

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt mateřské školy je využíván pro výuku a související činnosti. Účel užívání stavby, funkční náplň i kapacita školy zůstane beze změny.

celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení zůstane beze změny, objekt je nevýrobní.

bezbariérové užívání stavby

Objekt je bariérový, stavební úpravy nemají vliv na bariérovost objektu.

konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební úpravy nemají zásadní vliv na architektonické a výtvarné řešení objektu. Dojde ke kompletní rekonstrukci fasády včetně kamenických prvků a výměně klempířských prvků. Stávající okna budou repasovaná, vnitřní křídla budou replikami stávajících s tepelně izolačním dvojsklem. U střešní konstrukce dojde k doplnění chybějících klempířských prvků, výměně střešní krytiny na věžičce a restauraci korouhve na věžičce.

Vnitřní dispozice zůstanou beze změn, rovněž provoz v objektu mateřské školy.

Bourací práce.

Demontáž klempířských prvků na fasádě, demontáž zámečnických prvků na fasádě, demontáž hromosvodů, oklepání poškozených omítek, demontáž kamenických prvků pro restaurování, demontáž střešní krytiny na věžičce, demontáž korouhve, vybourání podlahy a podhledu ve věžičce, demontáž poškozených částí kastlových oken, vybourání části cihelné přičky v sociálním zařízení, odsekání části vnitřních obkladů, demontáž rozvodů vody

Zemní práce

U dešťových svodů dojde k výměně poškozených lapačů střešních splavenin. V souvislosti s tímto dojde k rozebrání části chodníků z betonových dlaždic a následně odkopání zeminy pro výměnu lapače. Po provedení výměny budou chodníky uvedeny do původního stavu. Na severní straně je podél objektu betonová dlažba, podél západní strany je chodník s živичným povrchem.

Základy.

Stávající základy nebudou při stavebních pracích dotčeny.

Svislé nosné konstrukce.

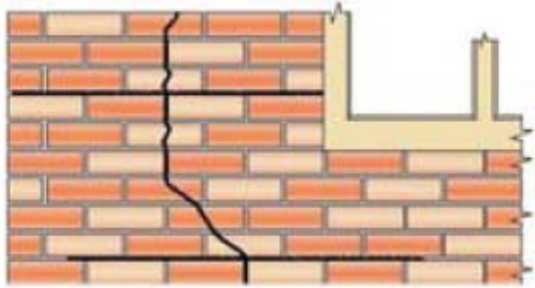
Nosný systém tvoří stěny z cihelného zdiva. Do obvodových konstrukcí nebude zasahováno - pouze při vybourání okenního otvoru v sociálním zařízení bude odstraněno dozděné výplňové zdivo – **obnova původního vzhledu okenního otvoru**. Na vyspravení zdiva bude použita CPP P20 na maltu vápenocementovou M10.



Oprava trhlin a prasklin na fasádě

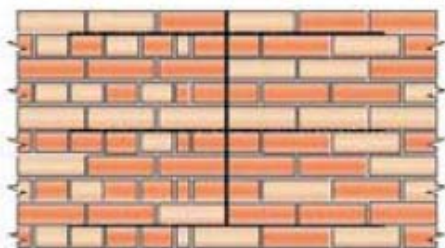
Praskliny na fasádě budou lokálně vyspraveny za použití helikální výztuže o průměru D 6 mm včetně systémové hmoty na vyplnění spáry.

Zajištění trhlin v blízkosti rohů a otvorů



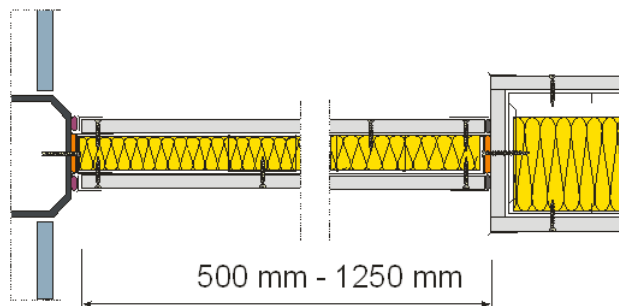
Prasklé zdivo bude stabilizováno vlepáním nerezových prutů D 6 mm do vyfrézovaných drážek v ložných spárách zdiva. Tam, kde jsou trhliny vzdáleny méně než 500 mm od vnějšího rohu, měly by pruty být ohnuty kolem rohu a napojeny do vrtané zdi. U otvorů při vzdálenosti trhliny nejméně 100 mm, by měly být pruty ohnuty a upevněny do ostění.

Sešívání trhlin



Svislé nenosné konstrukce

Část cihelné příčky mezi WC personál a Úklidovou komorou v 1.NP bude vybourána a po úpravě okenního otvoru bude doplněna SDK příčka tl. 75 mm, přímo v místě napojení okna pak 45mm a to z důvodu, ať je dělící část mezi novými okny je co nejsubtilnější. Nová příčka bude z desek tl. 12,5 mm impregnovaných proti vlhkosti. Jedná se o obnovu původního okna.



Vodorovné konstrukce, konstrukce stropů.

Stropní konstrukce nebudou dotčeny. Dřevěná podlaha z prken ve věžičce bude rozebrána, prvky poškozené hnilobou od zatečení budou kompletně vyměněny. Podhled věžičky bude rovněž rozebrán, a po opravě věžičky nově proveden jako klasický záklopový s omítkou na rákos. Do podhledu bude instalován montážní (revizní) otvor pro kontrolu věžičky.

Úprava povrchů.

Dotčené prostory budou vymalovány malbou s přísadou disperze. Pod malby bude aplikována penetrace. SDK konstrukce budou upraveny dle montážního návodu konkrétního výrobce SDK systému a po přebroušení opatřeny disperzním nátěrem.

V místnostech WC personál a Úklid bude na dotčených stěnách obnoven keramický obklad do výšky 1,6 m včetně plastových rohových profilů. Vnitřní parapety oken budou obloženy keramickým obkladem.

Fasáda

Dle míry poškození budou venkovní omítky otlučeny, spáry cihelného zdiva proškrábány do hloubky min. 20 mm. Z celé fasády, včetně zachovaných architektonických prvků, bude odstraněna poslední vrstva cementového fasádního nástřiku, veškeré štukové prvky budou očištěny od druhotných nátěrů a dojde k jejich reprofilaci.

Kamenické a fasádní prvky budou restaurovány - viz samostatná příloha – restaurátorský záměr. Část kamenických prvků bude z důvodu velkého poškození a nemožnosti restaurování provedeny nové z umělého kamene.

Kuželky a další prvky z umělého kamene umístěné na štítových atikách budou opatřeny nátěrem v barvě fasády.

Nová omítka – vysprávky v rozsahu cca do 50% - bude provedena vápennocementová s nátěrem silikátové barvy. Barva bude v žlutých odstínech, sokl bude šedý. Před nátěrem bude aplikován na celou plochu propojovací můstek.

Komínové zdivo, nad úrovní střešní konstrukce, bude kompletně přespárováno, poškozené cihly budou vyměněny. Omítnuté komínové zdivo bude dle poškození otlučeno a vyspraveno vápennocementovou omítkou, omítnuté komíny budou v barvě bílé. Rovněž dojde k opravě komínových hlav.



Střešní konstrukce

Z věže bude odstraněna střešní krytina z asfaltových šindelů, bude vyměněno poškozené bednění případně poškozené prvky krovu věže. Nová střešní krytina bude provedena z drobných plechových šablon v šedočerné barvě. Maloformátová krytina 245×245 mm, tloušťka plechu 0,5 mm, klasického čtvercového tvaru kladená koso. Krytina je vyrobená z vysoce jakostního ocelového pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou na bázi matného polyuretanu.



Pod krytinu bude použita kontaktní pojistná hydroizolace vhodná k použití na bednění. Bude provedena impregnace dřevěných prvků proti dřevokazným houbám.

Výplně otvorů.

Stávající dřevěná kastlová okna zůstanou zachovaná, s ohledem na jejich historickou hodnotu dojde k jejich repasi. Vnitřní křídla oken budou provedena nová dřevěná s tepelně-izolačním dvojsklem 4-10-4. Vnitřní křídla budou doplněna o celoovodové těsnění ve styku se stávajícím rámem. Bude se jednat o repliky stávajících vnitřních křídel včetně členění okenních tabulí, popř. budou dřevěné lišty nalepeny na sklo z exteriéru i interiéru. Dle požadavků památkové péče nebude u nových okenních křídel provedeno horizontální členění. Vnější křídla včetně rámu budou dle míry poškozených částí repasovány, dojde k opálení původních nátěrů a provedení nových nátěrů v bílé barvě, včetně opravy resp. výměny klempířských prvků – vnějších okapnic. Kování bude vyspraveno popř. vyměněno včetně vnějších rohovníků, budou vyměněny novodobější kliky za kopie původních rustikálních mosazných klik.



Po odstranění nátěru bude jednotlivě posouzen rozsah repase - předpokládá se oprava a výměna klapáček včetně hlavice a patek, vlysů, svislých i vodorovných příček, sloupků, poutců apod.

U oken budou doplněny chybějící profilované klapáčky, hlavice a patky klapáček. Vyrobeny budou dle dochovaných stávajících.



Měněna okenní křídla, která jsou dnes členěna horizontálními příčlemi, budou jako nová křídla vyrobena bez horizontálního členění. Jedná se o nová vnitřní křídla s izolačním zasklením.

U okna T26 na hlavním schodišti s vitrážemi na vnitřních křídlech budou provedena nová dřevěná vnější křídla s tepelně izolačním zasklením dvojsklem 4-10-4. Bude se jednat o repliky stávajících vnějších křídel včetně členění okenních tabulí. Vnitřní křídla budou repasovaná s ohledem na členění a zdobení skel.

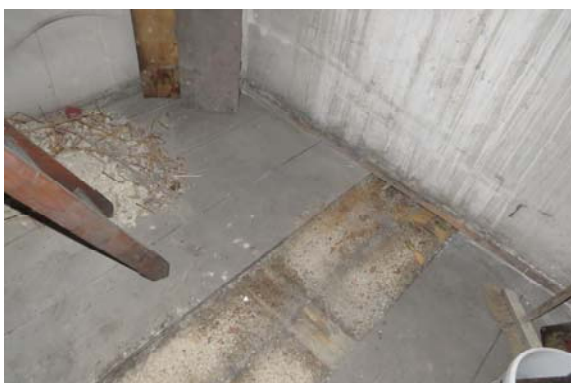


Základní požadavky jsou stanoveny v ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti. Požadavky na tepelně technické vlastnosti pak v ČSN 730540-2 Požadavky. Další požadavky na okna jsou uvedeny v ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky a rovněž ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí.

Okno do kuchyně [T1] bude na vnější straně vybaveno sítěmi proti hmyzu. Sítě budou v dřevěném rámu v barvě okenního rámu.

Konstrukce podlah.

Dřevěná prkenná podlaha ve věži bude z důvodu zatečení rozebrána, včetně odstranění násypu a výměně poškozených stropních trámů (opakované zatečení do podlahy). Nová podlaha bude z dřevěných desek tl. 32 mm. Bude provedena impregnace dřevěných prvků proti dřevokazným houbám.



Podhledy.

Podhled ve věži, který je poškozen opakovaným zatečením, bude demontován. Po kontrole krovu věže a případné opravě poškozených prvků bude proveden nový podhled – bude v něm umístěn revizní otvor pro umožnění kontroly prostoru ve věži. Podhled věžičky bude proveden jako klasický záklopový s omítkou na rákos.



Tesařské konstrukce.

Nosné prvky věžičky včetně bednění budou po odkrytí stávající krytiny z asfaltového šindele v nezbytně nutné míře vyměněny. Bude provedena impregnace dřevěných prvků proti dřevokazným houbám.

Klempířské prvky.

Nové klempířské prvky budou kompletně provedeny z titanzinku. Jde o okenní parapety, oplechování říms na štítových stěnách a fasádě, krycí lišty nad střešním pláštěm, okapový plech u věžičky. Klempířské prvky na fasádě – parapety, římsy a frontony budou opatřeny nátěrem v barvě fasády.

Zámečnické konstrukce

Poškozená korouhev na věži bude demontována, kompletně restaurována včetně nosné konstrukce, opatřená ochranným nátěrem proti korozi a umístěna na původní místo včetně napojení na hromosvod.



Po opravě fasády budou zpět umístěny nástěnné konzoly na vlajky – severní fasáda. Konzoly budou opatřeny antikoročním nátěrem. Dále budou na fasádu do původních míst osazeny tabule s názvy ulic, čísla popisnými ad.

Na střešní konstrukci budou z jižní a východní strany doplněny dvoutýčkové zachytače sněhu v barvě a členění dle již instalovaných zachytačů na větší části střechy.



Venkovní okenní mříže u oken v 1.PP budou odrezivěny a antikorozně natřeny.

Truhlářské konstrukce.

Novodobé dřevotřískové parapety budou vyměněny za parapety z masivního dřeva a budou natřeny v barvě oken. Dřevěné obložení navazující na okenní prvek bude natřeno v barvě okna. Poškozené prvky budou vyspraveny resp. doplněny po neodborných zásazích.

Napojení na síť technické infrastruktury

Beze změny.

bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Zaměstnavatel i zaměstnanci jsou především povinni dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. V projektu jsou navrženy výrobky, které jsou v souladu se zákonem

č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a s navazujícím nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.

S bezpečnostními předpisy, technickými podmínkami, technologickými postupy a návody na obsluhu musí být příslušní pracovníci prokazatelně seznámeni a musí prokázat dostatečné znalosti. Ověření znalostí a opakovací školení musí být provedeno nejméně 1 x za 24 měsíců. Technologická zařízení musí být udržována v dobrém technickém stavu. V pokynech pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení musí být určeny povinnosti obsluhy před zahájením provozu a zakázané úkony a činnosti při provozu. Návod na používání nebo pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení a dále provozní deník, revizní kniha a technické osvědčení musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici. Zařízení mohou být používány pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. Ke stroji musí mít zaměstnavatel k dispozici veškeré informace výrobce týkající se jeho obsluhy a údržby. Pokud návod k používání stroje chybí, vypracuje zaměstnavatel pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

Bezpečnost práce při provozu se řídí vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění, dále pak souvisejícími předpisy a normami.

stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika –

Posouzení provětrání místností průvzdušností oken

výpočet průvzdušnosti infiltrací $V_{inf} = (B + \Delta B) \cdot M \cdot \sum (L - L_0)$

ČSN 73 0540-2 požaduje:

$n_N = 0,5 \text{ h}^{-1}$ obytné místnosti budov

$n_N = 0,35 \text{ h}^{-1}$ občanské budovy a ostatní místnosti obytných budov

místnost v 1.NP – 117 Herna – jihozápadní roh objektu – okno T7 a T8
objem místnosti – $6,2 \cdot 4,96 \cdot 3,87 = 119,01 \text{ m}^3$

$V_{T7} = (9+0) \cdot 0,7 \cdot (1,4 \cdot 10^{-4}) \cdot 14,16 = 0,012489 \cdot 3600 = 44,96 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_{T8} = (9+0) \cdot 0,7 \cdot (1,4 \cdot 10^{-4}) \cdot 14,24 = 0,012559 \cdot 3600 = 45,21 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_{inf} = 44,96 + 45,21 = 90,17 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_N = 90,17 / 119,01 = 0,75$ **vyhovuje**

místnost v 1.NP – 118 Herna – západní roh objektu – okno T6
objem místnosti – $6,4 \cdot 5,55 \cdot 3,48 = 123,6 \text{ m}^3$

$V_{T6} = (9+0) \cdot 0,7 \cdot (1,4 \cdot 10^{-4}) \cdot 19,77 = 0,01744 \cdot 3600 = 62,77 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_{inf} = 62,77 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_N = 62,77 / 123,6 = 0,51$ **vyhovuje**

Okna splňují požadavek na provětrání místností průvzdušností oken.

Akustika – objekt není zdrojem hluku ani vibrací.

Oslunění – proslunění – bez požadavků

Osvětlení – denní – bez požadavků

Umělé osvětlení – bez požadavků

požadavky na požární ochranu konstrukcí
Bez požadavků.

údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Dodávané materiály a výrobky budou splňovat požadavky příslušných platných norem, vyhlášek a hygienických předpisů. Při výstavbě budou použity materiály s ověřeným certifikátem jakosti a bude vždy použit certifikovaný systém jako celek. Ke všem výrobkům bude doložen certifikát o shodě, prokazující požadované vlastnosti daného výrobku.

požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Dodavatel stavby obdrží od objednatele dokumentaci pro provádění stavby, dle které dopracuje realizační dokumentaci (dle soutěžních podmínek objednatele) a dále zajistí zpracování dílčích dílenských dokumentací.

Výrobní dokumentace budou provedeny zhotovitelem a předloženy k odsouhlasení.

V ROZPOČTU JE UŽITA SOUSTAVA RTS + R POLOŽKY. R POLOŽKY JSOU POLOŽKY UPRAVENÉ A NOVĚ VYTVOŘENÉ A JSOU NA PŘEDPOSLEDNÍ POZICI POLOŽKY OZNAČENY PÍSMENEM "Z". PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE JAKO JEDEN CELEK TVOŘENA SOUPISEM PRACÍ, DODÁVEK A SLUŽEB, VÝKAZEM VÝMĚR, TEXTOVOU, GRAFICKOU A DOKLADOVOU ČÁSTÍ, TECHNICKÝMI PODMÍNKAMI, KTERÉ SE VZÁJEMNĚ DOPLŇUJÍ.

stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Dodavatel provede základní zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem. Náklady na zkoušky hradí dodavatel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně dodavatele, hradí náklady na jejich opakování dodavatel. Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán, datum a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře.

Pokud dodavatel provede zakrytí díla bez předepsaných zkoušek, provede práce spojené s následnými zkouškami a uvedením díla do souladu s požadovanými parametry na vlastní náklady.

Další zkoušky budou provedeny dle požadavku technického dozoru investora, nebo budoucího správce díla.

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 EN 12354-1	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN 12354-2	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN 12354-3	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků –

ČSN EN 12354-4	Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu zvuku Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků –
ČSN EN 12354-6	Část 4: Přenos zvuku z budovy do venkovního prostoru Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků –
ČSN 73 0540-1	Část 6: Zvuková pohltivost v uzavřených prostorech Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3	Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4	Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
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 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 733451	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 4108	Šatny umývárny a záchody
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
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení