme spodní část okna ve váze je potřeba zajistit jeho správné výškové osazení a napojení na stávající vnější parapet. To provádíme buď přidáváním či odebráním distančních podložek umístěných na parapetu. Dále provedeme vyvážení ve svislici, aby rám nebyl nakloněn směrem do místnosti nebo naopak z místnosti ven. To by se mohlo nepříjemně projevit po osazení křídla, kdy nebudeme schopni mít otevřené křídlo v ustálené poloze a bude se, dle odchylky od svislice, neustále otevírat či přivírat.

Krok 2 – Kotvení - usazený a vyvážený rám, který jsme si pevně zafixovali klínky a podložkami můžeme nyní definitivně mechanicky ukotvit. Pro uchycení montážním vrutem (bez použití hmoždinek) máme již rám předvrtaný z výroby, proto skrze otvor v rámu vyvrtáme díru do ostění. Důležitým faktorem jsou vzdálenosti kotvicích bodů, které musíme bezpodmínečně dodržovat. Většinou se první kotvicí bod umísťuje do vzdálenosti cca 150 mm od každého vnitřního rohu, tzn. jak na svislé tak i vodorovné části rámu. Zároveň nesmí vzdálenost dvou sousedních kotvicích bodů přesáhnout 700 mm. Pokud by se tak stalo musíme doplnit toto místo dalším kotvicím bodem.

Krok 3 – Utěsnění - po zakotvení již můžeme přistoupit k utěsnění prostoru po obvodě rámu. Pečlivě vymeteme spáry mezi rámem a ostěním a zkontrolujeme, jestli se ve zmíněném prostoru nevyskytují mechanické překážky, které by mohly bránit dilataci rámu. Následně fixírkou navlhčíme ostění a rám a do prostoru připojovací spáry aplikujeme PUR pěnu. Poté napenetrujeme plochy ostění, na které budeme lepit butylovou část paronepropustné fólie certifikovaného systému. V případě, že se při aplikaci vyskytnou na ostění kaverny, které nelze páskou přelepit, řešíme tyto průduchy těsnicím tmelem Nahtpaste nebo záplatou z parotěsné zábrany. Stávající vnější parapetní plech připevníme k zadržovacímu profilu vruty.

**Krok 4 – Zednické začištění (zalištování)** - na vnitřní zábranu můžeme nanést omítkovou směs a provést zednické začištění. Z vnější části bude ponechána pouze komprimační páska, která bude konečným způsobem utěsnění proti náporovému dešti.

**Krok 5 – Konečné seřízení** - křídlo, které jsme na počátku vysadili z rámu stejným způsobem nasadíme zpět. Vyzkoušíme, zda křídlo nikde po obvodu nezachytává o rámové části kování. Pokud zjistíme, že je potřeba křídlo seřídít, máme na pantech většinou tři seřizovací možnosti. Na spodním pantu dokážeme křídlo vystředit směrem nahoru, resp. dolů a také doleva či doprava. Na horním pantu můžeme seřídít přítlak křídla k rámu, aby byla zaručena správná těsnost křídla k rámu bez profukování.

**Krok 6 – Montáž příslušenství** - k oknu lze osadit ještě další příslušenství, a to například vnitřní a vnější parapety, žaluzie, síť proti hmyzu, rolety apod. Pro montáž vnitřních parapetů jsou stávající okna uzpůsobena a obsahují tzv. zazdívací profil (lištu), ke kterému lze parapet esteticky přisadit. Délka nového parapetu je dána vzdáleností mezi vnitřními špaletami. Na spodní straně je spára mezi zdivem a parapetem zednický zapravena. Ostatní výše uvedené příslušenství lze na okna namontovat zcela bez problémů, protože výrobci již znají technické specifikace výrobců oken a své výrobky jim přizpůsobili.

### **Úprava povrchů**

Lokální opravy: zděné konstrukce – dozdivky, opravy – budou provedeny stěrkou s perlíčkem a následně budou vnitřní prostory omítnuty vápennou omítkou štukovou. Dále budou dotčené prostory vymalovány malbou s přísadou disperze. Pod malby bude aplikována penetrace. Část maleb na schodišti a chodbách bude omývatelných.

SDK konstrukce budou upraveny dle technologického předpisu dotyčného výrobku a vymalovány.

### **Podhledy**

Stávající podhledy, pokud dojde k dotčení, budou uvedeny do původního stavu.

### **Podlahy**

Podlahy v dotčených místnostech budou zakryty proti poškození.

Při výměně dvou vstupních dveří, dojde i k úpravě, případně demontáži prahu. Po instalaci rámu nových dveří, budou podlahy vyspraveny.

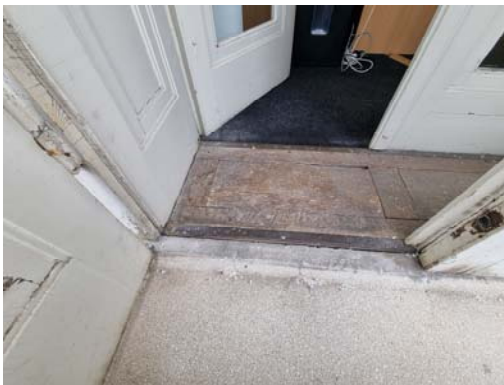
U hlavních vstupních dveří je práh z teraca a navazující podlahy z teraca.



U vstupních dveří na schodiště navazuje venkovní teraco na vnitřní původní keramickou dlažbu.

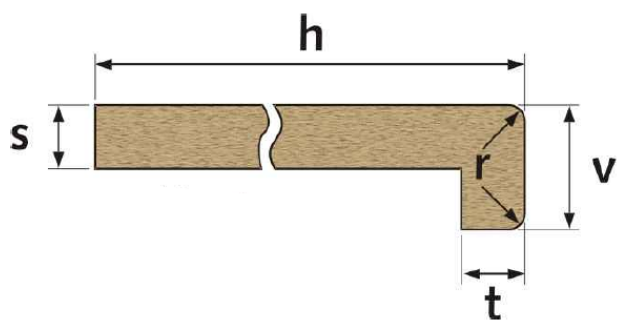


U dveří na balkon dojde k vybourání dřevěného prahu a doplnění TERACA ze strany venkovního předsazeného schodu a podlahy ze strany interiéru.



### Truhlářské výrobky

Nové vnitřní parapety budou dřevěné v tloušťce 17-19 mm. Horní krycí vrstva bude lepená metodou postforming z vysokotlakového laminátu HPL na dřevotřískovou desku. Na spodní straně bude použit vlhku odolný impregnovaný materiál. Parapety budou mít okapový nos. Barevné řešení dle oken – barva bílá.



$h$  = šířka (hloubka) parapetu

$v$  = výška nosu parapetu (40mm)

$t$  = tloušťka nosu (25mm)

$s$  = tloušťka parapetu (19mm)



### Zámečnické výrobky

Předokenní mříže budou demontovány a odstraněny bez náhrady.

### Klempířské prvky

Klempířské prvky budou demontovány a vyměněny za nové z titanzinkového plechu. Pokud není možno vyměnit celý prvek (např. se jedná o průběžnou římsu) bude provedeno překrytí klempířského prvku s napojením na nové okno.



**Tepelná technika** – měněné otvorové výplně – okna a dveře – budou splňovat minimálně požadavek na doporučený normový požadavek součinitele prostupu tepla  $U_{rec,20}$  pro dveře  $U_D$  a okna  $U_W$

**Tabulka 3 Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro budovy s převažující návrhovou vnitřní teplotou  $\Theta_{im}$  v intervalu 18 °C až 22 °C včetně**

Popis konstrukce	Součinitel prostupu tepla [W/(m <sup>2</sup> ·K)]		
	Požadované hodnoty	Doporučené hodnoty	Doporučené hodnoty pro pasivní budovy
	$U_{N,20}$	$U_{rec,20}$	$U_{pas,20}$
Stěna vnější	0,30 <sup>1)</sup>	těžká: 0,25 lehká: 0,20	0,18 až 0,12
Střecha strmá se sklonem nad 45°	0,30	0,20	0,18 až 0,12
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Strop s podlahou nad venkovním prostorem	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)	0,30	0,20	0,15 až 0,10
Stěna k nevytápěné půdě (se střechou bez tepelné izolace)	0,30 <sup>1)</sup>	těžká: 0,25 lehká: 0,20	0,18 až 0,12
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině <sup>4), 6)</sup>	0,45	0,30	0,22 až 0,15
Strop a stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru	0,60	0,40	0,30 až 0,20
Strop a stěna vnitřní z vytápěného k temperovanému prostoru	0,75	0,50	0,38 až 0,25
Strop a stěna vnější z temperovaného prostoru k venkovnímu prostředí	0,75	0,50	0,38 až 0,25
Podlaha a stěna temperovaného prostoru přilehlá k zemině <sup>5)</sup>	0,85	0,60	0,45 až 0,30
Stěna mezi sousedními budovami <sup>3)</sup>	1,05	0,70	0,5
Strop mezi prostory s rozdílem teplot do 10 °C včetně	1,05	0,70	
Stěna mezi prostory s rozdílem teplot do 10 °C včetně	1,30	0,90	
Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně	2,20	1,45	
Stěna vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně	2,70	1,80	
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	1,50 <sup>2)</sup>	1,20	0,8 až 0,6
Šikmá výplň otvoru se sklonem do 45°, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí	1,40 <sup>7)</sup>	1,10	0,90
Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu)	1,70	1,20	0,90

**Oslunění – proslunění** – bez požadavků – nedochází ke změně

**Osvětlení – denní** – bez požadavků – nedochází ke změně

**Umělé osvětlení** – bez požadavků – nedochází ke změně

**Akustika – hluk** – bez požadavků – nedochází ke změně

**HODNOTA VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI  $R_w = 32$  dB (TŘÍDA ZVUKOVÉ IZOLACE II.)**  
**PRŮVZDUŠNOST DLE ČSN EN 12207 - TŘÍDA 4**

#### *výpis použitých norem*

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Duben 2009

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, Leden 1996

ČSN 73 0035

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 1101

Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 01 3420

Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN EN ISO 4157-1

Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 1: Budovy a jejich části

ČSN EN ISO 4157-2

Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 2: Názvy a čísla místností

ČSN 01 3495

Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 73 0031

Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet

ČSN ISO 2394

Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ČSN 73 0033

Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky

ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 73 3130	Stavební práce – Truhlářské práce stavební – Základní ustanovení
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN EN 13914-1	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky
ČSN EN 13914-2	Navrhování , příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky
ČSN EN 12400	Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře – Základní ustanovení