

B. Metodika princípov rozhodovania Pamiatkového úradu SR vo veciach stavebnotechnického /alebo reštaurátorského/ zásahu

časť 8.
Stavebná časť – stavebné prvky

Vypracovali:
Iveta Chovanová
Andrea Nižňanská

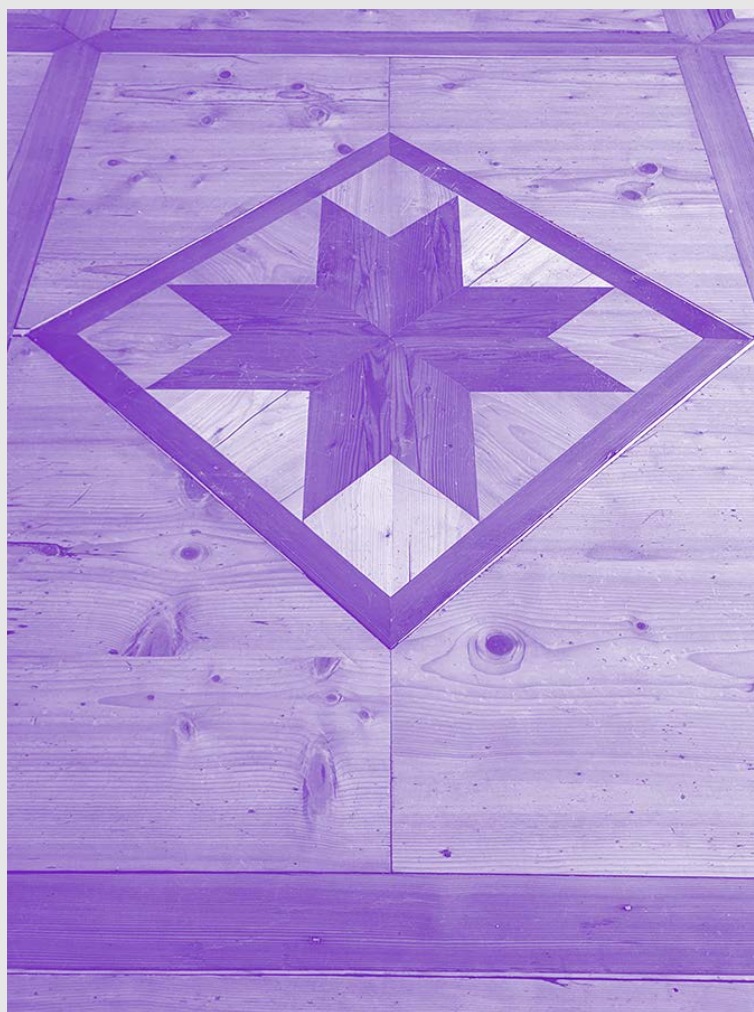
Podlahy, stropy a schodiská

B. Metodika princípov rozhodovania Pamiatkového úradu SR vo veciach stavebnotechnického /alebo reštaurátorského/ zásahu

časť 8.
Stavebná časť – stavebné prvky

Vypracovali:
Iveta Chovanová
Andrea Nižňanská

Časť Podlahy



OBSAH

1.	ÚVOD	4
2.	SÚČASNÁ SITUÁCIA	5
3.	MATERIÁLY, KONŠTRUKČNÉ TYPY, POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTERY	6
3.1.	MAZANINOVÉ PODLAHY	6
3.2.	DREVENÉ PODLAHY	7
3.3.	KAMENNÉ DLAŽBY	8
3.4.	TEHLOVÉ, KERAMICKÉ DLAŽBY A CEMENTOVÉ DLAŽBY	11
3.5.	POVLAKOVÉ KRYTINY	15
4.	PAMIATKOVÝ A REŠTAURÁTORSKÝ VÝSKUM	16
5.	PREDMET A ROZSAH PAMIATKOVEJ OCHRANY	17
6.	DOKUMENTÁCIA	18
6.1.	TEXTOVÁ DOKUMENTÁCIA	18
6.2.	GRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA	19
6.3.	FOTOGRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA	19
7.	DIAGNOSTIKA STAVEBNOTECHNICKÉHO STAVU	20
8.	SPÔSOBY OCHRANY A OBNOVY	21
8.1.	ÚDRŽBA A PREVENTÍVNA OCHRANA	22
8.2.	METÓDY PAMIATKOVEJ OBNOVY	22
9.	ZLEPŠENIE ENERGETICKÝCH VLASTNOSTÍ PODLAHY	26
10.	DOKUMENTÁCIA REALIZOVANEJ OBNOVY	27
11.	NEGATÍVNE TRENDY	28
12.	POZITÍVNE PRÍKLADY	31
13.	SÚČASNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA VÝSTAVBU	33
14.	ODPORÚČANÁ ODBORNÁ LITERATÚRA	34
15.	ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV	35
16.	ZDROJE OBRAZOVEJ A FOTOGRAFICKEJ PRÍLOHY	36

1. ÚVOD

Podlaha je stavebná vodorovná konštrukcia interiéru objektu, ktorá vytvára pochôdznu a pohľadovú hornú plochu vodorovných konštrukcií.

Podlaha v historickom interiéri (vzhľadom na rozlohu) je jedným z významovo určujúcich faktorov, ktoré sa spolupodieľajú na výraze a charaktere historického priestoru, na integrite pamiatkových hodnôt priestoru aj celého objektu.

Podlaha je viacvrstvová konštrukcia, ktorá bezprostredne nadväzuje na stropnú konštrukciu alebo na podkladovú vrstvu (v prípade, že ide o podlažie nadväzujúce na terén – prízemie, resp. suterén). Jedným z určujúcich faktorov na výber podlahy, jej skladby a nášľapnej vrstvy bol aj typologický druh objektu a charakter využitia priestoru (sakrálna stavba, obytné budovy, hospodárske stavby atď.). Na materiálové a výrazové stvárnenie podláh mali vplyv aj slohové či štýlové preferencie.

Podľa charakteru realizácie nášľapnej vrstvy podlahy delíme na:

- skladané (doskové, parketové, vlysové a ich kombinácie),
- celistvé (kamenné a keramické dlažby, liate podlahy).

Konštrukcia podlahy by mala vyhovovať širokej škále užívateľských a kvalitatívnych požiadaviek, ktoré v prípade historických podláh často nie je možné dodržať z dôvodu ochrany ich pamiatkových hodnôt. Všeobecné (technické) požiadavky na súčasné podlahy sú predovšetkým:

- mechanická odolnosť,
- tepelno-technické požiadavky,
- akustické požiadavky,
- odolnosť voči vode a vlhkosti,
- paropriepustnosť,
- udržateľnosť,
- hygienické štandardy,
- požiarne odolnosť.

2. SÚČASNÁ SITUÁCIA

Z charakteru umiestnenia a funkcie podlahy vyplýva, že patrí k najviac opotrebovaným (užívaním frekventovane namáhaným) konštrukciám interiéru historického objektu.

Podlahy sú mimoriadne zraniteľnou časťou objektu, ich povrch má tendenciu sa rýchlo opotrebovať, poškodenia majú podobu prešliapania materiálu, trhlin, posunov alebo odlupovania povrchovej vrstvy.

Na mieru zachovania a stavebnotechnický stav historických podláh má vplyv viacero faktorov a okolností (kvalita zhotovenia pôvodnej podlahy, pravidelná a vhodná údržba, využitie objektu/interiéru, klimatické pomery objektu/interiéru, stavebnotechnický stav celého objektu a pod.). Výsledky špecializovaných výskumov (napr. architektonicko-historický, archeologický, dendrologický, dendrochronologický) ilustrujú, že v historických objektoch (v ktorých boli identifikované viaceré slohové, štýlové prestavby alebo modernizácie) sú práve podlahy konštrukciami, ktoré boli často odstraňované a vymieňané.¹

Vo všeobecnosti možno povedať, že stav zachovania pôvodných (historických) podlahových konštrukcií v našom prostredí nie je priaznivý.

Dôvodov a faktorov, ktoré formujú súčasný nelichotivý stav ochrany, zachovania a obnovy historických podláh je viacero. K významnému úbytku pôvodných podláh došlo po 2. polovici 20. storočia, kedy boli realizované takzvané komplexné pamiatkové obnovy a modernizácie historického stavebného fondu, počas ktorých (až na ojedinelé prípady) pôvodné podlahy neboli predmetom pamiatkovej ochrany. Podlahové vrstvy sa takmer automaticky odstraňovali a nahradzovali novodobými podlahami. Rozsah výmen podláh v poslednej tretine 20. storočia súvisel aj so spriemyselnovaním stavebníctva a so zmenami využitia objektov, pri ktorých boli uplatnené normatívne požiadavky (napr. hygienické) na prevádzku. Preferoval sa názor, že výmena podlahy je aj z ekonomického hľadiska výhodnejšia ako oprava. Často dochádzalo ku komplexným náhradám či výmenám, hoci charakter a rozsah poškodenia pôvodnej podlahy si vyžadoval len jednoduchú opravu (napr. len obnovu náteru). Všeobecne z hľadiska pamiatkovej ochrany historických podláh je ich výmena akceptovateľná v prípade ich biotického napadnutia, degradácie konštrukcie (napr. zvýšenou vlhkosťou a potrebou sanácie vlhkosti) alebo zmenou funkcie objektu, ktorá výmenu oprávňuje.

Najčastejšie dôvody zámeru výmeny historických podláh:

- mechanické povrchové poškodenia nášlapnej vrstvy (často majú len estetický charakter, je možná ich jednoduchá oprava),
- poškodenia podkladových vrstiev podlahy alebo násypov (často v prípade drevených podláh v dôsledku ich zavlhnutia),

- zložitejšia údržba (napr. širšie škáry alebo opotrebovaný povrch drevených doskových podláh; historické kamenné alebo tehlové dlažby a ich problematická údržba povrchu a škár),
- absencia alebo zanedbanie údržby objektu, ktoré zvyšujú škálu a riziko vzniku porúch podláh (napr. vlhnutie, zasolenie objektu, nedostatočné odvedenie zrážkovej vody, absencia vetrania, temperovania a pod.)²,
- degradácia povrchu historickej podlahy v dôsledku uplatnenia sekundárnej nepriedušnej novodobej nášlapnej vrstvy (často je na historickej drevenej podlahe nanosená nová nášlapná vrstva z nepriedušného PVC povlaku, laminátu, celoplošného koberca a pod.),
- prítomnosť drevnej hniloby, výskytu húb, plesní alebo drevokazného hmyzu (často v dôsledku zvýšenej vlhkosti a nedostatočného vetrania),
- nová funkcia priestoru a charakter nového využitia priestorov vyžaduje uplatnenie podlahy s inými vlastnosťami akými disponuje historická podlaha,
- absencia kvalifikovaných remeselníkov, resp. ich exkluzivita (cena práce), v dôsledku ktorej je pre vlastníka efektívnejším riešením komplexná výmena podlahy ako jej obnova,
- cena – všeobecne prevláda názor, že výmena podlahy je lacnejšia, efektívnejšia ako oprava,
- nedostatočný dôraz na požiadavku ochrany a obnovy podláh v rozhodnutiach krajských pamiatkových úradov k zámerom obnovy,
- iné špecifické dôvody: napr. kontaminácia podlahy škodlivými chemickými látkami.

V praxi sa stretávame s tým, že v prípade, kedy rozsah a charakter poškodení (alebo iné faktory) vyústili do výmeny historickej podlahy, je častou voľbou (najmä v prípade drevených doskových podláh alebo paluboviek) ich náhrada za nové, spravidla užšie dosky (dostupné na trhu). V prípade kamenných alebo historických keramických podláh (tehlových) často dochádza k ich výmene za tenkovrstvové novodobé dlažby, ktoré spravidla menia výraz a nekorešpondujú s pôvodným historickým interiérom.

Pri navrhovaní skladby nových podláh v historických objektoch sa frekventovane podceňuje ich súvislosť s priliehajúcimi konštrukciami a potreba zachovania dostatočnej priedušnosti stavebných konštrukcií (uplatnenie podkladových betónov alebo izolačných materiálov zvyšuje riziko vlhnutia objektu a iných stavebných porúch objektu). Často uplatňovaným a prehliadaným trendom je použitie nevhodných riešení (materiálových aj tvarových) v soklových polohách podláh, resp. v líniiach styku podláh so zvislými konštrukciami. Nevhodné riešenie sokla, soklovej lišty môže narušiť výraz historickej podlahy, resp. integritu pamiatkových hodnôt interiéru.

¹ IŽVOLT, P. *Údržba historických stavieb*. Bratislava: Pamiatkový úrad Slovenskej republiky, 2017, s. 157. ISBN 978-80-89175-76-5.

² Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia](#).

3. MATERIÁLY, KONŠTRUKČNÉ TYPY, POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTERY

Z hľadiska materiálového riešenia podlahové historické konštrukcie delíme na:

- mazaninové podlahy – hlinené a liate maltové, neskôr cementové a betónové potery, asfaltové mazaniny, xylolitové podlahy, liate terazzo,
- drevené (doskové, prípadne fošňové a palubovky), klátikové (drevené kocky), skladané podlahy (z väčších kusov dosiek), parketové (parkety skladané do mozaikových kompozícií), vlysové podlahy,
- kamenné – z pravidelných tvarov (štvorec, obdĺžnik, kocka, kváder a pod. nazývané tiež mačacie hlavy) alebo nepravidelných tvarov (lomový kameň – ukladané na plocho, ukladané na výšku/štetová dlažba, riečne okruhliaky),
- tehlové a keramické dlažby,
- novodobé dlažby – kameninové, cementové, terazzo,
- povlakové podlahy – linoleum, marmoleum.

Z hľadiska konštrukčnej skladby podlahu členíme na:

- vrchná nášľapná vrstva,
- roznášacia vrstva,
- izolačná vrstva (nemusí byť),
- nosná konštrukcia.

Z hľadiska umiestnenia sú podlahy situované v:

- interiéroch prekrytých (úplne, čiastočne),
- priestoroch exteriéru (pavlače, arkádové chodby, balkóny, loggie, prejazdy a pod.).³

3.1. MAZANINOVÉ PODLAHY

Mazaniny sú bezškárové podlahové monolitické vrstvy realizované priamo na mieste. Z hľadiska chronológie historického vývoja patria hlinené a maltové mazaninové podlahy medzi najstaršie uplatňované podlahy v našom prostredí (napr. nálezy vrstiev maltových podláh z románskeho či gotického obdobia).

3.1.1. HLINENÉ PODLAHY

V stavitelstve ľudovej architektúry sa tradične používala podlaha z ubitej hliny v obytných aj hospodárskych priestoroch. Základný materiál tvorila čerstvo nakopaná hlina, niekedy s prísadou ílu, piesku, posekanej slamy či obilninových pliev.⁴ Povrch sa obyčajne upravoval tenkou hlinenou

(najlepšie ílovou) stierkou z riedkej hlinenej kaše (niekedy zmiešanej so sušeným kravským trusom), ktorá sa pravidelne (v závislosti od opotrebovania) obnovovala. Povrch hlinenej podlahy bol pevný, matne lesklý. Hlinená podlaha sa bežne v ľudovom stavitelstve používala až do prvej polovice 20. storočia. V súčasnosti sa podlaha uplatňuje len sporadicky – v hospodárskych priestoroch, v pamiatkovo chránených objektoch ľudovej architektúry, v skanzenoch či múzejných expozíciách ľudovej architektúry alebo v rámci novostavieb experimentálneho ekologického stavitelstva, kde uplatnenie hlinených podláh zažíva renesanciu.

3.1.2. MALTOVÉ PODLAHY

Maltové podlahy sa používali v interiéroch objektov už od antiky, v našom prostredí predovšetkým v stredoveku (románska, gotická architektúra), okrajovo aj v renesančnej slohovej architektúre, kde to charakter funkcie umožňoval (prevádzkovo menej zaťažené priestory: sakristie sakrálnych objektov, privátne priestory hradných palácov a ich kaplniek a pod.). Maltová podlaha sa realizovala obvykle ako dvojvrstvová: základ tvorila vápenná malta s plnivom väčšej frakcie, vrchná vrstva bola z hladenej (gletovanej) jemnej vápenej omietky. Maltové podlahy sa vzhľadom na špecifické vlastnosti (často zníženú odolnosť proti mechanickým poškodeniam) zachovali v našom prostredí len ojedinele. Spravidla sú identifikované v nálezových situáciách v rámci odborných pamiatkových výskumov (architektonicko-historický alebo archeologický), pričom sú už obvykle prekryté vrstvami s novšími podlahovými úpravami z mladších stavebných etáp. Obnova historickej maltovej podlahy si vyžaduje erudovaný odborný prístup, spravidla je realizovaná reštaurátorským spôsobom.

3.1.3. TERAZZOVÉ PODLAHY

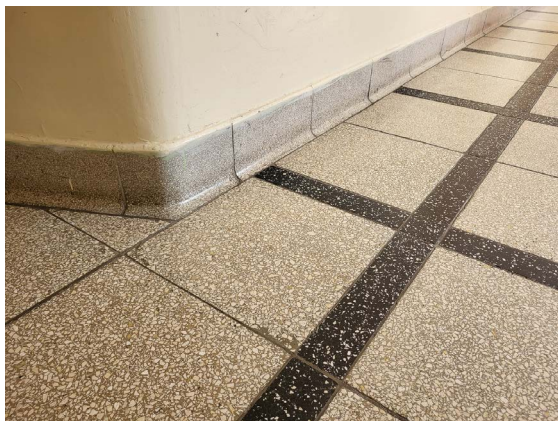
Medzi liate podlahy zaraďujeme aj podlahy z liateho terazza vyrobeného zo zmesi cementu a ušľachtilých drvin kameňa (mramor, žula a pod., väčšinou s presnou granulometriou). Povrch podlahy je vždy zušľachtený opracovaním – kefovaním, brúsením a leštením, vďaka čomu má podlaha hladký, vysoko lesklý, odolný, nenasiakavý povrch a dobre sa udržiava. Pre lepšiu údržbu je povrch podlahy väčšinou chránený impregnáciou lanovým olejom, voskom, prípadne lakom. Podlaha je vizuálne atraktívna vďaka uplatneniu prirodzenej farebnosti kameňa a dekoratívnych kompozícií z rozmanitých farebných variácií. Výtvarné riešenie povrchu (monochromatické úseky) často dopĺňali farebne kontrastné geometrické alebo kvetinové motívy ornamentov, často v kombinácii s kamennými, keramickými alebo aj sklenenými mo-

³ Viac pozri v: [Meštianska architektúra; Ľudové stavitelstvo](#).

⁴ ŠKABRAHA, J. *Konstrukce historických staveb*. Praha: Argo, 2003, s. 144. ISBN 80-7203-548-7.

zaikami. Takto navrhnuté terazzové podlahy si vyžadovali precízne vyhotovenie, ktoré kládlo na zručnosť zhotoviteľa vysoké nároky. Terazzové podlahy vďaka svojim vlastnostiam mali od 19. storočia široké uplatnenie aj našom prostredí (sagrálne stavby, verejné budovy, obytné budovy, ale aj priemyselné objekty). Všeobecne vďaka kvalite zhotovenia zachovaných terazzových podláh vyžaduje ich stavebnotechnický stav zvyčajne len zdanlivo jednoduché lokálne opravy povrchu (brúsenie, leštenie, impregnácia), ale náročné v zmysle potreby vytvorenia identickej terazzovej zmesi na prípadné doplnky (tmelenie).

► Obr. 1. Terazzová dlažba so soklom, škola, Martin.



3. 1. 4. NOVODOBÉ LIATE PODLAHY

Na tradíciu maltových podláh nadväzovali neskoršie aj cementové a betónové potery, asfaltové mazaniny s farebným povrchom, prípadne xyrolitové podlahy na povrchu upravené tenkou hladenou vrstvou mazaniny, zmiešanej z pilín, ľanového oleja a cementu. Používanie podláh z uvedených novodobých materiálov v historických objektoch je problematické vzhľadom na ich nízku priepustnosť (paropriepustnosť). Opodstatnenosť používania moderných liatych podláh v historickom stavebnom fonde je v priemyselných stavbách, dielenských prevádzkach, priestoroch prevádzkového zázemia objektov z obdobia architektonickej moderny.

► Obr. 2. Xyrolitová podlaha s mechanicky narušenou povrchovou vrstvou novodobého (sekundárneho) náteru, Slovenské národné múzeum, Martin.



3. 2. DREVENÉ PODLAHY

Drevené podlahy patria v našom prostredí k najčastejšie uplatňovaným a zachovaným historickým podlahovým konštrukciám, ktoré sa vyskytovali v obytných priestoroch (meštianskej, palácejovej aj architektúre ľudového staviteľstva).

V našich geografických podmienkach sa na výrobu drevených podláh (doskových) najčastejšie uplatňovalo mäkké ihličnaté drevo (smrek, borovica), v prípade parketových a vlysových podláh tvrdé drevo (dub, buk). Drevené podlahy majú dobré tepelné a zvukovoizolačné vlastnosti, dobre sa udržiavajú a majú vysokú estetickú úroveň. Nevýhodou uplatnenia drevených podláh je, že citlivo reagujú na zmenu vlhkosti v objekte, následkom čoho menia objem, rozťahujú sa, napučiaujú alebo sa zmršťujú – výsledkom môže byť zmena tvaru, deformácie povrchu a prípadne zmena farebnosti.

Počas dlhodobého vývoja sa pri navrhovaní a uplatňovaní drevených podláh vyvinulo viacero konštrukčných typov a variantov podláh. Historicky najstaršie sa prejavovali rôznymi zostavami dosiek, pri ktorých sa do rastra z tmavšieho a spravidla pevnejšieho dreva vkladali výplne z rovnobežne alebo šikmo ukladaných dosiek z mäkkého dreva.⁵

Drevené podlahy sú užívateľsky významne namáhanou časťou objektu, vyžadujú pravidelnú údržbu, jej podcenenie či zanedbanie môže vyústiť do závažnejších porúch.

V dôsledku frekvencie používania podlahy dochádza zo začiatku k mechanickému narušeniu povrchovej úpravy (oleja, vosku, prípadne krycieho náteru), následne dôjde k prešliapaniu materiálu, poškrabaniu, deformáciám v podobe zosušenia dosiek a k rozširovaniu škár. Pri narušení objektu vlhkosťou drevené podlahy pomerne rýchlo degradujú napučaním a odhňvaním.

Pri realizácii drevených podláh sa zohľadňovali vlastnosti dreva, ktoré na zmenu klimatických podmienok (napr. vlhkosti) reaguje zmenou objemu (tvaru). Preto sa obvykle pozdĺž obvodu ponechávali dilatčné škáry, aby bola priestorovo zabezpečená prípadná rozťažnosť či zmršťovanie drevených prvkov. Prekrytie detailu styčnej línie drevenej podlahy a zvislej steny sa realizovalo prostredníctvom drevených lišt.

Tradičným spôsobom ošetrenia a ochrany drevených stolárskych výrobkov bol náter ľanovým olejom, voskom alebo krycimi farbami z ľanového oleja, ktoré chránili povrch dreva. Aj v súčasnosti sú dostupné oleje, vosky a nátery na báze ľanového oleja. Menej vhodnou povrchovou úpravou je lakovanie podláh, ktoré po čase spôsobuje poruchy praskania laku (mikrotrhliny) a v mieste praskliny sfarbenie povrchu dreva do siva, čo je spôsobené preniknutím vlhkosti pod povrch laku. Uplatnenie laku ako povrchovej úpravy drevených podláh je úplne nevhodné najmä v priestoroch so zvýšenou vlhkosťou, na prízemíach alebo v suterénoch historických objektov.⁶

3. 2. 1. DOSKOVÉ, FOŠŇOVÉ, PALUBOVÉ PODLAHY

Najčastejšie uplatňovanou drevenou podlahou, ktorá sa zachovala v historickom stavebnom fonde, je drevená dosková alebo fošňová podlaha. Jej nášľapnú vrstvu tvorili pomerne široké drevené dosky (okolo 25 – 40 cm), hobľované (v minulosti ručne) prevažne len z vrchnej strany, kladené

5 ŠKABRADA, ref. 4, s. 145.

6 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

vedľa seba na zraz. Dosky sa pripevňovali (klincovali) na nosnú konštrukciu, ktorú tvorili drevené vankúše alebo tzv. postrholce (drevené trámy položené na teréne alebo na strope v kolmom smere oproti kladeniu dosiek nášlapnej vrstvy). Obvyklou bolo aj uplatnenie širších nášlapných dosiek, ktoré sa upravovali vzájomným lepením užších dosiek, výsledná doska tak následne dosahovala šírku 60 až 80 cm. Vďaka tomu sa minimalizoval počet škár. Neskoršia strojová úprava nahradila hobľované dosky za palubovky, ktoré mali už rovnakú šírku (dosky v šírke cca 12 – 15 cm) a vzájomne sa spájali na pero a drážku.

3. 2. 2. PARKETOVÉ PODLAHY

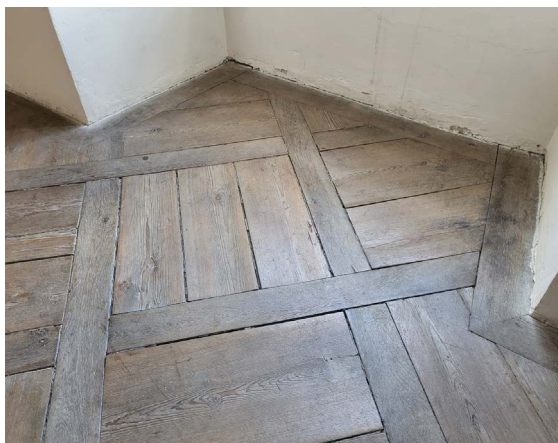
Drevené parketové podlahy boli tvorené z tvarovo rozmanitých mozaikových lamiel usporiadaných do rastrov (geometrických vzorov), pričom škála farebnosti vzorov závisela od použitia rôznych druhov dreva. Okrem lokálnych tvrdých drevín sa uplatňovali aj dreveniny dovážané z tropických oblastí, ktoré majú výraznejšiu farebnosť, a vytvárali tak pôsobivé obrazce intarzovaných skladaných parkiet. Parkety ukladané do rafinovanejších vzorcov už väčšinou neboli samonosné, ale kládli sa na podkladovú konštrukciu. Náročne skladané mozaikové parkety sa uplatňovali v reprezentatívnych priestoroch zámkov, kaštieľov a pod. Samostatnou skupinou boli intarzované parkety alebo maľované imitácie intarzovaných parkiet.

► Obr. 5. Drevená špalíková dlažba, meštiansky dom, Levoča.

► Obr. 3. Drevená parketová podlaha, vila, Brno.



► Obr. 4. Typ drevenej parketovej podlahy, tzv. kapucínska podlaha, kláštor, Plasy.



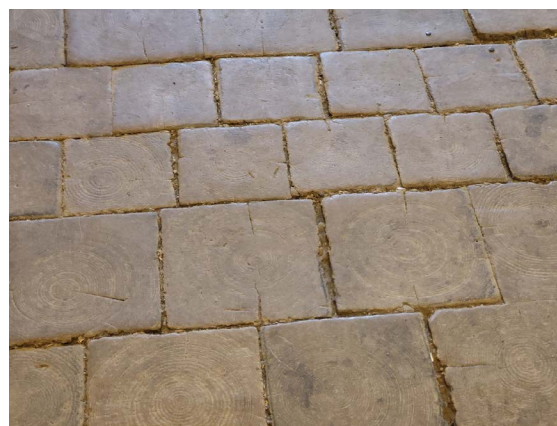
3. 2. 3. VLYSOVÉ PODLAHY

Vlysové podlahy sa začali používať až v neskoršom období (okolo prvej tretiny 20. storočia), boli zostavené z úzkych alebo širokých drevených lišt, ktoré boli lepené do vzorov alebo spájané na pero

a drážku. Lepili alebo pribíjali sa na hrubú tesársku drevenú podkladovú vrstvu, neskôr na betonové stierky. Z vlysov bolo možné zostaviť rozmanité vzory a skladby. Najrozšírenejší je vzor tzv. rybinový alebo štvorcový. Najčastejšie používané dreveniny na výrobu vlysov boli dub, jaseň, javor, buk.

3. 2. 4. KLÁTIKOVÁ DLAŽBA

Do prevádzkovo namáhaných komunikačných priestorov (napr. vstupné prejazdy domov, podbránia), dielenských priestorov historických objektov alebo do konštruktívnych sa používala klátiková (známa tiež ako špalíková) dlažba z drevených kociek (tvrdé drevo, zväčša dub), ktorá tlmila hlučnosť vozov alebo dielenských prevádzok. Klátiková dlažba formátovaná do kociek alebo hranolov musí mať v dolnom smere mierne kónický tvar, aby jednotlivé prvky neboli vytláčané, čo zabezpečí stabilitu povrchovej plochy dlažby.



3. 3. KAMENNÉ DLAŽBY

V historických priestoroch so zvýšenou prevádzkovou záťažou, ako sú komunikačné priestory, vstupné priestory, verejné budovy, reprezentatívne priestory, sakrálne objekty, obytné časti hradov, kuchyne a pivnice sa často používala kamenná dlažba. Kameň vlastnosťami vyhovoval zvýšenej záťaži a náročnej prevádzke. Na realizáciu podláh sa v zásade uplatňoval kameň z lokálneho zdroja, ktorý bol v starších obdobiach stavitelstva neopracovaný, ukladal sa vo forme nepravidelnej dlažby. Kusy kameňa boli ukladané na plocho alebo na výšku (tzv. štetová dlažba, ktorá bola vďaka hlbšiemu uloženiu trvanlivejšia). V niektorých regiónoch sa používali aj zbierané riečne okruhliaky – oblé kamene. Dlažba sa mohla ukladať „nasucho“ do hliny alebo pieskového lôžka, prípadne do maltového lôžka.⁷

Neskôr sa používala kamenná dlažba opracovaná do približne štvorcových alebo obdĺžnikových formátov (kocky a kvádre – tzv. mačacie hlavy) alebo platní. Často používanou dlažbou bola kombinácia pravidelne opracovaných kameňov, ktoré sa ukladali v najčastejšie používaných komunikačných pásoch a zvyšné časti plochy boli vydláždené nepravidelným kameňom. V reprezentatívnych priestoroch sa používala kamenná dlažba rôznych tvarov a farebných variácií, ktoré sa ukladali do rozmanitých, vizuálne pôsobivých mozaikových vzorov, často z viacerých farebných odtieňov kameňa. Obvyklé boli aj formáty

⁷ ŠKABRADA, ref. 4, s. 147.

kamenných dlažieb v tvare šesťuholníkov, menej obvykle kosoštvorcové alebo lichobežníkové tvary skladané do rôznych geometrických kompozícií a ornamentov. Z materiálovej škály bol v obľube mramor, žula, pieskovec, vápenec a pod.

Celkový výraz a kvalitu kamennej dlažby ovplyvňuje aj šírka a výplň škár. Utilitárne historické priestory, v ktorých sa uplatňovali jednoduché tvary a formáty dlažieb (pravidelné i nepravidelné), dosahovali škáry väčšie šírky (cca do 1cm). Reprezentatívne priestory s náročnejšie opracovanými dlaždicami (s hladkým alebo lešteným povrchom) a pomerne presnými tvarmi sa spravidla ukladali do maltového lôžka, tesne vedľa seba a s úzkymi škárami (bez výplne, prípadne s maltovou výplňou).

Všeobecne možno povedať, že sa odporúča obnoviť a použiť pôvodné kamenné dlažby, prípadne typy dlažieb z prírodného kameňa z lokálneho zdroja. Náhradu za úplne zdegradované prvky kamennej dlažby, prípadne celej podlahy je potrebné navrhovať so zreteľom na zachovanie celistvosti pamiatkových hodnôt objektu a predmetného priestoru.

V odôvodnených prípadoch je alternatívou uplatnenie dlažby z umelého kameňa, ktorý charakterom, formátom, farebnosťou, skladbou, štruktúrou a textúrou evokuje pôvodný kameň. Menej vhodné sú náhrady kamennej dlažby za keramické dlažby, ktoré svojím charakterom môžu narúšať integritu výrazu historického priestoru.

► Obr. 6.
Kamenná dlažba z nepravidelného lomového kameňa, Blatnica.



►► Obr. 7.
Kamenná dlažba zo solnhofenského vápenca ukladaná do geometrického vzoru, meštiansky dom, Banská Štiavnica.



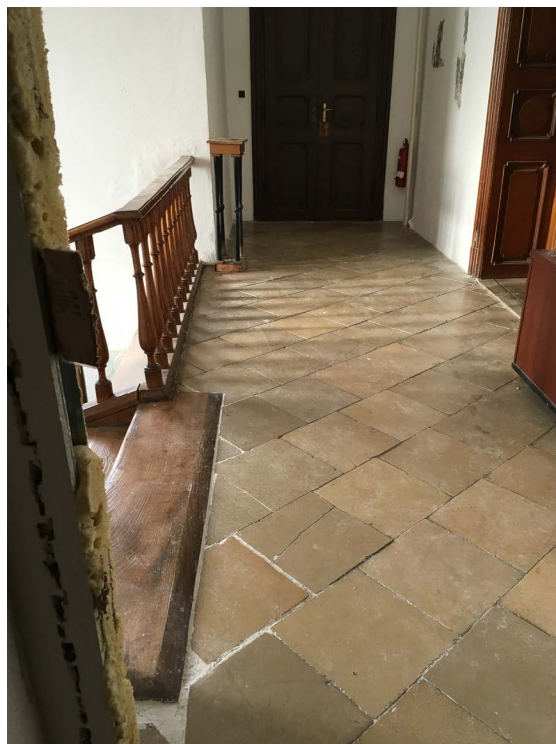
►► Obr. 8. Kamenná dlažba zo štvorcových platní, Červený Kláštor.



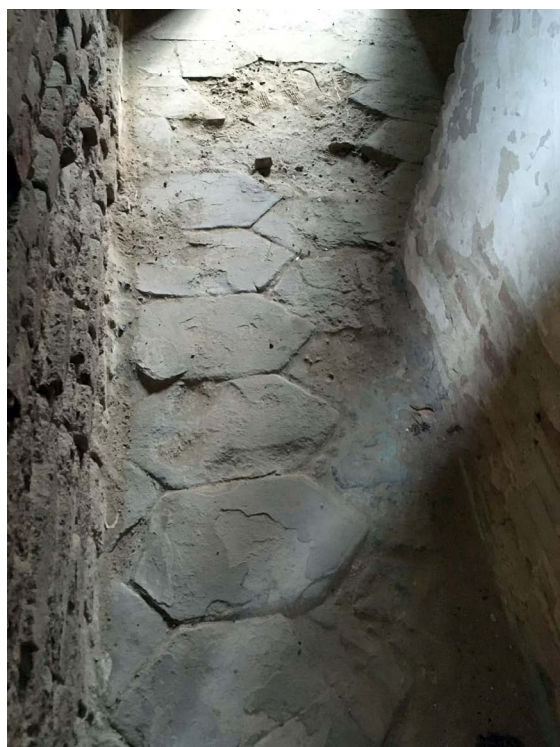
►► Obr. 9. Dlažba z kamenných platní, kaštieľ, Vrt.



►► Obr. 10. Kamenné štvorcové platne z vápenca ukladané na koso, kanónia, Nitra.



► Obr. 11. Šesťuholníková kamenná dlažba, kaštieľ, Hruboňovo.



►► Obr. 12. Vápencová dlažba z viacerých farebných odtieňov ukladaná do geometrických kompozícií, krypta kostola, Belá.



3. 4. TEHLOVÉ, KERAMICKÉ DLAŽBY A CEMENTOVÉ DLAŽBY

3. 4. 1. TEHLOVÁ DLAŽBA

Tehlová dlažba (formát bežnej tehly) najmä z ostro pálených tvaroviek sa používala v interiéroch našej proveniencie od stredoveku.

Oblíbenost' uplatňovania tehlovej dlažby vyplývala z jej vlastností – jednoduché zhotovenie, dobrá priedušnosť, dobré tepelnoizolačné vlastnosti, odolnosť proti mechanickému poškodeniu, dobrá odolnosť proti ohňu, nízke náklady na výrobu a zhotovenie a pod.

Pôvodne elementárne tvaroslovie tehlových dlažíeb sa postupe vyvinulo do rozmanitých tvarových variácií a vzorcov skladby podlahy.

Tehlová dlažba sa používala najmä vo vstupných priestoroch do objektov, okolo pecí a šporákov, v komorách. Tehlová dlažba sa uplatňovala aj vo funkcii tzv. pôjdoviek (pochôdznej, navyiac protipožiarienej dlažby v podkroviach). V priestoroch s vyššou prevádzkovou záťažou (napr. sklady) sa používali tehlové dlažby ukladané na výšku (tzv. na kant). Tehlové dlažby sa ukladali do hliny, pieskového lôžka alebo násypu (napr. podkrovia), prípadne do maltového lôžka. Spôsob kladenia umožňoval uplatnenie viacerých variantov skladby: kladenie na väzbu, na škáru, diagonálne uloženie, prípadne s rámovými bordúrami a pod.

► Obr. 13. Keramická dlažba na pavlačí, meštiansky dom, Banská Štiavnica.



► Obr. 14. Tehlová dlažba, tzv. pôjdovka, meštiansky dom, Banská Štiavnica.



- Obr. 15. Nová tehlová dlažba, pozitívny príklad uloženia dlažby do malty, výber dlažby, spôsob jej uloženia a škárovanie je vhodné do priestorov Starého zámku, Banská Štiavnica.



- Obr. 16. Hladká tehlová dlažba, Červený Kláštor.



- Obr. 17. Reliéfná tehlová dlažba s novodobým náterom, Červený Kláštor.



- Obr. 18. Pôjdovka z tehlovej dlažby, meštiansky dom, Banská Štiavnica.



3. 4. 2. KERAMICKÁ DLAŽBA

Najobvyklejšie formáty keramických dlažieb (oproti tehlovej dlažbe mali menšiu hrúbku, priemerne cca 30 mm) boli štvorcové, obdĺžnikové, ktoré postupne obohatili viacuholníkové formáty (napr. šesťuholníkové, osemuholníkové a pod.). Výnimočne sa v reprezentatívnych priestoroch (hrady, paláce) uplatňovali aj dlaždice s plastickými reliéfnymi vzormi či dlažby s glazovaným povrchom ukladané do rôznych geometrických vzorcov s uplatnením aj rozmanitej farebnej škály glazúr. V miestach menej zaťažovaných bežnou prevádzkou (napr. podkrovia) sa používali štvorcové alebo obdĺžnikové dlaždice nazývané aj pôjdovky. Rozšírené uplatnenie pôjdoviek v našom prostredí súvisí s tzv. tereziánskymi opatreniami (polovica 18. storočia), ktoré mali zvýšiť požiarnu bezpečnosť zástavby (najmä) v mestách.



► Obr. 19. Novodobé keramické dlažby vo vstupných priestoroch objektu, Konvent, Brezno.

►► Obr. 20. Poškodený povrch cementovej dlažby zo šesťuholníkových formátov, meštiansky dom, Banská Štiavnica.

Do polovice 19. storočia sa vývoj podlahových keramických dlaždíc zameriaval predovšetkým na tvorbu nových formátov. V nasledujúcom období, v dôsledku zmien pracovných postupov a uplatnením nových technológií výroby (prechod na strojovú výrobu, vyššia teplota výpalu a pod.), vývoj smeroval k významnému kvalitatívnemu a kvantitatívnemu rozšíreniu sortimentu – tvarov dlaždíc, farebných úprav, nových materiálov a postupov pri ich výrobe. Všeobecne vývoj prešiel od výroby z mäkkšieho červeného črepu na tvrdší žltý črep (kameninová dlažba) s rôznymi reliéfnymi a farebnými úpravami povrchu vrátane viacfarebného riešenia. Regionálnym špecifikom bolo uplatňovanie tzv. keramitovej dlažby alebo tiež tzv. slinutej dlažby (koncom 19. storočia sa vyrábala v Uhorsku, napr. aj v Košiciach). Na výrobu sa používali íly bohaté na tavivá (živce), ktoré zaručovali dobré „slnutie“, teda hmoty. Keramitové dlažby boli v hmote farbené pigmentami, spravidla sa dizajnovali ako viacfarebné, vzorované, vypalované pri vysokých teplotách. Dlažba sa ukladala do lôžka z vápennej malty. Okrem estetických kvalít mala dobré funkčné vlastnosti. Aj pri dlhodobom užívaní odolávala tzv. „prešliapaniu“ alebo oderu, bola nenašakavá, mrazuvzdorná. Ak napriek tomu bol povrch poškodený (úbytky v hrúbke 1 – 3 mm), vďaka materiálu farbenému v hmote si plocha podlahy zachovala celistvosť výrazu.

Variáciou keramickej podlahy je aj mozaiková dlažba. V našom kultúrnom prostredí sa zachovali fragmentárne úseky mozaikových dlažieb z antiky (doba rímska). Neskôr boli mozaikové dlažby uplatňované v reprezentatívnych interiéroch koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia (historizujúce štýly, secesia). Základným prvkom mozaikovej dlažby sú keramické glazované komponenty malých formátov (najčastejšie štvorcových cca 2 × 2 alebo 1,5 × 1,5 cm). Zriedkavo sa uplatňovali aj mozaikové prvky z prírodného kameňa (napr. kremeň). Malé formáty komponentov (farebných) umožňovali skladbu geometrických, kvetinových motívov, nápisov, alebo aj figurálnych námetov a pod. Mozaikové úseky ako doplnky (lemy, bordúry) sa kombinovali aj s podlahovými plochami z liateho terazza (schodiskové priestory, chodby).

Dôležitou súčasťou keramických podláh bolo aj riešenie detailu sokla (prechodová línia podlahy a zvislej steny). V starších historických variáciách podláh neboli uplatňované špecifické úpravy sokla (omietky a nátery dosadali k podlahe). Iba zriedkavo sa uplatňovali drevené soklové lišty. V historizujúcich interiéroch alebo na keramických podlahách z medzivojnového obdobia sa uplatňovali aj keramické sokle. Cenné sú riešenia soklových keramických obkladov, kde boli použité prvky špeciálne vyhotovené na tento účel (do foriem).



3. 4. 3. CEMENTOVÉ A TERAZZOVÉ DLAŽBY

Od konca 19. storočia našli v interiéroch uplatnenie cementové dlažby (meštianska obytná architektúra, sakrálne stavby, verejné budovy), ktoré oproti keramickým vynikali vyššou životnosťou, komfortnejšou údržbou a aj estetickou kvalitou (hladký povrch, škála výtvarného riešenia skladby a farebnosti). Základom výroby dlažby je cementová zmes (obohatená farebnými pigmentmi) odlievaná do foriem. V škále formátov cementovej dlažby prevládali jednoduché štvorcové tvary a doplnkové, napr. obdĺžnikové formáty, ktoré sa používali na bordúry. Dlažby sa vyhotovovali v monochromatickej farebnosti alebo viacfarebné s typickými geometrickými alebo kvetinovými vzormi.

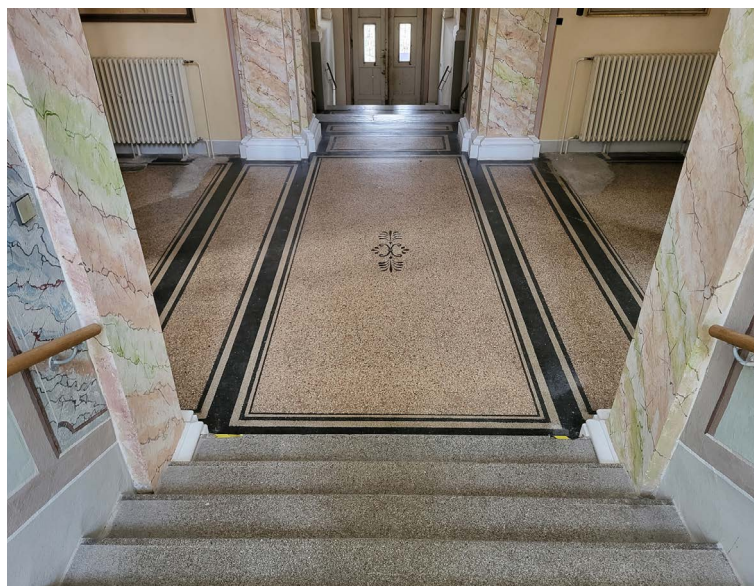
►► Obr. 21. Vzorovaná cementová dlažba, Trnava.

V našom geografickom prostredí sú od začiatku 20. storočia bohato zastúpené aj terazzové dlažby, ktoré na rozdiel od uplatnenia liatych terazzových podláh umožňovali jednoduchšiu realizáciu podlahy, na druhej strane v dôsledku prítomnosti škár neza- bezpečovali takú komfortnú údržbu ako liate varianty terazza. Uplatnenie terazzových dlažieb pretrvávalo v priebehu celého 20. storočia. Súčasťou riešenia uvedených podláh bola spravidla aj úprava sokla vyhotovená zo špecifických formátov podlahových prvkov (často identický materiál).

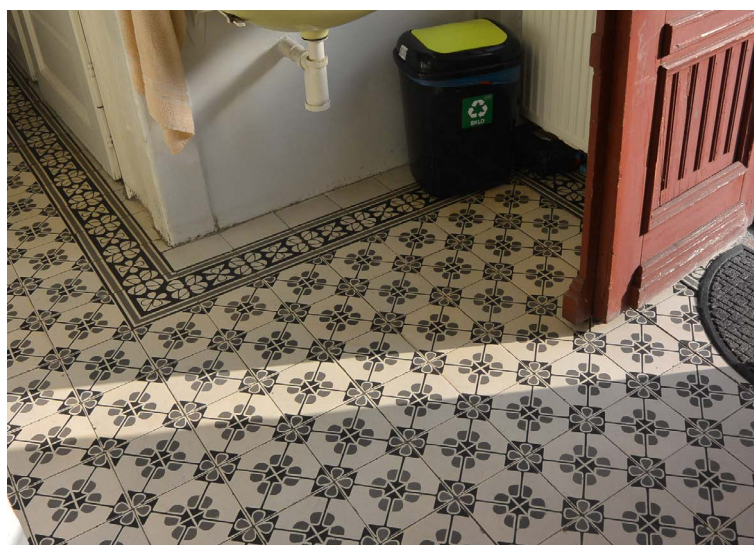
Všeobecne platí, že pre keramické a cementové dlažby je charakteristická nižšia priedušnosť, preto ich obnova alebo uplatnenie v historickom objekte musia byť zrealizované so zreteľom na riziká zvýšeného vlhnutia.⁸



► Obr. 22. Podlaha z liateho terazza vo vstupných priestoroch školy, budova chemických laboratórií, Banská Štiavnica.

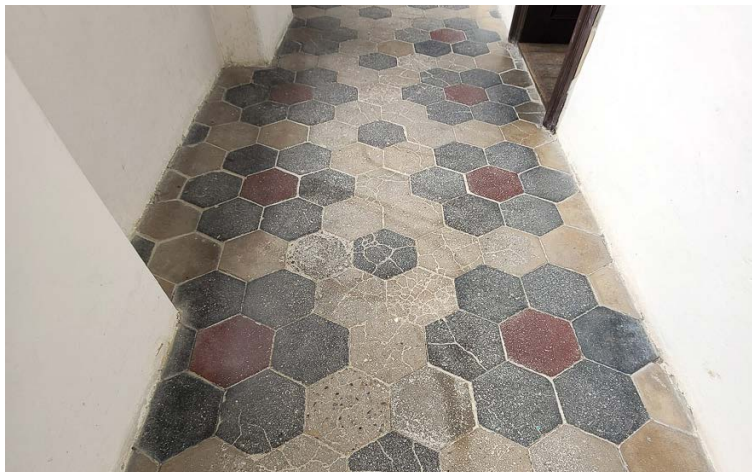


► Obr. 23. Cementová dlažba, secesná vila, Lučenec.



⁸ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

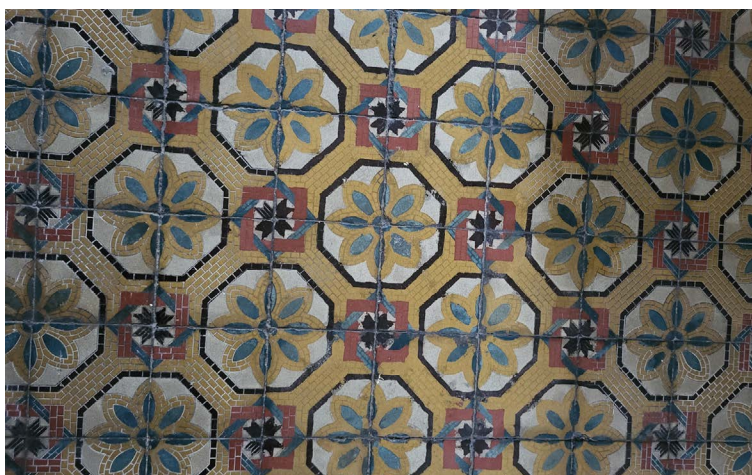
► Obr. 24. Šesťuholníková cementová dlažba ukladaná do farebných vzorov,hrad, Modry Kameň.



► Obr. 25. Terazzová mozaika, kaštieľ, Močenok.



► Obr. 26. Vzorovaná keramická dlažba, interiér Adolfa Loosa, Plzeň.



3. 5. POVLAKOVÉ KRYTINY

Reprezentujú novšie druhy podláh, ktoré sa začali uplatňovať po polovici 19. storočia. Charakteristické sú pomerne tenkou nášľapnou vrstvou. Základnými komponentami povlakových podláh na prírodnej báze (linoleum, marmoleum) sú živica, lanový olej, farbivo a spojivo, ako napr. korok alebo drevná hmota, juta a pod. V skladbe povlakovej krytiny je dôležitá kvalita podkladovej vrstvy, ktorá musí byť pevná, suchá, rovná. Nášľapná vrstva sa na podkladovú kladie nasucho alebo lepením. Široké pásy podlahoviny sa spájajú zvarovacími šnúrami. Podlahoviny na prírodnej báze vyžadujú pravidelnú údržbu, potrebu obnovy povrchu voskovaním z dôvodu oxidácie povrchu linolea. Nevýhodou povlakových

krytín je ich nízka odolnosť proti vlhkosti a UV žiareniu (nižšia stabilita farebných pigmentov).

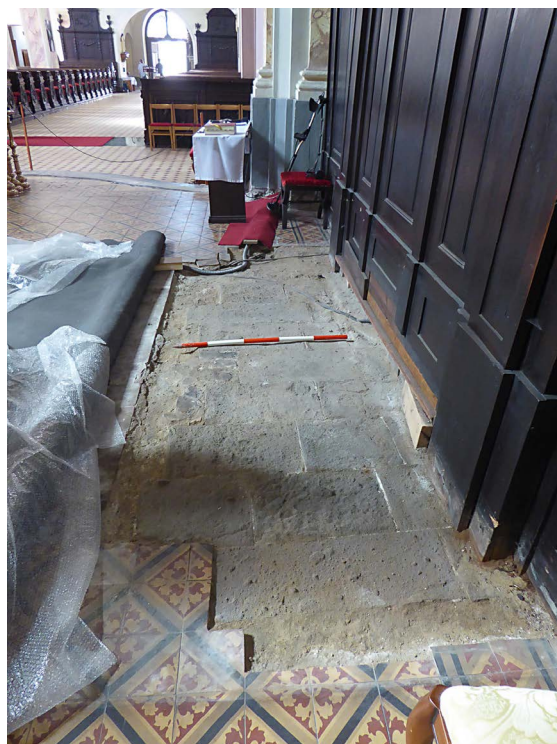
Od polovice 20. storočia sú prírodné povlakové podlahy nahrádzané podlahovinami z PVC (polyvinylchloridu), ktoré boli cenovo výhodné a oproti prírodným bázam mali jednoduchšiu údržbu. Rozmanitosť farieb a vzorov umožňovalo ich široké použitie predovšetkým v administratívnych budovách, priemyselných stavbách a obytných priestoroch moderných stavieb 20. storočia. Vzhľadom na charakter a nízku mieru priedušnosti tento materiál nie je vhodný do interiérov historických objektov, najmä v polohách priestorov, kde je predpoklad zvýšeného vlhnutia.

4. PAMIATKOVÝ A REŠTAURÁTORSKÝ VÝSKUM

Historické podlahy a podlahové vrstvy sú súčasťou integrity individuálnych pamiatkových hodnôt historického objektu. V súlade s platnou legislatívou⁹ pred obnovou objektu, ktorý je národnou kultúrnou pamiatkou, krajský pamiatkový úrad (ďalej len „KPÚ“) v rozhodnutí o zámere obnovy špecifikuje potrebu vykonať odborný pamiatkový výskum napr. architektonicko-historický, reštaurátorský, výskum celého objektu (podľa charakteru objektu a zámeru obnovy) alebo jeho častí. Súčasťou špecializovaného odborného výskumu objektu je okrem iného aj presná identifikácia a špecifikácia hodnotných konštrukcií a detailov, medzi ktorými môžu byť aj podlahy. V prípade významných nálezov môže architektonicko-historický výskum definovať potrebu vykonať ďalší špecializovaný výskum (napr. reštaurátorský, archeologický, dendrologický, dendrochronologický a pod.).

Cieľom výskumu je identifikácia konštrukčného a materiálového riešenia podláh (príp. viacerých historických podlahových vrstiev), datovanie, prípadne chronológia neskorších úprav, identifikácia povrchových úprav vrátane farebnosti s návrhom na obnovu podlahy, prípadne jej údržby.

► Obr. 27. Historická kamenná dlažba, objavená počas výskumu pod mladšou cementovou dlažbou, farský kostol, Banská Štiavnica.



⁹ § 33 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej len „pamiatkový zákon“); zákon č. 200/1994 Z. z. o Komore reštaurátorov a o výkone reštaurátorskej činnosti jej členov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o Komore reštaurátorov“); oficiálne stránky Komory reštaurátorov: <https://www.restauro.sk/>

5. PREDMET A ROZSAH PAMIATKOVEJ OCHRANY

Cieľom pamiatkovej ochrany je zachovať (obnoviť) historický originál konštrukcie a integrity pamiatkových hodnôt. Základnou požiadavkou ochrany a obnovy historických podláh a priliehajúcich horizontálnych nosných konštrukcií je zachovanie ich hmotnej, konštrukčnej a materiálovej podstaty v najväčšej možnej miere. V prípade podlahových konštrukcií sa kladie dôraz na zachovanie autenticity nášľapnej vrstvy a funkčnosti konštrukcie. Špecifikáciou, inventarizáciou individuálnych pamiatkových hodnôt podlahovej konštrukcie sa definuje rámec zachovania, obnovy, rozsahu a charakteru možných úprav a zmien.

Pri určovaní pamiatkovej hodnoty a určovaní veku historickej podlahy sa analyzuje najmä uplatnený materiál (podkladu i pochôdznej vrstvy podlahy), konštrukčné riešenie (spôsob ukladania, typ spojov a pod.), tvar, vzor, povrchová úprava, dendrochronologické analýzy, v ojedinelých prípadoch aj materiálový rozbor, analogické porovnania v lokálnych, regionálnych kontextoch. Špecifikáciu pamiatkových hodnôt podlahy spravidla určuje odborný pracovník KPÚ, autor pamiatkového alebo reštaurátorského výskumu.

Konštrukcia historických podláh je nositeľom hodnoty veku, hodnotou architektonického riešenia, môže disponovať hodnotou jedinečnosti (ojedinelo zachované typy konštrukcií v danom období, ktoré môžu mať aj umeleckú hodnotu), hodnotou technického riešenia a pod.

Drobné poškodenia alebo opotrebovania povrchu v prípade podláh historických objektov nemusia byť nevyhnutne nedostatkom, ale môžu sa spolupodieľať na pamiatkových hodnotách objektu ako hodnota starnutia, hodnota veku pamiatky, ktorá sa spravidla prejavuje patinou povrchu materiálu podlahy.

Predmetom ochrany historických podláh je ich konštrukčné riešenie, pôvodné materiálové komponenty, tvar, technológia zhotovenia, štruktúra a materiálová skladba vrstiev, spôsob skladby prvkov podlahy (pokiaľ je zložená z fragmentov, dielcov, dosák a pod.), povrchové úpravy, farebnosť, výtvarná výzdoba.

► Obr. 28. Drevená vlysová podlaha, Jurkovičova vila, Brno.



6. DOKUMENTÁCIA

Rozsah a charakter potrebnej dokumentácie obnovy podlahy stanoví KPÚ v rozhodnutí o zámere obnovy (interiéru objektu, celého objektu či areálu). V prípade, že sú požadované špecializované odborné pamiatkové výskumy objektu a jeho podláh, je obvykle ich dokumentácia súčasťou aj príslušnej výskumnej dokumentácie. KPÚ v určovaní rozsahu a charakteru požiadaviek na dokumentáciu podlahy (podláh) reflektuje individuálne pamiatkové hodnoty podlahy na základe vlastných odborných špecifikácií alebo na základe špecifikácií z výsledkov pamiatkových alebo reštaurátorských výskumov.

Ak to návrh pamiatkovej obnovy alebo návrh na reštaurovanie (obsiahnuté vo výskumnej dokumentácii) neurčí inak, pred stanovením cieľa obnovy je spravidla potrebné vykonať dokumentáciu pôvodného stavu – zameranie, inventarizáciu, diagnostiku stavebnotechnického stavu podlahy kvalifikovanými a kompetentnými odborníkmi. Dokumentácia pôvodného stavu podlahy pred zrealizovaním obnovy obsahuje textovú, grafickú a fotografickú dokumentáciu. Dokumentácia podlahy môže byť požadovanou súčasťou pamiatkového alebo reštaurátorského výskumu (podľa charakteru individuálnych pamiatkových hodnôt).

► Obr. 29. Podlaha z parketových dielcov ukladaná do štvorcového, diagonálneho rastra, Berggericht, Banská Štiavnica.



V súlade s požiadavkami KPÚ (určených v rozhodnutí k obnove) je projektant obnovy (architekt, statik) povinný v priebehu spracovania návrhu obnovy podlahy riešenie konzultovať s odbornými pracovníkmi KPÚ.

V priebehu realizácie obnovy (alebo iných úprav) historického objektu je častou situáciou nález staršej podlahovej vrstvy alebo jej fragmentu. V uvedených prípadoch je vlastník (nálezca) povinný postupovať v súlade s § 40 pamiatkového zákona. KPÚ na základe ohlásenia a šetrenia rozhodne o ďalšom postupe nakladania s nálezom, ako aj o prípadnej potrebe a rozsahu jeho zdokumentovania.

Cieľom dokumentácie podlahy je predovšetkým:

- Zrealizovať presné zameranie podlahy a jej polohu v objekte, resp. v miestnosti (mierka 1 : 100, 1 : 50, detaily v miere 1 : 25, 1 : 10).
- Zrealizovať fotografickú dokumentáciu existujúceho stavu lokalizáciu s presným

popisom, vročením, autorizáciou, v prípade digitálnych fotografií alebo 3D dokumentácie vo forme metadát (celky, detaily, rozsah podľa charakteru pamiatkových hodnôt).

- Zrealizovať diagnostiku existujúceho stavu podlahy, identifikáciu príčin poškodení, v prípade zložitejších poškodení je potrebné doplniť výskum o analýzy materiálového zloženia a pod., textovú časť a grafickú dokumentáciu (mierka 1 : 100, 1 : 50), fotografickú dokumentáciu prieskumu (s príslušným popisom).
- Definovať rámcový cieľ obnovy, ktorý stanoví koncepciu (metodik) pamiatkovej obnovy a realizáciu obnovy príslušnými špecialistami (remeselná, umelecko-remeselná obnova, reštaurátorská obnova).
- Navrhnuť obnovu podlahy (projektová dokumentácia) s akcentom na zachovanie integrity pamiatkových hodnôt konštrukcie a povrchových úprav schodiska (mierka 1 : 100, 1 : 50, detaily v miere 1 : 25, 1 : 10).
- Definovať koncepciu na zabezpečenie a zachovanie priaznivého stavu podlahy a spôsob preventívnej údržby po obnove podlahy a nároky na používanie.¹⁰
- Zdokumentovať historickú podlahu (plochu alebo fragment) v prípade, že jej odstránenie je odôvodnené. KPÚ vtedy v rozhodnutí k zámeru určí rozsah, podrobnosť a spôsob vyhotovenia požadovanej dokumentácie (fotogrametria, výkresová dokumentácia, 3D sken, fotodokumentácia). Ak je to relevantné, určí/odsúhlasí taktiež miesto, kde má byť rozobratá podlaha uložená (definuje klimatické podmienky uloženia), prípadne určí/odporučí jej znovu použitie napr. v iných priestoroch objektu a pod.

6.1. TEXTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Textová dokumentácia musí obsahovať základné identifikačné údaje stavby, v ktorej je predmetná podlaha umiestnená, popis lokalizácie v rámci dispozície, popis samotnej konštrukcie, spôsob osadenia v nadväznosti na ostatné priľahlé konštrukcie a pod.

V prípade, že podlaha má viac vývojových etáp, resp. historických vrstiev, je potrebné uviesť špecifikáciu skladby so stratigrafickým popisom vrstiev. Rovnako je potrebné venovať pozornosť popisu špecifikácií kontaktu podlahovej konštrukcie so zvislými konštrukciami (stenami a príp. inými prvkami).¹¹

Samostatnou časťou je podrobný popis vrchnej nášľapnej vrstvy, ktorá predpokladá podrobný popis materiálového riešenia, vzorov, spôsobu ukladania, upevnenia k podkladovej vrstve a prípadného vzájomného spojenia jednotlivých prvkov, presné alebo predpokladané vročenie zhotovenia, povrchové úpravy a farebnosť, vek podlahy s odhadovanými neskoršími úpravami. V prípade, že je dokumentácia

¹⁰ Viac pozri v: [Vetrania a mikroklima; Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

¹¹ Viac pozri v: [Murované konštrukcie.](#)

zameraná na návrh obnovy podlahy, textová časť musí obsahovať popis rozsahu a charakteru zásahu v rámci navrhovanej obnovy.

6.2. GRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA

Grafická dokumentácia musí obsahovať základnú výkresovú dokumentáciu v mierke, ako je pôdorys objektu, prípadne miestnosti. Pôdorysy, pohľady na pohľadovú (nášľapnú) vrstvu, konštrukčné rezy podlahou (ak je to možné bez narušenia integrity zachovanej historickej podlahy), plán skladby podlahy sa vyhotovuje v mierke 1 : 100, 1 : 50, detaily v miere 1 : 25, 1 : 10 a pod. Pohľady na nášľapnú vrstvu je možné doplniť o pohľady so špecifikáciou rozmiestnenia jednotlivých prvkov, prípadne inventarizáciu ich poškodenia a špecifikácie potreby a návrh spôsobu ich doplnenia. V prípade, že rozsah a charakter porúch podlahy neumožňuje jej obnovu na mieste (*in situ*), je potrebné pred jej rozobratím zrealizovať dokumentáciu (textová časť, grafická a fotografická časť) s podrobnou schémou a fyzickým označením (očíslovaním) rozoberaných prvkov, aby bolo možné ich znovuosadenie (mierka 1 : 100, 1 : 50 ak KPÚ neurčí inak).

6.3. FOTOGRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA

Fotografická dokumentácia existujúceho stavu historickej podlahy je spravidla súčasťou odbornéj výskumnej dokumentácie. Rozsah a charakter fotografickej dokumentácie musí byť zrealizovaný tak, aby bol výpovedný vo vzťahu k individuálnym pamiatkovým hodnotám podlahy. Pri vyhotovovaní dokumentácie je potrebné, aby bolo možné identifikovať predmetnú dokumentovanú podlahu aj v rámci priestoru objektu (interiéru). Pri koncipovaní štruktúry obsahu fotografickej dokumentácie podlahy je potrebné postupovať od záznamov konštrukčných celkov podlahy k detailom. V štruktúre popisu alebo v prípade digitálnej fotodokumentácie v podobe metadát je potrebné, aby obsahovali presný popis záberu – lokalizáciu, popis situácie, vročenie, autorizáciu. V súčasnosti je možné na dokumentáciu podlahy využiť aj záznamy prostredníctvom 3D skenovania, uplatnením metód fotogrametrie alebo zhotovenia videozáznamu ako doplnkovej dokumentačnej metódy.

Ak je predmetom obnovy mimoriadne cenná historická podlaha, resp. je jej obnova realizovaná reštaurátorským spôsobom, z procesu obnovy je autor reštaurovania povinný vyhotovovať priebežnú fotografickú dokumentáciu. Ďalšie špecifické požiadavky na rozsah a charakter dokumentácie určuje KPÚ v rozhodnutí o zámere obnovy.

7. DIAGNOSTIKA STAVEBNOTECHNICKÉHO STAVU

Všeobecne možno povedať, že podlahy sú prevádzkou významne zaťažované časti interiéru objektu, preto sú náchylné na rýchle opotrebovanie najmä v miestach komunikačných línií. Stavebnotechnický stav podlahových konštrukcií objektu súvisí aj s celkovým stavebnotechnickým stavom objektu, jeho využitím, temperovaním, vetraním a pod. Poškodenia podláh majú zvyčajne podobu deformácií – prešliapania, odlúpnutia materiálu nášľapnej vrstvy, trhlín, posunov alebo iných degradácií povrchovej alebo podkladovej vrstvy.

V rámci historického objektu sa obvykle zachovalo viacero druhov podláh a ich konštrukčných typov, a preto aj ich stav môže byť rôznorodý. Odborná diagnostika stavebnotechnického stavu podláh predpokladá identifikáciu a špecifikáciu rozsahu a charakteru poškodení a vyhodnotenie príčin porúch.

V závislosti od charakteru podlahy (jej individuálnych pamiatkových hodnôt) spravídla diagnostiku realizuje odborník – autor architektonického výskumu, reštaurátorského výskumu alebo iného odborného výskumu (napr. dendrológ), najlepšie v spolupráci s projektantom obnovy. Následne do diagnostiky stavu sa návrh na obnovu podláh koncentruje na odstránenie príčin vzniku porúch historickej podlahy a následne až na obnovu samotných podlahových vrstiev.

Stavebnotechnický stav podláh v objekte do značnej miery závisí od ich osadenia v objekte. Podlaha, ktorá je situovaná na podlaží v kontakte s terénom, má vyšší predpoklad poškodenia v dôsledku vlhnutia stavby.¹² Zvýšená vlhkosť môže byť zapríčinená poruchami odvedenia dažďovej vody od murív stavby, prípadne poruchou inštalácií technickej infraštruktúry. Spravidla podlahy situované na vyšších poschodiach objektu majú predpokladaný lepší stav zachovania podlahových konštrukcií z dôvodu nižšieho rizika poškodení v dôsledku vlhnutia.

Významným zdrojom vzniku poškodení podláh (viditeľné aj skryté) sú aj poruchy strechy¹³ (poškodená strešná krytina, poruchy dažďovej kanalizácie) alebo poruchy vzniknuté v dôsledku zatekania poškodenými okennými výplňami¹⁴, eventuálne poruchy, ktoré spôsobili poruchy technickej infraštruktúry objektu (rozvody vody, kanalizácie a pod.). Z tohto hľadiska je dôležité identifikovať primárnu príčinu vzniku porúch, zabezpečiť jej odstránenie a následne sanáciu dôsledkov porúch.

Dôležitým hľadiskom pri diagnostike rozsahu a charakteru poškodzovania podláh je použitý materiál konštrukcie podlahy. Vo vzťahu k vlastnostiam použitého materiálu je životnosť každej podlahy limitovaná. Pri drevených podlahách je nevýhodou nízka odolnosť dreva proti účinkom vlhkosti a soli, ktorých pôsobenie zapríčiňuje ich rozklad v dôsledku napadnutia hnilobou, drevokazným hmyzom alebo výskytom húb a plesní najmä v úrovni prvého podlažia nad terénom (resp. suterénu).¹⁵ Pri narušení objektu zvýšenou vlhkosťou drevené podlahy odhnívajú veľmi rýchlo. Poškodenie drevených podláh vlhkosťou môže nastať aj napr. z dôvodu prekrytia nepriedušnými krytinami (linoleum, PVC). Stav podlahy pod linoleom si overíme sériou sond lokalizovaných na vhodných miestach.

K výrazným problémom a negatívnym trendom prítomným na historických objektoch od polovice 20. storočia patrí nevhodné konštrukčné riešenie úprav podlahy (s uplatnením materiálov na báze cementu a betónu), ktoré spôsobuje obmedzené odvetranie zemnej vlhkosti na prízemí objektu. Ak sa zemná vlhkosť nemôže prirodzene odparovať, dlhodobé pôsobenie vlhkosti spôsobuje závažné problémy v podobe porúch podlahy a jej kontaktných konštrukcií.

Z hľadiska dostatočnej paropriepustnosti sú problematické aj niektoré druhy podláh, ktoré však zároveň majú individuálne pamiatkové hodnoty z hľadiska architektonického stvárnenia, uplatneného materiálu, remeselného spracovania a pod. (napr. terazzové podlahy, podlahy z keramickej a cementovej dlažby a pod., ktorých charakter sa spolupodieľa na predmete pamiatkovej ochrany, dotvárajú hodnotu integrity výrazu interiéru). V takých prípadoch je potrebné podlahy zachovať a v spolupráci s projektantom obnovy navrhnúť také opatrenia na sanáciu vlhkosti konštrukcií podlahy a príslušných konštrukcií, ktoré budú minimalizovať zásahy do integrity podláh.¹⁶

12 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

13 Viac pozri v: [Strechy, krytiny, klampiarske prvky a krovky.](#)

14 Viac pozri v: [Výplne stavebných otvorov – okná.](#)

15 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

16 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

8. SPÔSOBY OCHRANY A OBNOVY

Principiálnym cieľom z hľadiska pamiatkovej obnovy je, aby pôvodné (historické) konštrukcie podláh objektu boli zachované a obnovené. V prípade poškodenia podlahy je potrebné na základe odbornej diagnostiky identifikovať a špecifikovať príčiny, rozsah a charakter poškodenia podláh a na základe odsúhlaseného návrhu (návrh na pamiatkovú obnovu, návrh na reštaurovanie, projektová dokumentácia obnovy) príčiny a poruchy v procese obnovy odstrániť. Všeobecným východiskom obnovy je obnova originálu, uprednostnenie lokálnej výmeny poškodeného prvku alebo konštrukcie (v prípade podlahy aj vrstvy, napr. násypu a pod.) pred kompletným odstránením a úplnou výmenou historickej podlahy. Na základe individuálnych pamiatkových hodnôt predmetnej podlahy (ktoré špecifikuje KPÚ na základe výsledkov odborných výskumov) KPÚ v rozhodnutí o zámere obnovy podlahy stanoví predmet ochrany, definuje metodiku obnovy, podmienky a požadovanú kvalifikáciu zhotoviteľa obnovy.

V prípade zámeru zmeny pôvodného riešenia podlahy (častá požiadavka vlastníkov a projektantov, spravidla v súvislosti so zmenou využitia, obnovou objektu, resp. jeho interiéru) KPÚ individuálne posúdi akceptovateľnosť zámeru. Kritériami posudzovania je pamiatková hodnota a stavebnotechnický stav pôvodnej podlahy, celistvosť výrazu interiéru (podlaha sa významne spolupodieľa na jeho formovaní), súlad s návrhom pamiatkovej obnovy alebo návrhom na reštaurovanie interiéru/objektu (ak bol v objekte realizovaný pamiatkový alebo reštaurátorský výskum), relevantnosť nového využitia/adaptácie funkcie interiéru v záujme zachovania pamiatkového objektu a pod.

Pri každej obnove podlahy je nevyhnutné zabezpečiť kvalitnú remeselnú (prípadne reštaurátorskú) obnovu, ktorú budú vykonávať remeselníci, umeleckí remeselníci alebo reštaurátori s odbornou skúsenosťou v danej oblasti.

V záujme kvalitnej realizácie obnovy podlahy je potrebná v procese prípravy a realizácie efektívna spolupráca odborného pracovníka KPÚ, vlastníka, projektanta a zhotoviteľa obnovy.

8.1. ÚDRŽBA A PREVENTÍVNA OCHRANA

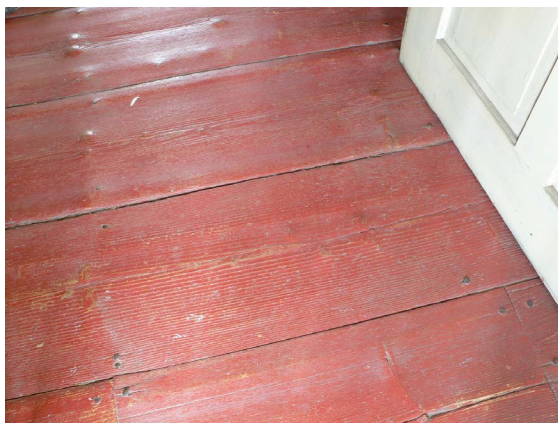
Základom zachovania historickej podlahy je jej pravidelná údržba a preventívna ochrana. Obzvlášť vzhľadom na mieru prevádzkovej záťaže a požiadaviek na vlastnosti podlahy, ktorým musí podlaha v súvislosti s užívaním odolávať.

Rámcové pravidlá údržby a preventívnej ochrany podlahy¹⁷:

- Podlahy si vyžadujú pravidelnú kontrolu, promptné odstraňovanie nedostatkov (mechanické poruchy, odlúpnutie povrchovej vrstvy, popraskanie povrchu, posuny materiálu a pod.), pravidelné ošetrovanie povrchu vhodným náterom (ak je relevantné), ktorý chráni nášlapnú vrstvu (výber náteru optimalizovať individuálne vzhľadom na charakter materiálu nášlapnej vrstvy).
- Zabezpečiť pravidelný monitoring a údržbu celého objektu. Stavebnotechnický stav podlahy koreluje s celkovým stavom objektu. Pravidelne realizovať opatrenia zamerané na elimináciu zvýšeného vlhnutia objektu: napr. kontrola odkvapového systému a jeho spoľahlivé odvedenie do kanalizácie, funkčné vyspádovanie priľahlých exteriérových plôch (spevneného alebo prírodného terénu) smerom od objektu.
- Nevyhnutnosťou je realizovať preventívne opatrenia zamerané na elimináciu zvýšenej vlhkosti objektu (týka sa to najmä spodných podlaží v kontakte so zemou), ktorá má priamy vplyv na zachovanie podlahových konštrukcií. Vlhkosť v spojení so soľami narúša nielen drevené prvky podlahy, ale aj ostatné materiály podlahy, ako sú kameň, tehla, terazzo, betón či ostatné časti skladby podlahy (napr. násypy a pod.).¹⁸

► Obr. 31. Drevená dosková podlaha s prejavmi rozsušenia, farský kostol, Banská Štiavnica.

► Obr. 30. Drevená dosková podlaha natretá krycím farebným náterom, meštiansky dom, Banská Štiavnica.

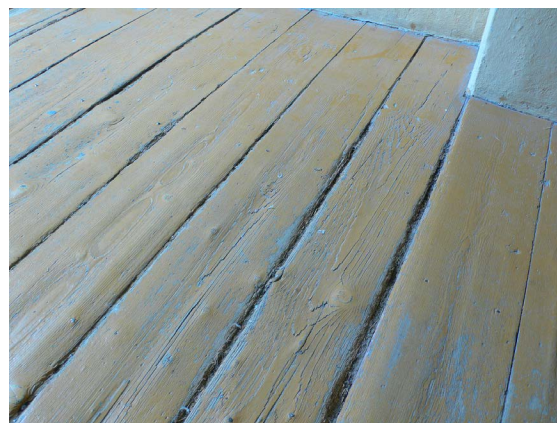


- Pri prevádzke objektu je potrebné dbať na šetrné používanie tých podláh, ktoré sú extrémne náchylné na mechanické poškodenie, prešliapanie a agresívne čistiace prostriedky. Výber spôsobu čistenia a čistiaceho prostriedku je nevyhnutné vopred vyskúšať na vzorke.
- Medzi preventívne opatrenia, ktoré predlžia životnosť podlahy, je odstránenie nepriedušných vrstiev z podlahy, ako sú napr. koberce, linoleá, sekundárne PVC povlakové podlahy.

¹⁷ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\)](#), sanácia: [Vetrание a mikroklima](#).

¹⁸ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\)](#), sanácia: [Vetrание a mikroklima](#).

- V prípade, že na podlahe (spravidla pri vstupe) sú umiestnené čistiace rohože, turniketové konštrukcie (osadené na špeciálnych, spravidla gumových podložkách) alebo iné zariadenia, ktoré uzatvárajú povrch nášlapnej vrstvy, je v predmetných polohách potrebný častý monitoring, aby sa minimalizovalo riziko degradácie podlahy.
- Pri zvýšenej vlhkosti priestoru je potrebné navrhnuť a zabezpečiť systémové opatrenia, napr. odstránenie betónových vrstiev (bez odvetrania), realizáciu odvetranej škáry po obvode miestnosti, ktorá preruší nepriedušný kontakt muriva a podlahy a zabezpečí čiastočne odvetranie; odstránenie nepriedušných vrstiev (náterov, obkladov a pod.) v interiéru, prípadne nábytku pri stenách, komplexnú realizáciu odvetraných podláh.¹⁹



- Optimálne temperovanie a pravidelné vetranie priestorov vo vzťahu k použitému materiálu podlahy sa taktiež podieľa na jej životnosti.
- Pri drevených podlahách zabezpečujeme bežnú údržbu pravidelne nasucho (napr. vysávaním). Mokré čistenie obmedzujeme, resp. ho realizujeme len polosuchým mopom, ktorý môže byť napustený zmesou vosku a parafínového oleja.
- Obnova povrchovej úpravy drevených podláh sa musí pravidelne opakovať, rozhodne skôr, ako sa povrchová úprava na niektorých miestach úplne zoderie.

8.2. METÓDY PAMIATKOVEJ OBNOVY

8.2.1. OPRAVA

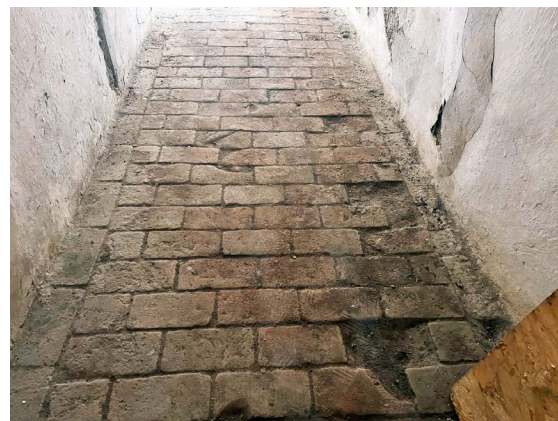
- V prípade, že je identifikované len mierne mechanické poškodenie nášlapnej vrstvy podlahy, lokálnu opravu povrchu uprednostňujeme pred celkovou výmenou. Opravu je potrebné navrhnuť tak, aby sa minimalizovali zásahy do pôvodnej konštrukcie podlahy a pokiaľ je to možné, opravu realizovať *in situ*. Vo viacerých materiálových škálach často postačuje len vyčistenie, prípadne doplnenie škár vhodnou výplňou a obnova povrchového náteru.
- Menšie poškodenia a deformácie povrchu prešliapaním môžeme na podlahe ponechať ako prejav veku, patiny konštrukcie. Vzťahuje sa na všetky materiálové druhy podláh.

¹⁹ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\)](#), sanácia: [Vetrание a mikroklima](#).

- Prvky drevenej podlahy reagujú na zmeny vlhkosti. V dôsledku vysušenia dochádza k stiahnutiu prvkov a vznikom medzier. Tieto môžeme vyplniť tenšími drevenými lištami a povrch dreva ochrániť vhodnou povrchovou úpravou (napr. lanovým olejom, voskom alebo krycím olejovým náterom a pod.). Uplatnenie lakov na povrchovú úpravu odporúčame realizovať obozretne. Nekvalitné laky zvyčajne uzatvoria povrch, drevo nedýcha a v prípade narušenia laku prasknutím dochádza v praskline k prenikaniu vlhkosti pod povrch a k narušeniu dreva začernením, zahnívaním.
- Pri odstraňovaní starších náterov z drevených podláh postupujeme tak, aby sme minimalizovali poškodenie drevených prvkov. Pred radikálnym strojovým brúsením, frézovaním povrchu či uplatnením chemických odstraňovačov náterov (narušujú hlbšie štruktúry dreva) používame metódy na báze pôsobenia teplého vzduchu (teplovzdušné pištoly) a následné odstránenie náterov mechanicky prostredníctvom špachtle alebo škrabky. Teplý vzduch nátery zmäkčí a oddelí ich od dreva. Odstraňovanie je potrebné realizovať v smere vlákien, aby sa minimalizovalo riziko narušenia drevenej hmoty.
- Povrchová úprava parkiet lakovaním chráni parkety pomocou uzatvorenej vrstvy filmu, ktorá chráni drevo pred znečistením. Táto vrstva však časom podlieha opotrebeniu, nečistoty a zrnká prachu lak poškrábajú, čo je viditeľné najmä pri lakovaných povrchoch s vyšším stupňom lesku. Pravidelná starostlivosť a údržba povrchu toto opotrebenie minimalizuje. V tomto prípade odporúčame radšej použitie vytvrdzovacích olejov, kde nehrozí praskanie laku medzi jednotlivými lamelami. Výhodou uplatnenia olejovaných povrchov je ich ľahká renovácia a možnosť vykonávať lokálne opravy.
- Ak pri vlysovej alebo parketovej podlahe vzniknú dodatočným vysušovaním široké škáry, podlahy strácajú stabilitu. Škáry zosušenej podlahy možno vyplniť kúskami dreva alebo tmelom, ktorý je potrebné po zatvrdnutí zarovnať prebrúsením s okolitou podlahou. V prípade, že ide o hodnotnú historickú podlahu a nie je možné realizovať prebrúsenie, v tom prípade je vhodnejšie vkladať do škár lišty.
- Ak dôjde k poškodeniu jednotlivých vlysov (napr. pri poruche technickej infraštruktúry objektu), možno ich vymeniť. Chybný vlys sa vyseká dlátom a na jeho miesto sa môže vlepíť náhradný vlys, na ktorom sa vopred odstránili perá.
- Pri mechanických poškodeniach povrchov pevných nášlapných vrstiev z kameňa, tehly, keramickej dlažby a pod., kde došlo k rozlámaniu jednotlivých prvkov, prípadne k lokálnemu rozdrobeniu materiálu, usilujeme, pokiaľ je to možné, o lokálnu opravu, výmenu poškodeného prvku za vhodný tak, aby zostala zachovaná celistvosť výrazu podlahy (zhodná materiálová, tvarová, farebná náhrada).
- Častou poruchou terazzovej podlahy je jej povrchové poškodenie (lokálne odlúpenie vrchnej vrstvy alebo popraskanie povrchu). Odporúča sa úprava škáry do pravouhlého tvaru a jej vyplnenie identickou zmesou (vzor a štruktúra). Praskliny je možné iba vytmeliť identickou zmesou. Po vytvrdnutí doplnkov sa povrch prebrúsi a preleští.

- Menej rozsiahlejšie poškodenia liatej novodobej betónovej podlahy je spravidla jednoduché opraviť (napr. vysekaním uvoľnených častí, zvlhčením a vyplnením cementovou maltou; samonivelizačnými hmotami alebo epoxidom).
- Na betónových podlahách (novodobé v historickom objekte), ktoré sa na základe odbornej diagnostiky spolupodieľajú na zvýšenej vlhkosti²⁰ (problémové kapilárne vzlihanie) sa odporúča vytvoriť dištančnú odvetrávaciu medzeru aspoň po obvode podlahy pozdĺž muriva. Novovzniknutú líniu škáry (ak je to potrebné) je možné v spolupráci s projektantom obnovy vyplniť (napr. násypom z kameniva, ak to funkčné využitie umožňuje) alebo líniu prekryť kovovou mriežkou s prípadným elektrickým ohrevom povrchu muriva, aby sa zabránilo kondenzácii a premrzaniu. Riešenie je potrebné koncipovať individuálne, s dôrazom na zachovanie celistvosti pamiatkových hodnôt priestoru.

8.2.2. VÝMENA ČASTI/DOPLNENIE/ TVAROVÁ KÓPIA



- V odôvodnených prípadoch, kedy je rozsah a charakter poškodení pôvodnej podlahy na základe odbornej diagnostiky významný, pristupuje sa k výmene časti alebo celej plochy podlahy.
- V súlade s prioritou ochrany pamiatkových hodnôt objektu je snahou zachovať aspoň dobovú nášlapnú vrstvu, ktorá je pre celistvosť výrazu historického priestoru určujúca.
- Aj v prípade poškodení nášlapnej vrstvy sa usilujeme v maximálnej miere zachovať čo najviac originálnych prvkov a zrealizovať len lokálne výmeny podlahy (náhradou poškodenej časti alebo tzv. výmenou kus za kus). Lokálne vymieňame len nezvratne poškodené alebo chýbajúce časti podlahy a pri doplnkoch použijeme identický materiál, konštrukciu a následne aj povrchové úpravy nových častí.
- Pred rozobratím podlahy je vhodné zrealizovať náčrt podlahy s očíslovaním prvkov nášlapnej vrstvy tak, aby bolo možné jej opätovné uloženie.
- Pri narušení objektu vlhkosťou je nevyhnutné zrealizovať systémové opatrenia sanácie vlhkosti a výmenu, ktorá sa dotkne aj nosnej konštrukcie pod nášlapnou vrstvou. Pri oprave je dôležité preskúmať rozsah poškodenia jednotlivých

►► Obr. 32. Tehlová dlažba vo vstupnom prejazde, meštiansky dom, Banská Štiavnica.

²⁰ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

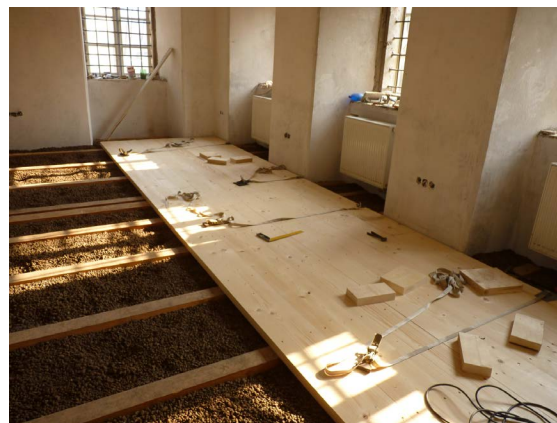
vrstiev (sondy do podlahy) a vyhodnotiť príčiny poškodenia (napr. vlhnutie zospodu).²¹

- V prípade, že je objekt a jeho podlahové vrstvy ohrozené a poškodzované zvýšenou vlhkosťou, je vhodné zrealizovať opatrenia zamerané na eliminovanie prenikania vlhkosti do objektu. Medzi základné opatrenia a riešenia odvetrania nadmernej vlhkosti patrí úprava konštrukcie podlahy s odvetraním po obvode miestnosti alebo celkové odvetranie pod podlahovými vrstvami (napr. za pomoci odvetrávacích tvaroviek). Priestor pod podlahou je nevyhnutné odvetrať, čo zabezpečí osadenie nasávacieho a odsávacieho otvoru v účinnej výške, ktoré zabezpečí dostatočné prúdenie vzduchu.
- Návrh sanačných opatrení a konštrukčné riešenia obnovy podlahy musí spracovať projektant.
- V škále technických riešení sanácie vlhkosti je preferované uplatnenie reverzibilných riešení. Až v prípade, kedy na rozsah a charakter vlhnutia nepostačujú reverzibilné riešenia (najmä v suterénnych priestoroch alebo čiastočne do terénu zapustených prízemí), je dôvodné uplatniť radikálnejšie spôsoby sanácie (injektáže, elektroosmóza a pod.).²²
- Pri napadnutí drevenej podlahy drevokaznými hubami alebo hmyzom, v súlade s odborným návrhom sanácie, je v odôvodnených prípadoch nevyhnutné odstránenie rozsiahlejšej plochy než je viditeľný rozsah poškodenia. Pri odstraňovaní poškodených častí treba postupovať rýchlo, prašnosť obmedziť na minimum, odstránené časti vyvieť mimo objekt (najlepšie v plastových vreciach) a spáliť. Uvedený postup predchádza šíreniu infekcie. Vhodná je aj impregnácia príslušných konštrukcií účinným prostriedkom proti nákaze.
- Pri významnejšom rozsahu a charaktere poškodenia drevenej podlahy je vhodnejšie podlahu úplne rozobrať, vyčistiť, vymeniť spodnú podlahovú konštrukciu (vankúše/postrholce, prípadne ich impregnovat) a nášlapnú vrstvu poukladať nanovo. Tradičnou metódou, ktorá sa realizovala po odstránení starších násypov, resp. spodných konštrukcií drevených podláh, je tzv. presypanie podkladovej vrstvy podlahy vápnom.
- V prípade obnovy drevenej doskovej podlahy je možné po jej rozobratí podlahové dosky otočiť a zbrúsiť. Ak nechceme, aby boli viditeľné klinec pri pribíjaní spojov na pero a drážku, klinec pribíjame šikmo za pero.
- V prípade, že zachovanej drevenej podlahe chýbajú úseky alebo celé línie podlahových lišt, je potrebné ich doplnenie podľa zachovanej profilácie pôvodných podlahových lišt. V prípade úplnej absencie je potrebné navrhnúť profil podlahovej lišty podľa analógií zodpovedajúcich charakteru a druhu podlahy.
- Ak si stav rozsušenia drevenej podlahy vyžaduje vkladanie drevených výplňových lišt, musia byť ukladané nasucho (bez použitia disperzných alebo syntetických lepidiel). Dôvodom je prevencia pred vytlačením lepidla na povrch podlahy, ktoré by znemožnilo realizáciu

rovnomernej povrchovej úpravy (napr. voskovanie). Pred realizáciou rozsiahlejších doplnkov podláh je nevyhnutné zrealizovať a vyhodnotiť vzorku opravy, aby sa následne optimalizoval postup (metodika) opravy.

- Pri pevných podlahách (kameň, tehla a pod.) často dochádza k poškodeniu platní (polámané alebo rozdrobené kusy) vplyvom porušenia podkladu alebo neprimeraným používaním a záťažou podlahy. Podlahu je potrebné rozobrať, upraviť podklad a pri opätovnom uložení využiť maximálne množstvo pôvodných platní. V zásade platí, že do stredu ukladať celistvé kusy a po bokoch poukladať aj rozlamané časti. Chýbajúce časti doplniť rovnakým materiálom, farebnosťou, identickým opracovaním a pod. Podľa typu materiálu a jeho opracovania obnoviť aj pôvodnú šírku škárovania. Pri ručne opracovaných platniach je odporúčané zrealizovať väčšie škáry, pri pilených, pravidelne opracovaných platniach zvoliť užšie škárovanie.

8.2.3. REKONŠTRUKCIA/NOVOTVAR



- V prípade úplne absentujúcej podlahy v miestnosti historického objektu je možné zrealizovať jej rekonštrukciu podľa ostatných zachovaných podláh v objekte alebo v prípade úplne zaniknutých podláh v objekte je vhodné vytvoriť nový tvar podlahy podľa lokálnych, regionálnych dobových analógií v predmetnom typologickom druhu objektu (ľudové stavitelstvo, slohová meštianska architektúra, sakrálne stavby, hrady a pod.).
- Príprava návrhu a realizácia rekonštrukcie podlahy musí byť v súlade s podmienkami rozhodnutia KPÚ o zámere obnovy. Zadanie vyžaduje komunikáciu (prerokovanie) návrhu v priebehu spracovania medzi projektantom a odborným pracovníkom KPÚ.
- Výber (návrh) novej podlahy pre jednotlivé miestnosti je vhodné voliť aj podľa charakteru miestností a s dôrazom na súlad s individuálnymi pamiatkovými hodnotami interiéru objektu tak, aby nová podlaha nekonkurovala, nekontrastovala s integritou zachovaných pamiatkových hodnôt priestoru, v ktorom bude umiestnená.
- V zásade (pokiaľ KPÚ neurčí inak alebo objekt nie je národnou kultúrnou pamiatkou) na prízemí a vo vstupných priestoroch, pivniciach, kuchyniach volíme celistvé podlahy (kameň, tehlové, keramické dlažby a pod.), na poschodiach

► Obr. 33. Ukladanie novej drevenej fošňovej podlahy na vankúše, výplň medzi vankúšmi tvorí keramzit, Kozelník.

21 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

22 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

a v obytných miestnostiach preferujeme skladané drevené podlahy. V prípade nových doskových podláh je vhodné použiť širšie dosky (minimálne 20 cm), ktoré sú pribíjané z boku, aby neboli viditeľné kĺnce.

- Ak sa pristupuje k celkovej obnove objektu, je to zároveň príležitosť odstrániť novodobé nevhodné podlahy, ktoré narušujú celkový architektonický výraz historického objektu a navyše majú nevhodné technologické riešenia a materiály, ktoré generujú stavebné poruchy objektu (napr. zvýšené vlhnutie).²³ Odporúča sa použiť podlahy, ktoré materiálom, skladbou, opracovaním, výrazom, tvarom a farebnosťou budú korešpondovať s pamiatkovými hodnotami objektu.

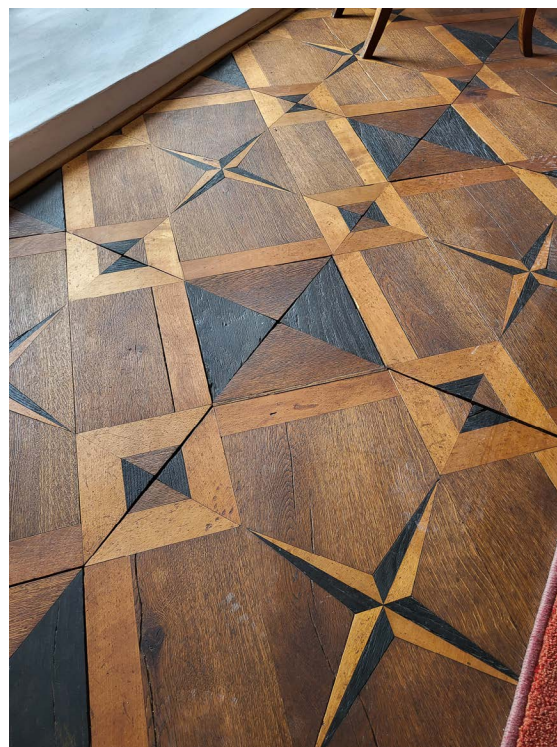
► Obr. 34. Ukladanie novej tehlovej dlažby (ostro pálenej) v prejazde, Kozelník.



►► Obr. 35. Intarzované parkety, hrad, Modrý Kameň.

8.2.4. REŠTAUROVANIE

- Podlahy so zachovanými výnimočnými pamiatkovými hodnotami sa obnovujú reštaurátorským spôsobom.
- O potrebe reštaurovania podlahy rozhodne KPÚ v rozhodnutí o zámere obnovy²⁴, spravidla sa predmetom reštaurovania stávajú netypické, ojedinele stvárnené nášlapné vrstvy z hľadiska konštrukcie, tvaru, kompozície vzorov, farebnosti a výberu materiálu.
- Obnovu reštaurovaním môže realizovať len odborne spôsobilá osoba, ktorá je členom Komory reštaurátorov alebo vysoká škola v rámci študijného programu reštaurátorská tvorba uskutočňovaného v študijnom odbore reštaurátorstvo (§ 33 ods. 7 pamiatkového zákona).
- Po obnove reštaurovaním je nevyhnutné zabezpečiť aj pravidelnú údržbu podlahy, ktorej rozsah a charakter je spravidla špecifikovaný v záverečnej dokumentácii z priebehu reštaurovania spracovanej autorom reštaurovania.



►► Obr. 36. Intarzované parkety, hradný palác, Nitra.



²³ Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

²⁴ § 33 pamiatkového zákona; zákon o Komore reštaurátorov; oficiálne stránky Komory reštaurátorov: <https://www.restauro.sk/>

9. ZLEPŠENIE ENERGETICKÝCH VLASTNOSTÍ PODLAHY

Súčasná požiadavka a funkčné využitie historického pamiatkového fondu kladú nároky aj na zlepšenie energetických aspektov objektov, v kontexte charakteru ich individuálnych pamiatkových hodnôt. To predpokladá najmä realizáciu takých technických úprav historických objektov zameraných na energetickú efektívnosť objektu, ktoré budú minimalizovať zásahy do exponovaných povrchov a hmotnej podstaty objektu, s dôrazom na reverzibilitu úprav. Vzhľadom na individuálny charakter pamiatkových hodnôt každého objektu a predmet ich pamiatkovej ochrany určí KPÚ v rozhodnutí o zámere obnovy prípustný rozsah a charakter úprav zameraných na energetickú efektívnosť historického objektu.

Priestor na zlepšenie energetických vlastností stavby je v zabezpečení optimalizovania tepelno-technických vlastností objektu, ktoré predpokladajú okrem pravidelnej údržby objektu a jeho okolia najmä zníženie vlhkosti v konštrukciách.²⁵ Negatívnym aspektom zvlhnutých murív je, že vykazujú výrazne znížený tepelný odpor.

Energetické vlastnosti objektu (najmä tepelné straty) je možné zlepšiť v rámci podlahových konštrukcií najmä na spodnom podlaží, ktoré je vhodné doplniť o tepelnú izoláciu alebo o inštaláciu podlahového vykurovania prípadne ich kombináciu, ak to umožňuje konštrukčná výška podlahy.²⁶ Je žiaduce, aby podlahové vykurovanie rešpektovalo zachovanie pôvodnej nivelety podlahy, nivelety prahov dverí a pod. Zvyčajne takto zameraná úprava podláh predpokladá rozobratie podlahy a zásah do jej historických konštrukcií, ktoré v prípade hodnotných nášlapných vrstiev môžu byť aj nezvratne poškodené. Prípustnosť zámeru realizácie podlahového vykurovania na základe individuálnych pamiatkových hodnôt podlahy posúdi a určí rozhodnutím KPÚ. Všeobecne platí, že v prípade cenných historických podláh je táto možnosť nežiaduca.

V prípade tradičných drevených doskových podláh, ktoré sú uložené na vankúšoch, je možné vyplniť priestor medzi vankúšmi tepelnou izoláciou. Vhodné je použitie paropriepustných materiálov na báze suchých procesov, ako sú napr. izolačné dosky z minerálnej vlny alebo korku, násyp z penového skla a pod.

Pri obnove celistvých podláh je v záujme zvýšenia energetickej úspornosti v odôvodnených prípadoch možné uplatniť aj podlahové kúrenie (neodporúča sa v prípade drevených podláh).

Zlepšenie energetických vlastností budovy je vhodné doplniť aj zateplením najvyššieho podlažia, ktoré sa týka stropnej konštrukcie²⁷ a podlahovej konštrukcie v podkroví budovy (ak už nie je podkrovie zateplené).

Ak v priestore podkrovia historického objektu tvorí historickú podlahovú vrstvu hlinená mazanina, násyp na stropnej konštrukcii, prípadne jej nášlapnú vrstvu tvorí tehlová dlažba – pôjdovka uložená do hlineného násypu, má táto vrstva aj spravidla tepelno-izolačné vlastnosti v priestoroch najvyššieho podlažia. Z uvedeného dôvodu je zachovanie týchto vrstiev žiaduce.²⁸

V prípade, že sa v podkroví zachovala keramická dlažba – pôjdovka a z hľadiska pamiatkovej ochrany je prípustné zateplenie konštrukcie (podlahy, resp. stropu nad najvyšším podlažím paropriepustnou tepelnou izoláciou) je žiaduce, aby sa pôjdovka po rozobratí a realizácii zateplenia znova osadila ako pochádzajúca vrstva podkrovia.

25 Viac pozri v: [Vlhnutie objektov, soli a sanácia vlhkosti a biodegradácia \(riasy, machy, huby\), sanácia.](#)

26 Viac pozri v: [Energetická efektívnosť historických stavieb.](#)

27 Viac pozri v: [Podlahy, stropy, schodiská, časť Stropy.](#)

28 Viac pozri v: [Strechy, krytiny, klampiarske prvky a Krovky.](#)

10. DOKUMENTÁCIA REALIZOVANEJ OBNOVY

V prípade, že je predmetom obnovy historicky cenná podlaha, KPÚ už v rozhodnutí o zámere obnovy určí podmienky a metodické rámce obnovy alebo reštaurovania podlahy v súlade s jej individuálnymi pamiatkovými hodnotami. KPÚ už v uvedenom rozhodnutí určí obsah, rozsah a stupeň požadovanej dokumentácie aj z procesu obnovy.²⁹

Všeobecne platí, že priebeh prác na obnove celého historického objektu, ale aj obnovy podlahových konštrukcií a ich detailov, je potrebné a odporúčané priebežne zaznamenávať spolu a dokumentovať aj podrobným vyhotovovaním fotografií a ich popisov.

Ak sa obnova podlahy realizuje reštaurátorským spôsobom, zhotoviteľ je povinný v zmysle platnej legislatívy (vyhláška o reštaurovaní a rozhodnutie KPÚ) v priebehu reštaurovania spracovávať dokumentáciu z procesu reštaurátorskej obnovy. Následne je dokumentácia predložená na odsúhlasenie KPÚ. Schválená záverečná dokumentácia je archivovaná na KPÚ.

Vzhľadom na skutočnosť, že proces obnovy pamiatkového objektu, jeho interiéru či podlahy je obvykle spojený aj s nepredpokladanými situáciami (napr. novými nálezmi cenných vrstiev), je všeobecne odporúčané, aby si vlastník, odborný pracovník KPÚ, projektant a zhotoviteľ proces obnovy dokumentoval pre archívne účely, prípadne pre efektivitu hľadania riešení vyplývajúcich z nepredpokladaných novovzniknutých situácií počas obnovy.

Systematické vyhotovovanie dokumentácie z priebehu obnovy podlahy je odporúčané aj vzhľadom na častú súvislosť konštrukcií podlahy s umiestnením rozvodov technickej infraštruktúry objektu. Dokumentácia je preto často výpovedným podkladom pri následnom výskyte porúch alebo poškodení.

Ak v procese obnovy podlahy vzniknú zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii alebo návrhu na reštaurovanie, je nevyhnutné zapracovať všetky zmeny do záverečnej výkresovej dokumentácie.

V prípade reštaurovania podlahy musí záverečná dokumentácia obsahovať aj kvalifikované pokyny na starostlivosť a priebežnú údržbu reštaurovanej podlahy.

²⁹ Vlastník je povinný jedno vyhotovenie kompletnej dokumentácie skutočne vykonanej obnovy odovzdať KPÚ bezplatne najneskôr do 15 dní od skončenia prác (§ 32 ods. 15 pamiatkového zákona).

11. NEGATÍVNE TRENDY

Z hľadiska negatívnych trendov pri obnove historických podláh sa v súčasnej praxi ukazuje, že pretrvávajú nízky dôraz na ochranu a obnovu pôvodných konštrukcií podláh zo strany vlastníkov aj projektantov obnov historických objektov. Bežným trendom je preferencia úplnej výmeny podlahových vrstiev (najmä nášlapných) pred zachovaním a obnovou pôvodnej podlahy.

Náhradami bývajú uplatňované nové podlahy z produkcie priemyselne vyrábaných podláh, ktoré charakterom, materiálom, vlastnosťami a technickým

riešením zriedkavo napĺňajú požiadavku zabezpečenia integrity pamiatkových hodnôt historického interiéru. Drevené podlahy sa nahrádzajú novými s uplatnením úzkych dosák, prípadne laminátovými náhradami. Historické kamenné a tehlové dlažby sa spravidla (podľa využitia priestorov) nahrádzajú novodobými keramickými dlažbami, ktoré tvarom, povrchom, skladbou a farebnosťou nekorešpondujú s výrazom historického priestoru/interiéru.

12. POZITÍVNE PRÍKLADY

V spektre vhodných prístupov zachovania a obnovy podláh prevládajú pozitívne príklady, ktoré vychádzajú z rešpektu k zachovaniu originálnych vrstiev,

zabezpečenia ich primeranej údržby a preventívnej ochrany. V prípade poškodení bola obnova navrhnutá tak, aby sa minimalizovali zásahy do pôvodných

► Obr. 37. Pracháreň, Banská Štiavnica. Počas poslednej obnovy boli priestory vydláždené príliš tenkými nepravidelnými kamennými platňami (cca 3 cm hrubé), ktoré boli ukladané do suchého lôžka. Na dláždenie do suchého lôžka bol zvolený nevhodný typ kameňa, v dôsledku čoho sú platne v suchom lôžku nestabilné (posúvajú sa). V obdobných prípadoch je vhodnejšie použiť štetovú dlažbu, ktorá sa do suchého lôžka ukladá na výšku, nie naplocho.



► Obr. 38. Meštiansky dom, Banská Štiavnica. Pôvodná drevená dosková podlaha bola prekrytá povlakovou krytinou z PVC. Nerovnosti pod novou vrstvou boli lokálne vyplnené kartónom alebo vyrovnané maltou. Nepriedušná vrstva povlakovkej krytiny zabráňovala odvetrávaniu dreva, ktorého povrch sa poškodil. Vrstvy kartónu, malty a narušeného náteru je potrebné odstrániť a drevené prvky opätovne natrieť krycím náterom. Hoci je prešlápanie pôvodnej drevenej podlahy významné, napriek tomu podlaha po obnove bude vhodne dotvárať charakter historického objektu.



- Obr. 39. Meštiansky dom, Banská Štiavnica. Novodobá vlysová podlaha s nevhodným vzorom uloženia. Formáty a spôsob uloženia jednotlivých vlysov novodobej vlysovej podlahy spolu s jej nevhodnou farebnosťou a lesklým povrchom narušajú celkovú pamiatkovú hodnotu priestoru.



- Obr. 40. Kostol, Kameňany. Porucha historickej tehlovej dlažby v mieste uvoľneného dreveného schodu v dôsledku jeho odhnutia zo spodnej strany. Pred komplexnou obnovou podlahy je dlažbu nevyhnutne okamžite provízorne prekryť, aby nedochádzalo k ďalším poruchám a rozlámaniu jednotlivých kusov dlažby.



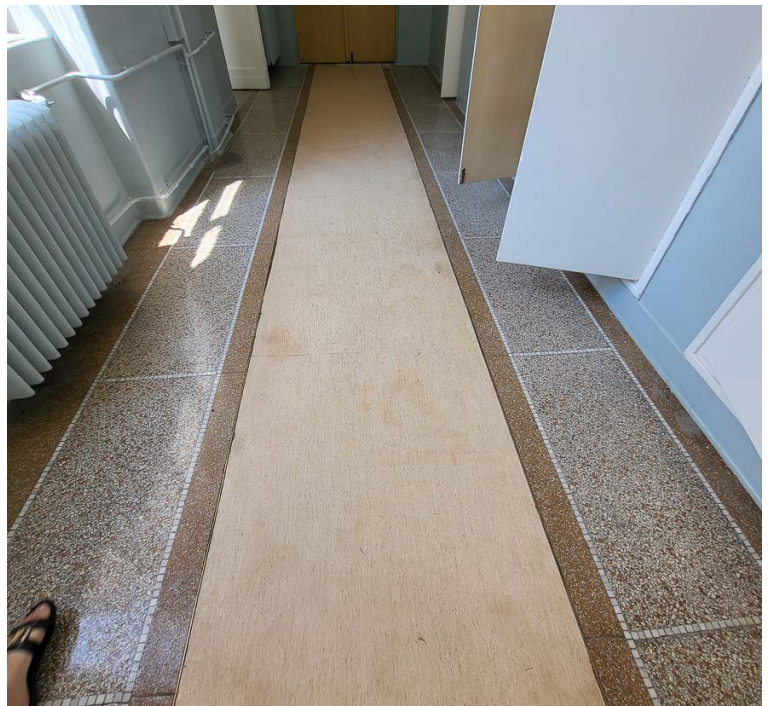
- Obr. 41. Meštiansky dom, Zvolen. Vo vstupnom mázhauze novodobá lesklá kamenná dlažba narušá tvarom, spôsobom ukladania, lesklým povrchom a farebnosťou celkovú pamiatkovú hodnotu priestoru.



- Obr. 42. Meštiansky dom, Banská Štiavnica. Negatívny príklad použitia novodobých keramických dlažieb vo vstupných priestoroch objektu. Nové dlažby svojím tvarom, spôsobom ukladania a farebnosťou narušajú výraz historického priestoru.



- Obr. 43. Fakultná nemocnica, Nitra. Terazzová liata podlaha znehodnotená nevhodnou úpravou, pri ktorej bol vyrezaný stredný pás podlahy a doplnený novým PVC pásom.



- Obr. 44. Kaplnka, Hrad Modrý Kameň. Formáty a spôsob uloženia nových doplnkov poškodenej kamennej dlažby bez dôrazu na tvarové detaily novej dlažby sú vyhotovené tak, že nekorešpondujú so zachovanými časťami (integrita podlahovej plochy je narušená).

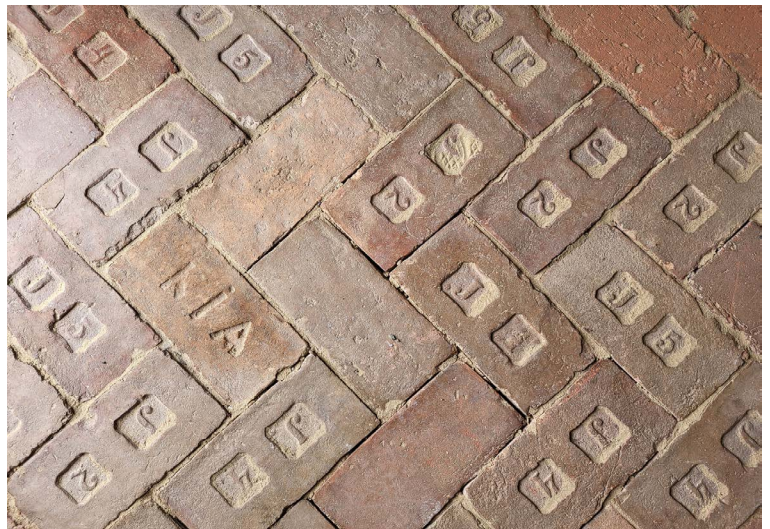


prvkov a vrstiev a pri obnove boli uplatnené tradičné materiály a technológie. Obnovené podlahy charakterom korešpondujú s hodnotami historického priestoru a zároveň spĺňajú požiadavky na kontinuitu užívania.

► Obr. 45. Meštiansky dom, Banská Štiavnica. Historická dlažba z kamenných platní vo vstupnom mážhause. Lokálne rozlámané kusy dlažby nie sú v tomto prípade nedostatkom, dotvárajú historický charakter objektu.



► Obr. 46. Meštiansky dom, Levoča. Pozitívny príklad sekundárneho uplatnenia historických tehál ako nášapnej vrstvy historického priestoru. Tehly boli uložené do maltového lôžka. Podlaha vhodne dopĺňa charakter vstupného prejazdu meštianskeho domu.



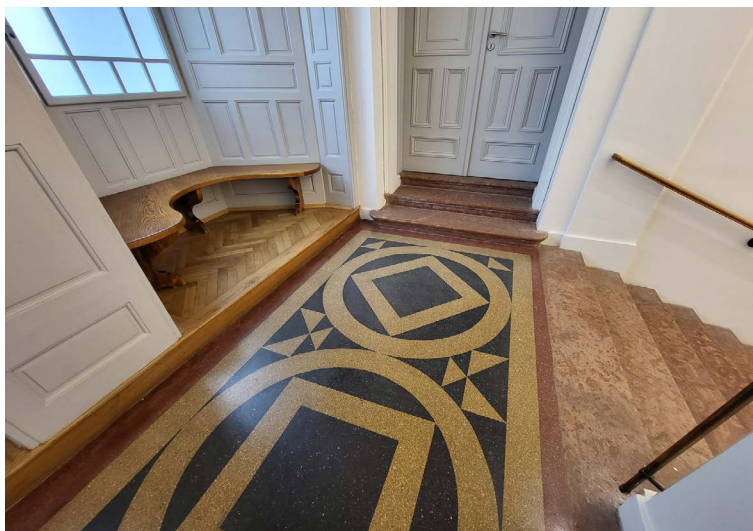
- Obr. 47. Bývalá lekáreň, Štiavnické Bane. Pozitívny príklad obnovy drevenej fošňovej podlahy, na ktorej boli zrealizované len lokálne opravy. Po jemnom prebrúsení a odmastení bol povrch ošetrený náterom na báze minerálneho oleja.



- Obr. 48. Meštiansky dom, Levoča. Pozitívny príklad obnovy parketovej podlahy. Nášlapná vrstva bola vyčistená od starších náterov, do rozsušených škár boli vložené tenké lišty/lamely a podlaha bola v celej ploche prekrytá náterom na báze minerálneho oleja. Doplnky boli priznané, napriek tomu má historická podlaha celistvý výraz a je naďalej nositeľkou originálnych pamiatkových hodnôt.



- Obr. 49. Mestský palác, Brno. Profesionálna obnova cenných historických podlahových úprav z kvalitných materiálov (drevené výsly, liate terazzo a kameň), ktoré vzájomne vzhľadovo spolupôsobia, posilujú originalitu priestoru.



13. SÚČASNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA VÝSTAVBU

Údržba a obnova historických podláh má vlastné špecifiká, ktoré vyplývajú z požiadavky ochrany ich individuálnych pamiatkových hodnôt. Nižšie uvedená norma predovšetkým definuje a určuje podmienky, ktoré musia spĺňať nové podlahy:

- STN 744505-22: 2022, *Podlahy. Spoločné ustanovenia. Navrhovanie a zhotovovanie podláh.* Norma stanovuje požiadavky na navrhovanie, zhotovovanie a kontrolu, resp. skúšanie a preberanie podláh vo vnútornom a vonkajšom prostredí stavieb. Norma rozlišuje podlahy v bytových budovách a nebytových budovách a zvlášť v budovách priemyselných stavieb, tzv. priemyselné podlahy. Podlahy sa rozdeľujú podľa ich zaťaženia. Táto norma sa v primeranom rozsahu uplatňuje aj pre adaptácie stavieb na nové využitie a/alebo opravy a sanácie podláh. Norma sa primerane vzťahuje aj na podlahy v objektoch pamiatkovo chránených.

Relevanciu pri posudzovaní a navrhovaní obnov z hľadiska energetickej úspornosti majú aj nižšie uvedené normy:

- STN EN 16883: 2018, *Starostlivosť o zachovanie kultúrneho dedičstva. Návod na zlepšovanie energetickej hospodárnosti historických budov.*
- STN 73 0802: 2022, *Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.*
- STN 73 0834: 2010, *Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb.*

14. ODPORÚČANÁ ODBORNÁ LITERATÚRA

DIRLAM, M. *Stavební truhlářství. Tradice z pohledu dneška*. Grada: Praha, 2013. ISBN 978-80-247-4721-7.

HEJNÝ, L., et al. *Stavební truhlářství a parketářství. Katalog k výstavě Dílna stavebního truhlářství*. Praha: Národní technické muzeum, 2020. ISBN 978-80-7037-328-6.

KOHOUT, J., TOBEK, A. *Tesařství*. Grada: Praha, 1996. ISBN 80-7169-413-4.

KROFTOVÁ, K., EBEL, M. *Tradiční stavitelství za císaře Franze Jozefa. Katalog k výstavě*. Praha: Národní technické muzeum, 2022. ISBN 978-80-7037-368-2.

MAKÝŠ, O., HRČKA, M. *Tradičné stolárske remeslo*. Bratislava: Renesans, 2017. ISBN 978-80-89402-95-3.

PEŠTA, J. *Rekonstrukce roubených staveb*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-0525-0.

ŠKABRADA, J. *Konstrukce historických staveb*. Praha: Argo, 2003. ISBN 80-7203-548-7.

ŠEFCŮ, O., ŠTUMPA, B. *100 osvědčených stavebních detailů. Tradice z pohledu dneška*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-247-3114-8.

ŠEFCŮ, O., ŠTUMPA, B. *100 osvědčených stavebních detailů. Zednictví*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-247-3580-1.

15. ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

CÓNOVÁ, I., et al. *Terminologický slovník unifikovaných názvov urbanizmu, architektúry a nehnuteľných výtvarných diel*. Bratislava: Pamiatkový ústav Bratislava, 1999.

DIRLAM, M. *Stavební truhlářství. Tradice z pohledu dneška*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4721-7.

HEROUT, J. *Slabikář návštěvníků památek*. Praha: Středisko státní památkové péče a ochrany přírody Středočeského kraje, 1978. ISBN 97-880-865-164-00.

IŽVOLT, P. *Údržba historických stavieb*. Bratislava: Pamiatkový úrad Slovenskej republiky, 2017. ISBN 978-80-89175-76-5.

MAKÝŠ, O., HRČKA, M. *Tradičné stolárske remeslo*. Bratislava: Renesans, 2017. ISBN 978-80-89402-95-3.

PEŠTA, J. *Rekonstrukce roubených staveb*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-0525-0.

KONNER, K., WAGENBLAST, J. *Steh fest mein Haus im Weltgebrauch*. Denkmalpflege – Konzeption und Umsetzung. Stuttgart: Konrad Theiss, 1998. ISBN 978-3806213911.

ŠKABRADA, J. *Konstrukce historických staveb*. Praha: Argo, 2003. ISBN 80-7203-548-7.

VAŘEKA, J., FROLEC, V. *Lidová architektura. Encyklopedie*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1204-8.

VINAŘ, J. *Opravy historických staveb. Báje a mýty*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-0089-7.

Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 200/1994 Z. z. o Komore reštaurátorov a o výkone reštaurátorskej činnosti jej členov v znení neskorších predpisov.

16. ZDROJE OBRAZOVEJ A FOTOGRAFICKEJ PRÍLOHY

Úvodný obrázok. Drevená dosková podlaha, meštiansky dom, Levoča. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 1. Terazzová dlažba so soklom, škola, Martin. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 2. Xylolitová podlaha s mechanicky narušenou povrchovou vrstvou novodobého (sekundárneho) náteru, Slovenské národné múzeum, Martin. Zdroj: archív Ivety Chovanovej.

Obr. 3. Drevená parketová podlaha, vila, Brno. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 4. Typ drevenej parketovej podlahy, tzv. kapucínska podlaha, kláštor, Plasy. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 5. Drevená špalíková dlažba, meštiansky dom, Levoča. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 6. Kamenná dlažba z nepravidelného lomového kameňa, Blatnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 7. Kamenná dlažba zo solnhofenského vápenca ukladaná do geometrického vzoru, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 8. Kamenná dlažba zo štvorcových platní, Červený Kláštor. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 9. Dlažba z kamenných platní, kaštieľ, Virt. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 10. Kamenné štvorcové platne z vápenca ukladané na koso, kanónia, Nitra. Zdroj: archív Zuzany Holičkovej.

Obr. 11. Šesťuholníková kamenná dlažba, kaštieľ, Hruboňovo. Zdroj: archív Zuzany Holičkovej.

Obr. 12. Vápenková dlažba z viacerých farebných odtieňov ukladaná do geometrických kompozícií, krypta kostola, Belá. Zdroj: archív Zuzany Holičkovej.

Obr. 13. Keramická dlažba na pavlačí, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 14. Tehlová dlažba, tzv. pôjdovka, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 15. Nová tehlová dlažba, pozitívny príklad uloženia dlažby do malty, výber dlažby, spôsob jej uloženia a škárovanie je vhodné do priestorov Starého zámku, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 16. Hladká tehlová dlažba, Červený Kláštor. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 17. Reliéfna tehlová dlažba s novodobým náterom, Červený Kláštor. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 18. Pôjdovka z tehlovej dlažby, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Ivety Chovanovej.

Obr. 19. Novodobé keramické dlažby vo vstupných priestoroch objektu, Konvent, Brezno. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 20. Poškodený povrch cementovej dlažby zo šesťuholníkových formátov, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 21. Vzorovaná cementová dlažba, Trnava. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 22. Podlaha z liateho terazza vo vstupných priestoroch školy, budova chemických laboratórií, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 23. Cementová dlažba, secesná vila, Lučenec. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 24. Šesťuholníková cementová dlažba ukladaná do farebných vzorov, hrad, Modrý Kameň. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 25. Terazzová mozaika, kaštieľ, Močenok. Zdroj: archív Zuzany Holičkovej.

Obr. 26. Vzorovaná keramická dlažba, interiér Adolfa Loosa, Plzeň. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 27. Historická kamenná dlažba, objavená počas výskumu pod mladšou cementovou dlažbou, farský kostol, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Jozefa Labudu.

Obr. 28. Drevená vlysová podlaha, Jurkovičova vila, Brno. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 29. Podlaha z parketových dielcov ukladaná do štvorcového, diagonálneho rastra, Berggericht, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

Obr. 30. Drevená dosková podlaha natretá krycím farebným náterom, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.

- Obr. 31.** Drevená dosková podlaha s prejavmi rozsušenia, farský kostol, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 32.** Tehlová dlažba vo vstupnom prejazde, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Ivety Chovanovej.
- Obr. 33.** Ukladanie novej drevenej fošňovej podlahy na vankúše, výplň medzi vankúšmi tvorí keramzit, Kozelník. Zdroj: archív Lubice Paučulovej.
- Obr. 34.** Ukladanie novej tehlovej dlažby (ostro pálenej) v prejazde, Kozelník. Zdroj: archív Lubice Paučulovej.
- Obr. 35.** Intarzované parkety, hrad, Modrý Kameň. Zdroj: archív Ivety Chovanovej.
- Obr. 36.** Intarzované parkety, hradný palác, Nitra. Zdroj: archív Zuzany Holičkovej.
- Obr. 37.** Kamenná dlažba z nepravidelného lomového kameňa ukladaná do suchého lôžka, Pracháreň, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 38.** Drevená dosková podlaha s poškodeným povrchom po odstránení povlakovej krytiny z PVC, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 39.** Novodobá vlysová podlaha s nevhodným vzorom uloženia, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 40.** Porucha historickej tehlovej dlažby v mieste uvoľneného dreveného schodu, kostol, Kameňany. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 41.** Novodobá kamenná dlažba vo vstupnom mázhause, meštiansky dom, Zvolen. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 42.** Novodobé keramické dlažby vo vstupných priestoroch objektu, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 43.** Terazzová liata podlaha so stredným novo vloženým PVC pásom, Fakultná nemocnica, Nitra. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 44.** Kamenná dlažba, kaplnka, hrad Modrý Kameň. Zdroj: archív Ivety Chovanovej.
- Obr. 45.** Dlažba z kamenných ryolitových platní, meštiansky dom, Banská Štiavnica. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 46.** Historické tehly sekundárne uložené vo forme dlažby do prejazdu meštianskeho domu, Levoča, Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 47.** Drevená fošňová podlaha, bývalá lekáreň, Štiavnické Bane. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 48.** Parketová podlaha, detail lokálnej opravy, meštiansky dom, Levoča. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.
- Obr. 49.** Reprezentatívne stvárnené podlahy: drevená vlysová podlaha, liata terazzová a mramorová (stupne schodov), palác, Brno. Zdroj: archív Andrey Nižňanskej.