



XVI. MEDZINÁRODNÁ ODBORNÁ KONFERENCIA KOBD

KOMPLEXNÁ OBNOVA BYTOVÝCH DOMOV 2022

Energetická bezpečnosť pri prevádzke bytových domov

Záštitu nad konferenciou prevzal:
Štátny fond rozvoja bývania



Zborník konferencie

www.obnova-domov.sk

STAVIAME A OBNOVUJEME S VAMI

Ponúkame vám výhodný a garantovaný úrok
počas celej doby splácania

www.sfrb.sk



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

SIFIRB

ŠTÁTNY FOND ROZVOJA BÝVANIA



XVI. MEDZINÁRODNÁ ODBORNÁ KONFERENCIA KOBD

KOMPLEXNÁ OBNOVA BYTOVÝCH DOMOV 2022

Energetická bezpečnosť pri prevádzke bytových domov

**14. - 16. november 2022
Grand hotel Permon**



***Milé kolegyně a kolegovia,
vážená odborná verejnosť,***

dovoľte mi, aby som Vás oslovil v mene Združenia pre podporu obnovy bytových domov, pri príležitosti XVI. ročníka konferencie „Komplexná obnova bytových domov - KOBD 2022“, pričom tento - krát na aktuálnu tému: ENERGETICKÁ BEZPEČNOSŤ PRI PREVÁDZKE BYTOVÝCH DOMOV.

Nemysleli sme si, že posledné 3 negatívne roky budú pretrvávať a stále ovplyvňovať naše aktivity. Keď sme si už tak trochu vydýchli z pandémie, začala vojna na Ukrajine a dnes musíme už zas riešiť energetickú krízu, ktorá vstúpila do nášho každodenného života, teda i do domácností v bytových domoch. Budeme síce hovoriť o ich komplexnej obnove, avšak hodnoty sa nám významne zmenili. Energie sú drahé, síce nikdy nedosiahnu cenu ľudského života, ale život nám veľmi komplikujú!

Tak ako už podtitul konferencie naznačuje, nosnou témou tohtoročnej konferencie bude téma:
ENERGETICKÁ BEZPEČNOSŤ PRI PREVÁDZKE BYTOVÝCH DOMOV

Inými slovami povedané, popri úsporách energie, ktoré sme vždy vnímali ako cieľ komplexnej obnovy bytových domov, musíme v súčasnom období v prvom rade zabezpečiť bezpečnosť dodávky energie, či už budeme hovoriť o teple, elektrine ako i palivách ako takých.

Napokon sme však radi, že nám súčasná situáciu umožňuje sa stretnúť a týmto si Vám dovoľujeme ponúknuť 3 dňovú prezenčnú konferenciu v rozšírenom formáte s 8 ucelenými sekciami zameraných na legislatívu, architektúru, obnovu stavebnej časti ako i TZB, obnoviteľné zdroje energie, v neposlednom rade na financovanie a správu bytového fondu.

Pevne veríme, že po prvých 15 úspešných rokoch organizovania tejto jedinečnej konferencie v prezenčnej podobe, sa aj tento - krát stretneme v príjemnom prostredí Vysokých Tatier, v už tradičnom hoteli Permon v Podbanskom, a budeme naďalej pokračovať v začatej tradícii pravidelného jesenného rokovania odborníkov z viacerých oblastí stavebníctva zameraných na riešenie aktuálnej problematiky komplexnej obnovy bytového fondu v Slovenskej republike.

*prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.
odborný garant KOBD 2022*

PRÍSTUPNOSŤ A UNIVERZÁLNE NAVRHOVANIE BYTOVÝCH BUDOV

doc. Ing. arch. Lea Rollová, PhD.

CEDA – Výskumné a školiace centrum
bezbariérového navrhovania
Fakulta architektúry a dizajnu STU v Bratislave

Byt symbolizuje samostatnosť a nezávislosť a vlastné bývanie má podstatný vplyv na kvalitu života obyvateľov. Odlišné nároky na bývanie majú mladé rodiny, iné ľudia v aktívnom veku a vysoké nároky na kvalitu bývania majú ľudia so zdravotným znevýhodnením alebo ľudia vo vysokom veku. V súčasnosti sa čoraz častejšie vo svete propagujú trendy ako „aktívne starnutie“ alebo „starnutie doma“ (z angl. Ageing in place), ktoré sú založené na vôli starších ľudí zostať „doma“, teda žiť vo svojej komunite, byte čo najdlhšie. „Starnutie doma“ umožňuje starším ľuďom zachovať si vysokú úroveň kontroly nad svojimi životmi, pretože môžu naďalej žiť vo svojich známych priestoroch, v blízkosti známych ľudí. Zásadný problémom však je, že na starnutie obyvateľov vo svojich domoch alebo bytoch nie je bytový fond na Slovensku pripravený. V súčasnosti je na trhu akútny nedostatok bezbariérových bytov, bežný byt nie je často možné prestavať na bezbariérový. Možné riešenia tejto nepriaznivej situácie sú predmetom výskumu národného projektu: Podpora univerzálneho navrhovania. Cieľom tohto článku je vysvetliť úlohu prístupnosti univerzálneho navrhovania pri príprave nevyhnutných legislatívnych zmien.

Kľúčové slová: univerzálny dizajn, prístupnosť, debarierizácia

ÚVOD

Staroba je často spájaná s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, pričom so zhoršujúcim sa zdravotným stavom sa postupne predlžuje čas strávený v domácnosti a úmerne tomu narastajú nároky na funkčnosť a bezbariérovosť priestorov bytu. Nároky mladších a aktívnych ľudí, ktorí ráno obydlie opúšťajú a večer sa vracajú, majú bezpochyby odlišné nároky na bývanie ako ľudia vo vyššom veku, alebo ľudia so zdravotným postihnutím. **Problémom slovenských bytov je, že nie sú dostatočne pripravené na starnutie svojich obyvateľov.** Prax preukázala, že debarierizácia bytových domov a bytov je mnohokrát veľmi náročná, či už z dôvodu nevhodného konštrukčného systému, chýbajúceho výťahu v bytovom dome, alebo sťaženej realizácie bezbariérového sprchovacieho kúta na úrovni podlahy hlavne v panelových bytových domoch. Táto nepriaznivá situácia je z

dlhodobého hľadiska neudržateľná najmä vzhľadom na rýchle starnutie slovenskej populácie. Napĺňa sa prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050, ktorú už v roku 2002 publikoval Infostat [1].

Rok 2018 bol v rámci sledovania starnutia populácie prelomový, počet a podiel seniorov historicky prvý krát na Slovensku prevýšil počet a podiel detí [2] a do roku 2050 sa očakáva, že sa podiel seniorov voči počtu detí zdvojnásobí. Tieto fakty vytvárajú obrovský tlak na verejné financie, na dôchodkový systém, ako aj na systém sociálnych služieb. V kontexte tohto nepriaznivého vývoja schválilo Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR už v roku 2009 „Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2015-2020“ (ďalej len „Priority služieb“ [3], v ktorých deklaruje vôľu transformovať systém sociálnych služieb, hlavne manažovať postupný prechod od inštitucionálnej formy

poskytovania služieb ku komunitnej forme sociálnej starostlivosti, ktorá uprednostňuje poskytovanie starostlivosti v komunite, v domácom prostredí, alebo v ambulantných zariadeniach sociálnych služieb. V roku 2021 boli prijaté aktualizované Priority služieb, ktoré v tomto nastavenom trende pokračujú. Priority služieb sa čiastočne premietli do viacerých novelizácií zákona o sociálnych službách, v ktorých sa posilňuje úloha komunitných sociálnych služieb, napríklad sa zriaďuje služba „podpora samostatného bývania“, ktorá má byť poskytovaná v „bežnom“ rodinnom dome alebo byte. V novelizovanom zákone o sociálnych službách sa po prvý raz v slovenskej legislatíve ustanovilo „univerzálne navrhovanie“ v Prílohe IV Prevádzkové podmienky, ako dôležité kritérium pri posudzovaní kvality objektov, v ktorých je sociálna služba poskytovaná [4].

PRÍSTUPNOSŤ A UNIVERZÁLNE NAVRHOVANIE

Presadzovanie univerzálneho navrhovanie vo svete, ako aj v sociálnej politike Európskej únie, sa zrýchlilo na začiatku nového tisícročia vďaka prijatému Dohovoru o právach osôb so zdravotným postihnutím (ďalej len „Dohovor“), kde je univerzálne navrhovanie odporúčanou metódou pri tvorbe prístupného prostredia. Pre stavebný priemysel je podstatný článok Dohovoru č. 9 Prístupnosť, ktorý ukladá štátom vykonať „príslušné opatrenia, ktoré zabezpečia osobám so zdravotným postihnutím na rovnakom základe s ostatnými prístup k fyzickému prostrediu, k doprave, k informáciám a komunikácii vrátane informačných a komunikačných technológií a systémov, ako aj k ďalším prostriedkom a službám dostupným alebo poskytovaným verejnosti, a to tak v mestských, ako aj vo vidieckych oblastiach“ [5].

Univerzálne navrhovanie sa objavuje v mnohých rozvojových strategických plánoch OSN alebo EÚ, a to nielen z dôvodu presadzovania ľudských práv, ale aj z dôvodu ekonomických dopadov neprístupného, bariérového prostredia na sociálny systém a na DPH štátov. V ekonomickej štúdií spracovanej pre Svetovú banku tvrdí autor R. Metts, že „ročné straty v dôsledku zdravotného postihnutia sa môžu pohybovať medzi 5,35 % až 6,97 % z celkového celosvetového HDP [6]. Podľa tejto štúdie je veľmi dôležité „znižovať ekonomické dopady zdravotného postihnutia na HDP štátov tým, že sa budú zvyšovať funkčné schopnosti osôb so zdravotným postihnutím a odstránia sa prekážky, ktoré bránia ich prístupu k sociálnym a ekonomickým príležitostiam“. Architektúra a dizajn zastavaného prostredia sú kľúčové faktory fyzickej a sociálnej integrácie osôb so zdravotným postihnutím. **Neprístupné prostredia, produkty, služby a informácie generujú ekonomické straty, lebo zvyšujú mieru odkázanosti osôb so zdravotným postihnutím a seniorov na sociálnu starostlivosť.**

Pri architektonickej tvorbe sa odporúča akceptovať požiadavky prístupnosti a univerzálneho navrhovania, čím sa dosiahne požadovaný súlad dizajnu s rôznorodými ľudskými potrebami. Aby sa dosiahol požadovaný efekt (účelný, ekonomický aj estetický), univerzálne navrhovanie musí byť zohľadňované už v počiatkových fázach architektonickej tvorby. Toto tvrdia napríklad autori ekonomickej štúdie [7], v ktorej dokázali, že náklady na bezbariérovosť stavby sú tým nižšie, čím skôr sa s realizáciou bezbariérového riešenia počíta. Zvýšené náklady na bezbariérovosť vykazujú iba rekonštruované objekty.

Prístupné prostredie:

- pre 10 – 30 % ľudí - nevyhnutnosť
- pre 50 % ľudí - vhodná pomôcka
- pre 100 % ľudí - väčší komfort

Pri tvorbe univerzálneho prístupného prostredia je potrebné zohľadňovať nároky rôznych skupín užívateľov, ide teda o komplexné riešenie, ktoré zvýši kvalitu prostredia pre všetkých ľudí: napríklad bezbariérová prístupnosť a užívateľnosť prostredia, vytvorenie orientačných a informačných systémov v prostredí, použitie kontrastov na redukciiu zhoršenej percepcie prostredia u skupín užívateľov s poruchami orientácie (napríklad ľudia s poškodením zraku, s intelektuálnymi postihnutiami), odstraňujú sa bariéry v komunikácii a informácii pri poskytovaní služieb, prihliada sa na bezpečnosť užívateľov a podobne. Univerzálne navrhovanie je vyšším „levelom“ bezbariérového navrhovania, pretože zohľadňuje nároky veľkého spektra užívateľov a redukuje potrebu osobitných/špeciálnych riešení pre určité skupiny osôb, napr. pre osoby na vozíku. Univerzálne navrhovanie prináša prospech všetkým ľuďom v komunite (win-win situation for all) a je odporúčanou metódou, pretože umožňuje aj ľuďom so zdravotnými obmedzeniami žiť nezávislý život (ľudsko-právny rozmer), alebo redukovat ich závislosť na sociálnych systémoch (ekonomický rozmer).

LEGISLATÍVNE OPATRENIA

Na Slovensku je dodnes platný stavebný zákon z roku 1976, ktorý nedostatočne reflektuje na súčasnú nepriaznivú sociálnu a ekonomickú situáciu. Od roku 2024 bude platná nová stavebná legislatíva a to **Zákon o územnom plánovaní** (č. 200/2022 Z. z.) a **Zákon o výstavbe** (č. 201/2022 Z. z.), v ktorých sú zakotvené požiadavky na „bezbariérové užívanie stavieb“. V súčasnosti začali pracovné skupiny pripravovať vykonávacie predpisy – vyhlášky k novým stavebným zákonom. Cieľom je, aby sa do praxe premietli požiadavky novej normy STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia - funkčné požiadavky. **Veľmi dôležité je prijatie účinných kontrolných mechanizmov, aby sa viac na Slovensku nerealizovali bariérové stavby** a dotiahnuť novelizáciu normy STN 734301 Bytové budovy tak, aby podporila výstavbu adaptabilného bývania, ktoré spĺňa požiadavky univerzálneho navrhovania.

BÝVANIE VHODNÉ PRE STARNÚCU POPULÁCIU

Pri tvorbe bytových budov je vhodné aplikovať univerzálne navrhovanie a využívať kombináciu adaptabilných a fixných prvkov. Uvedená kombinácia prvkov vytvára flexibilné prostredie, ktoré môže byť dodatočne upra-

vené na mieru každého užívateľa bytu so špecifickými potrebami [6]. Základné princípy aplikovania adaptabilných a flexibilných prvkov v univerzálne prístupnom prostredí definoval R. Mace [8]. Medzi fixné prvky zaradil hlavne prvky konštrukčného systému objektu (šírka komunikácií s možnosťou vytvorenia manévrovacích priestorov na otočenie vozíka, osadenie ovládacích prvkov v dosahu sediacej osoby, nosné steny s možnosťou dodatočnej inštalácie držiadiel (podľa konkrétnej potreby užívateľa) a pod. K finančne nenáročným prvkom patria tiež napríklad ergonomické otváracie mechanizmy alebo farebne kontrastné riešenie interiéru (dvere a stena, schody a stena a pod.). Medzi adaptabilné prvky zaradil napríklad premiestniteľné a upraviteľné prvky a zariadenia, nastaviteľnú výšku prvkov interiéru, alebo mobilné úložné systémy. Aby poskytovali nové bytové budovy požadovanú flexibilitu priestorov, architekt by mal pri ich tvorbe aplikovať princípy tzv. adaptabilného bývania, ktoré umožňujú nenáročné úpravy dispozície bytu v krátkom čase s nízkymi nákladmi.

Pojem adaptabilné / upraviteľné bývanie nie je nový, napríklad v prieskume holandskej organizácie "Nationale Woning Raad" sa už v roku 1989 uvádzalo, že „úprava adaptabilného bytu pre potreby osôb so zdravotným postihnutím alebo starších ľudí je o 30 % až 60 % lacnejšia, ako úprava klasického bytu“ [9]. Pridanou hodnotou adaptabilného bývania je možnosť dodatočnej alebo opakovanej úpravy dispozičného riešenia, teda zlučovanie a rozdeľovanie izieb, resp. zlučovanie priestorov hygieny, aby bolo možné vytvoriť bezbariérovú toaletu alebo bezbariérovú kúpeľňu. Zlučovanie a rozdeľovanie priestorov je možné realizovať pomocou tzv. odstrániteľnej priečky, ktorá sa inštaluje formou suchej montáže, v priečke však nesmú byť zabudované žiadne rozvody a siete.

DEBARIERIZÁCIA BYTOV NIE JE JEDNODUCHÁ

Pri debarierizácii bytových domov nie je vždy možné aplikovať univerzálne navrhovanie. Konštrukčné systémy bytových domov boli často navrhnuté ako typové riešenia s určenou geometrickou a zaťažovacou schémou a nepočítali s bezbariérovým užívaním; najmä panelové budovy sú vytvorené ako systém spojených horizontálnych a vertikálnych konštrukcií, kde akýkoľvek zásah ovplyvňuje celú nosnú sústavu a vyžaduje posúdenie statika. Vzhľadom na uvedené skutočnosti nie je možné poskytnúť jednotný návod na debarierizáciu bytových domov. Najčastejšie nedos-

tatky, ktoré sťažujú alebo predražujú deba-
rierizáciu bytových domov:

- pred vstupom je mnoho schodov, bezbarié-
rová rampa by bola veľmi dlhá (potrebné je
zvislé zdvíhacie zariadenie),
- podesta pred vstupom do domu je veľmi
úzka, nevhodná na manévrovanie
s vozíkom (často potrebné odstránenie ce-
lého schodiska aj s podestou),
- výťah je umiestnený v nevhodnej polohe
(na medzipodeste schodiska, v zrkadle
schodiska...), alebo výťahová šachta nemá
dostatočné rozmery pre realizáciu bezba-
riérového výťahu,
- v kúpeľni nie je možné realizovať bezbarié-
rovú sprchu v úrovni podlahy (potrebné
nové napojenie žlabu / vpustu do kanalizá-
cie),
- balkónové dvere majú vysoký prah, balkón
je veľmi malý na manévrovanie s vozíkom.

ZÁVER

Potreba zabezpečenia bezbariérovej prístup-
nosti slovenského bytového fondu pre senio-
rov a osoby so zdravotným postihnutím je
zakotvená vo viacerých medzinárodných do-
kumentoch zameraných na ochranu ľudských
práv, potreba však súvisí aj s negatívnym
trendom starnutia populácie, ktorý kladie
enormný tlak na verejné financie, na dô-
chodkový systém, ako aj na systém sociál-
nych služieb.

Bytové budovy musia byť pripravené na po-
skytovanie domácej opatrovateľskej
a ošetrovateľskej starostlivosti seniorov
a ľudí so zdravotným postihnutím. Univerzáln-
ne navrhovanie bytových budov prináša pro-
spech všetkým ľuďom v komunite (win-win
situation for all) a je odporúčanou metódou,
pretože umožňuje aj ľuďom so zdravotnými
obmedzeniami žiť nezávislý život v známom
domácom prostredí (ľudsko-právny rozmer),
alebo redukovat ich závislosť na jestvujúcich
sociálnych systémoch (ekonomický rozmer).
V rámci komplexnej obnovy bytových domov
je možné podporu zo ŠFRB poskytnúť nielen
na zateplenie bytovej budovy vrátane od-
stránenia systémových porúch, ale aj na
opravu a modernizáciu spoločných častí a
zariadení bytového domu, napr. na vybudo-
vanie rampy pred vstupom do budovy, alebo
na realizáciu bezbariérových výťahov.

*Text prednášky je realizovaný v rámci národného
projektu Podpora univerzálneho navrhovania
č. Z312041APA3, ktorý sa realizuje vďaka pod-
pore z Európskeho sociálneho fondu v rámci
Operačného programu Ľudské zdroje.*

www.esf.gov.sk, www.employment.gov.sk,
www.ludskezdroje.gov.sk

Literatúra

- [1] INFOSTAT (2002) Prognóza vývoja oby-
vateľstva SR do roku 2050
<http://www.infostat.sk/vdc/pdf/prognóza2050vdc2.pdf>
- [2] Ústredie ŠÚ SR (2019) Rok 2018: Slo-
vensko starne, počet seniorov prvýkrát
prevýšil počet detí. Dostupné online:
file:///C:/Users/rollova/Downloads/Rok_2018_Slovensko_starne_pocet_seniorov_v_prvykrat_prevysil_pocet_deti.pdf
- [3] MPSVR (2009): Národné priority rozvoja
sociálnych služieb na roky 2015-2020
- [4] Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych
službách a o zmene a doplnení záko-
na č. 455/1991 Zb. o živnostenskom
podnikaní (živnostenský zákon) v
znení neskorších predpisov.
- [5] 317/2010 Z. z. Dohovor o právach
osôb so zdravotným postihnutím,
<https://www.aspi.sk/products/lawText/1/71376/1/2/oznamenie-c-317-2010-zz-o-uzavreti-dohovoru-o-pravach-osob-so-zdravotnym-postihnutim/oznamenie-c-317-2010-zz-o-uzavreti-dohovoru-o-pravach-osob-so-zdravotnym-postihnutim>.
- [6] METTS, R. (2004): Disability and Deve-
lopment. Background Paper prepared for
the Disability and Development Research
Agenda Meeting, 2004, World Bank,
Washington D.C. Str. 9.
- [7] MEYER-MEIERLING, P. a kol.(2004):
Behindertengerechtes Bauen – Vollzug-
sprobleme im Planungsprozess. Abstract.
Zürich: ETH Hõnggerberg, 8 strán, 2004.
- [8] MACE, R. L., HARDIE, G. J., PLACE, J. P.
(1991): Accessible Environments. To-
ward Universal Design. In: Preiser, W. F.
E. et al. (editors): Design Intervention.
Toward a More Humane Architecture.
New York: Van Nostrand Reinhold, 1991,
ISBN: 0-442-27333-9, str. 155 – 175
- [9] SAPEY, B. (2004): Ramps and Civil Rig-
hts. [online]. Dostupné na internete:
<http://docs.scie-socialcareonline.org.uk/fulltext/0011140.pdf>
- [10] STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľ-
nosť zastavaného prostredia. Funkčné
požiadavky. 2021,
https://normy.unms.sk/eshop/public/standard_detail.aspx?id=132639

ZÁKLADNÉ PRINCÍPY BEZBARIÉROVÉHO NAVRHOVANIA BYTOVÝCH BUDOV

doc. Ing. arch. Andrea Bacová, PhD.

Fakulta architektúry a dizajnu STU
Bratislava
e-mail: andrea.bacova@stuba.sk

Na Slovensku bola vo februári 2021 ratifikovaná revízia STN 734301 Bytové budovy. Táto norma nahradza STN 73 4301 z júna 2005 v celom rozsahu. Už v základných požiadavkách pre navrhovanie bytových budov sme zadefinovali: „Architektonické riešenie bytových budov má spĺňať funkčné a estetické požiadavky tak, aby budovy nenarúšali okolité prostredie a plnohodnotne slúžili svojim užívateľom”.¹ Službu užívateľom považujeme za jednu z podstatných úloh a poslaní architektúry a tá zahŕňa službu pre všetky sociálne skupiny bez ohľadu na vek, pohlavie, zdravotný stav, jednoducho povedané službu pre všetkých. S tým je spojená aj požiadavka na univerzálne navrhovanie, čo predstavuje súbor pravidiel a predpisov pre navrhovanie budov a fyzického prostredia, ktoré umožňujú bezkolízne užívanie pre všetkých ľudí. [1]

Príspevok analyzuje prijaté predpisy a pravidlá z oblasti univerzálneho navrhovania, definujúce oblasť bezbariérového navrhovania v novoprijatej norme a objasňuje hlavné zásady bezbariérového užívania bytových budov. V druhej časti vysvetľuje základný princíp adaptabilného bývania.

LEGISLATÍVA

V súvislosti s tvorbou prístupného prostredia je potrebné spomenúť aktuálne prijatú normu - STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia - Funkčné požiadavky, ktorá je v tejto oblasti komplexným dokumentom. Pojednáva o funkčných požiadavkách na navrhovanie fyzického prostredia budov. Má takmer 300 strán a podrobne sa zaoberá a zdôrazňuje rôzne aspekty prístupnosti, ktorá je predpokladom samostatného a plnohodnotného života pre všetkých užívateľov. [2] Slovenská norma STN 734301 Bytové budovy kladie veľký dôraz na hygienu, bezpečnosť, dostatočné preslnenie a typologické zásady správneho navrhovania bytových budov. Nezaoberá sa však prístupnosťou fyzického prostredia ako prierezovou požiadavkou na navrhovanie bytových budov, ale stanovuje požiadavky na bezbariérové užívanie spoločných priestorov bytových domov a požiadavky na bezbariérový byt. V kontexte starnutia obyvateľstva a potreby opatrovania seniorov v domácom prostredí má slovenská

legislatíva však ešte veľa otvorených otázok a bude potrebné zadefinovať ďalšie pravidlá.

Základný výskum, ktorý sme v súvislosti s novelizáciou normy realizovali tak viedol k precíznejšiemu stanoveniu podstatných zásad, ktoré napomáhajú k navrhovaniu bezbariérových bytov v rodinných alebo bytových domoch novopostavených alebo rekonštruovaných. Prax v mnohých prípadoch dáva jasné signály, že pri zhoršení zdravotného stavu sa môže stať byt či rodinný dom pre užívateľa nevyhovujúci, častokrát až do takej miery, že musí bývanie radikálne zmeniť. Práve z tohto hľadiska sú zásady univerzálneho navrhovania dôležité, aby sme budovy pre bývanie realizovali s vysokou mierou ich flexibility. V revidovanej norme STN 734301 Budovy na bývanie sme v prvom rade zaviedli chýbajúcu definíciu bezbariérového užívania a bezbariérového bytu a zároveň sme bezbariérové užívanie zadefinovali **ako základnú požiadavku pre navrhovanie bytových budov.**²

¹ STN 734301 Bytové budovy, článok 5.1.2, str.13

² STN 734301 Bytové budovy, článok 3.28 a 3.29, s.11

Norma STN 734301 Bytové budovy

Norma STN 734301 bytové budovy definuje **bezbariérové užívanie ako:** „zabezpečenie bezbariérovej prístupnosti a užívania bytových budov pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, rodičov s malými deťmi, záchrannú a hasičskú službu“³

Bezbariérový byt je: „byt navrhnutý a realizovaný pre potreby osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie“⁴

Bezbariérové užívanie bytových budov sa týka urbanisticko - architektonických požiadaviek na obytné prostredie, prístupnosti vstupných priestorov a prístupnosti bytov bytového domu vrátane požiadaviek prístupnosti rodinných domov. V tomto smere za podstat-

né normatívne požiadavky považujeme zabezpečenie bezbariérového prístupu do bytových domov spolu so zabezpečením potrebného množstva vyhradených parkovacích stojísk pre osoby s ťažkým zdravotným postihnutím, ale aj nutnosti realizácie bezbariérových výťahov v bytových domoch s troma a viac podlažiami.

„Hlavný vstup do bytového domu musí byť v úrovni komunikácie pre chodcov bez schodov a vyrovnávacích stupňov. Ak to vzhľadom na územno-technické alebo stavebno-technické riešenie nie je možné, môže byť výškový rozdiel prekonaný pomocou rampy. Vonkajšia rampa musí spĺňať požiadavky podľa osobitného predpisu. V odôvodnených prípadoch pri zmene dokončenej stavby môže byť výškový rozdiel pred vstupom prekonaný pomocou zvislej zdvíhacej plošiny“⁵

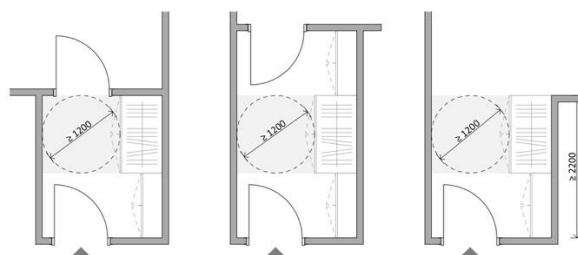


Obr. 1
Riešenie exteriérovej rampy bytového domu

„Na vonkajšej odstavnej ploche musia byť realizované aj vyhradené stojiská pre osoby s ťažkým zdravotným postihnutím, ktoré musia spĺňať požiadavky osobitného predpisu“⁶

„Bytové domy, s troma a viac podlažiami, musia byť vybavené najmenej jedným výťahom s najmenším rozmerom výťahovej kabíny najmenej 1100 mm x 1400 mm, pričom jej veľkosť má byť odvodená zo špičkovej prevádzky. Bytové domy do dvoch podlaží musia byť navrhnuté a predpripravené tak, aby svojím dispozično - prevádzkovým a stavebno - konštrukčným riešením umožnili budúcu realizáciu výťahu alebo zdvíhacej plošiny (napríklad v zrkadle schodiska).“⁷

„Výťah a priestor pred výťahom musia spĺňať požiadavky bezbariérového užívania. Požiadavky na bezbariérový výťah určuje osobitný predpis.“⁸



Obr. 2
Najmenšie rozmery vstupného priestoru do bytu

³ STN 734301 Bytové budovy, článok 3.28, str.10

⁴ STN 734301 Bytové budovy, článok 3.29, str.10

⁵ STN 734301 Bytové budovy, článok 6.3.1, str.20

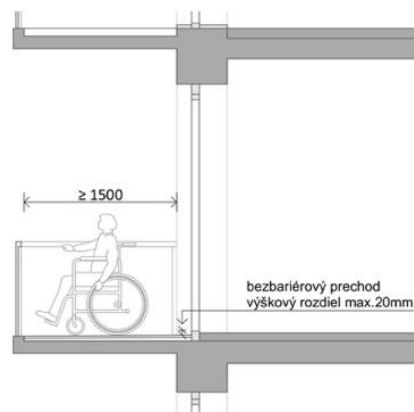
⁶ STN 734301 Bytové budovy, článok 5.1.13, str.13

⁷ STN 734301 Bytové budovy, článok 6.4.1, str.21

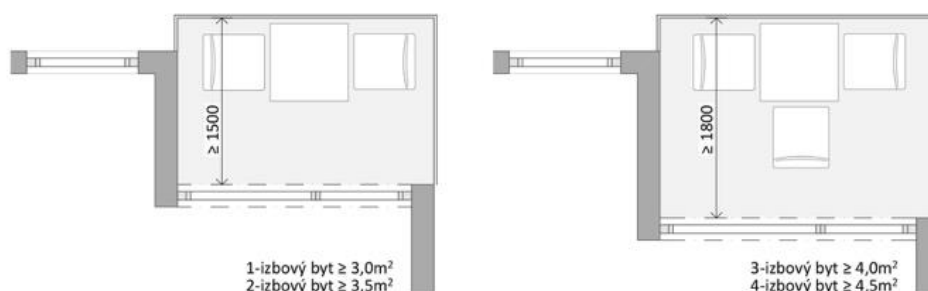
⁸ STN 734301 Bytové budovy, článok 6.4.2 str.21

Detailnejšie sa normatívne predpisy potom vzťahujú aj na typologické zásady pre vstupné priestory a okolie bytových domov (osadenie poštových schránok, šírky vstupných dverí do bytového domu, šírky schodiskových ramien, vodiacich línií na vonkajších komunikáciách, bezbariérového prístupu k priestorom a zariadeniam na ukladanie a odstraňovanie domového odpadu). Platí však všeobecná zásada, že exteriérový priestor prislúchajúci k bytovým domom má poskytovať jeho bezbariérové užívanie. Novou samostatnou časťou normy je časť o bezbariérovom byte, ktorá spolu s informatívnym obrazovou prílohou (Príloha D) tvorí ucelený súbor základných a podstatných pravidiel pre navrhovanie bezbariérového bytu. Týkajú sa predovšetkým šírky dverí v bezbariérovom byte, ktoré musia mať minimálnu šírku najmenej 800mm, bezbariérovej kúpeľne a WC, zásad pre navrhovanie bezbariérovej kuchyne

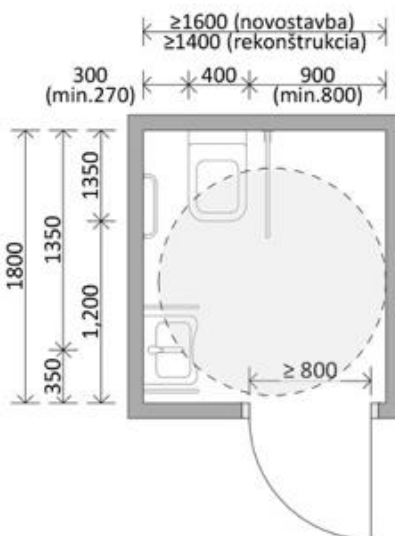
a bezbariérového prístupného balkóna, terasy či iného exteriérového priestoru, ktorý prislúcha k bytu.



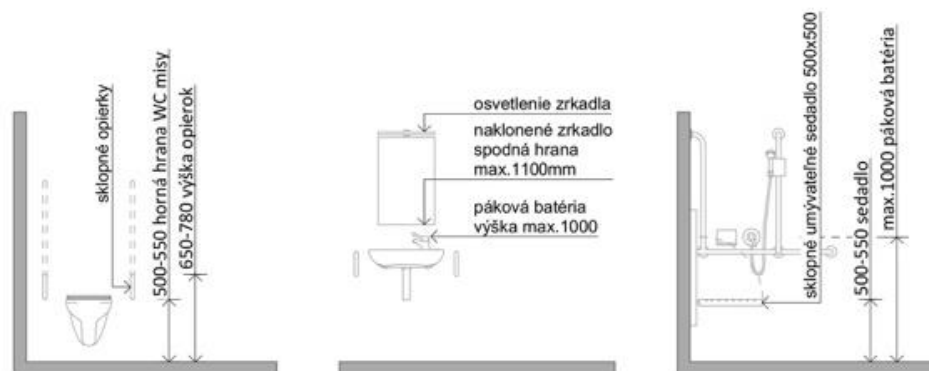
Obr. 3
Bezbariérový prechod na balkón



Obr. 4
Najmenšie odporúčané rozmery exteriérových priestorov bytu

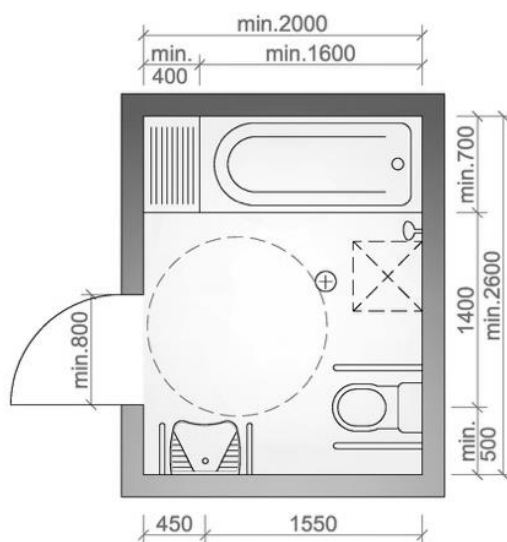


Obr. 5
Minimálne rozmery bezbariérovej toalety



Obr. 6

Umiestnenie zariadených predmetov v univerzálne riešených hygienických priestoroch



Obr. 7

Príklad dimenzovania bezbariérovej kúpeľne

V prípade zdravotne postihnutých ľudí (ale nielen tých) je exteriérový priestor bytu veľmi dôležitou súčasťou. Z tohto dôvodu norma zavádza aj povinnosť navrhovania primerane veľkých exteriérových priestorov: „Každý byt v bytovom dome musí mať exteriérový priestor – balkón, lodžiu, terasu alebo predzáhradku. V závislosti od veľkosti bytu sa odporúča navrhovať minimálna plocha exteriérového priestoru od 3 – 5 m².“⁹

UNIVERZÁLNY DIZAJN A ADAPTABILNÉ BÝVANIE

Uvedené normatívne požiadavky sú podstatné a pre súčasnú prax nevyhnutné. Pravidlá však nepokrývajú v celom rozsahu problematiku univerzálneho.

„Univerzálny dizajn znamená navrhovanie produktov, prostredí, programov a služieb tak, aby ich mohli v najväčšej možnej miere využívať všetci ľudia bez potreby prispôbovania alebo špecializovaného dizajnu. „Univerzálny dizajn“ nevylučuje asistenčné zariadenia pre určité skupiny osôb so zdravotným postihnutím, ak je to potrebné.“¹⁰ (definícia z Dohovoru o právach osôb so zdravotným postihnutím, článok 2).

⁹ STN 734301 Bytové budovy, článok 8.6.1, str. 3

¹⁰ 317/2010 Z.z. Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím, článok 2

Preto je potrebné túto problematiku ďalej prehĺbovať a zavádzať do praxe ďalšie legislatívne predpisy, ktoré zabezpečia všeobecné uplatnenie zásad univerzálneho dizajnu pri navrhovaní, realizácii ale i užívaní budov a ich fyzického prostredia. Optimálnym riešením pre problematiku bývania, je navrhovať bytové budovy tak, aby boli schopné prispôbiť sa meniacim požiadavkám užívateľa v priebehu ich životného cyklu. Znamená to **navrhovať adaptabilné bývanie**, ktoré dokáže reagovať na nové potreby a zabezpečiť naďalej požadovaný komfort bývania. Mimo-riadny význam má táto filozofia navrhovania pre užívateľov - seniorov. Byt, bytový či rodinný dom a jeho okolie má byť prístupné aj v prípade zhoršenej mobility, aj vtedy ak je užívateľ odkázaný na pohyb s pomôckami pri chôdzi, na vozíku, alebo má iné zdravotné problémy, ktoré nemusia byť viditeľné (napr. slabozrakosť, poruchy dýchania, srdcové ochorenia a pod.). A práve preto je nutné najprv definovať a následne presadiť aj v praxi pojem adaptabilné bývanie a upraviteľný byt. Prijatá norma STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Funkčné požiadavky [2], z ktorej pri výskume vychádzame, definuje v bode 16.4. Adaptabilné bývanie nasledovne:

„Adaptabilné bývanie zohľadňuje a uľahčuje prístupnosť a použiteľnosť obydli pre všetkých ľudí počas celého životného cyklu tak tiež s ohľadom na meniace sa potreby obyvateľov, napríklad dočasné úrazy, získané zdravotné poškodenia, zmeny v počte členov domácnosti, alebo dosiahnutie vyššieho veku členov rodiny. Začlenenie flexibility do architektonického konceptu bytovej budovy umožňuje jednoduché a nákladovo efektívne úpravy. Toto je obzvlášť dôležité pri starnutí spoločnosti, aby bolo možné zabezpečiť užívateľom „starnúť na mieste“ – zostať žiť vo svojom vlastnom dome, keď starnú.“

Adaptabilné bývanie (Accessible homes, Anpassbarer Wohnbau, Homes4Life) majú mnohé európske krajiny už pevne legislatívne ukotvené. Národné normy boli spracované skôr ako nová európska norma, boli postupne overené v praxi a neskôr boli podnetom pre tvorcov európskej normy o prístupnosti. Napríklad v Anglicku je preferované prístupné a adaptabilné bývanie so štandardom navrhnutým tak, aby bolo zabezpečené bývanie prístupné pre starších ľudí a ľudí so zdravotným postihnutím. A to tak, aby bolo možné domy ľahko prispôbiť spôsobom, ktorý umožňuje dlhší nezávislý život vo vlastnom byte alebo dome. Bezbariérové prístupné byty kategorizujú podľa dosiahnutého štan-

dardu prístupnosti, najnižšie nároky sú kladené na tzv. visitable (navštíviteľné), adaptable (upraviteľné) a najvyššie na tzv. „wheelchair usable“ (bezbariérové užívateľné pre osoby na vozíku). V tejto súvislosti aktuálne predpisy v STN Bytové budovy zodpovedajú z väčšej časti kategórii „visitable“, iba kapitola o Bezbariérovom byte zodpovedá kategórii „wheelchair usable“. V našej STN norme zatiaľ chýbajú požiadavky na tvorbu adaptabilných bytov.

ZÁVER

Snahou Slovenska je tiež legislatívne zakotviť základné princípy univerzálneho dizajnu a adaptabilného bývania, tak, aby navrhované domy mali v sebe „zakódovanú“ schopnosť prispôbiť sa potrebám užívateľov. Pri koncepte „upraviteľného bývania“ tzv. adaptabilného bývania to znamená plánovať a stavať bytové budovy tak, aby sa dali neskôr ľahko upraviť v krátkom čase, bez náročných stavebných úprav. Na rozdiel od bezbariérových bytov, ktoré sú potrebné najmä pre osoby na vozíku, v koncepte adaptabilného bývania sú byty vhodné pre každého, užívateľa si ich môžu upraviť podľa svojich individuálnych potrieb, napríklad ak je potrebné, upraví sa byt na bezbariérový. Najmä s ohľadom na negatívny demografický vývoj v kombinácii s čoraz zreteľnejším nedostatkom miest v zariadeniach pre seniorov bude v blízkej budúcnosti neustále narastať potreba samostatného bývania vo vlastnom byte s podporou terénnej opatrovateľskej služby. Univerzálny dizajn je samozrejmosťou navrhovania a tvorby humánneho fyzického prostredia a nevyhnutnou stratégiou uvažovania vyspelej spoločnosti.

Literatúra

- [1] Slovenská technická norma STN 73 4301 Bytové budovy (riešitelia: Bacová, A., Czafík, M., Darula, S., Rollová, L.), Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo, Bratislava, 2021
- [2] STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Funkčné požiadavky. 2021, https://normy.unms.sk/eshop/public/standard_detail.aspx?id=132639
- [3] Vyhláška č. 532/2002 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických po-

žiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

- [4] 317/2010 Z.z. Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím,
<https://www.aspi.sk/products/lawText/1/71376/1/2/oznamenie-c-317-2010-zz-o-uzavreti-dohovoru-o-pravach-osob-so-zdravotnym-postihnutyim/oznamenie-c-317-2010-zz-o-uzavreti-dohovoru-o-pravach-osob-so-zdravotnym-postihnutyim>.

Text prednášky je realizovaný v rámci národného projektu Podpora univerzálneho navrhovania č. Z312041APA3, ktorý sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.
www.esf.gov.sk, www.employment.gov.sk,
www.ludske zdroje.gov.sk

UPRAVITEĽNÉ BÝVANIE - VÝZVA PRE BYTOVÚ VÝSTAVBU

doc. Ing. arch. Ľubica Selcová, PhD.

Fakulta architektúry a designu STU v Bratislave
e-mail: lubica.selcova@stuba.sk

Pojem upravitel'ne bývanie bol v celosvetovom meradle definovaný mnohými spôsobmi. Predstavuje odborné slovné spojenie, ktoré z etymologického hľadiska nemá najsprávnejšiu morfológickú skladbu. Správnejšie je použiť spojenie slov upravitel'ný byt alebo upravitel'ný bytový dom, nakoľko bývanie ako základná ľudská potreba nemôže byť upravitel'né. Pojednanie o dôvodoch, príčinách a možnostiach úpravy bytov predovšetkým v rámci bytových domoch je predmetom predkladaného konferenčného príspevku.

Kľúčové slová: upravitel'nosť, adaptabilita, inkluzívnosť, univerzálna prístupnosť

ÚVOD

Princíp upravitel'nosti bytu za účelom získania inkluzívneho obytného prostredia je súčasťou širšieho komplexu princípov teórie univerzálneho navrhovania, ktorej tvorcom je americký architekt a dizajnér Ronald Mace. Vo svojej teórii definoval 7 princípov univerzálneho navrhovania: rovnocennosť v používaní, flexibilita v používaní, jednoduchosť a intuitívnosť v používaní, vnímateľné informácie, tolerancia náhodných omylov, nízka fyzická námaha, veľkosť a riešenie univerzálne prístupného a užívateľného priestoru. [1]

Práve druhý a siedmy princíp predstavujú nosnú rovinu upravitel'ného alebo adaptabilného obytného prostredia, ktoré sa stáva po úprave inkluzívnym.

Adaptabilné prostredie možno rozoberať minimálne v štyroch odborných rovinách - psychologickú a sociálnu, legislatívnu, ekonomickú a typologickú - konštrukčnú.

Psychologicko – sociálny aspekt upravitel'nosti fyzického prostredia

Univerzálna prístupnosť prostredia musí byť riešená tak, aby každý človek mohol fungovať nezávisle a prirodzene v danom prostredí. Tri kľúčové slová vytvárajú podstatu univerzálnej prístupnosti prostredia: „KAŽDÝ, NEZÁVISLE a PRIRODZENÉ“. Adaptabilita/prispôbitel'nosť

je fyzická a priestorová schopnosť bytu alebo iného priestoru zmeniť svoje usporiadanie v prípade potreby a v súlade s požiadavkami osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Adaptabilitu bytu domu je potrebné aplikovať v bežnej bytovej výstavbe - v prípade zmeny mobility užívateľov bytu (úraz, starnutie, pohyb je potrebné vyriešiť úpravy v krátkom čase a s nízkymi nákladmi tak, aby byt po úprave spĺňal požiadavky všetkých osôb bez rozdielu a najmä osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a aby prostredie, ktoré takýmto spôsobom je vytvorené bolo prostredím Inkluzívnym.

Ekonomický aspekt upravitel'nosti fyzického prostredia

Adaptabilné bývanie je finančne efektívne, čo sa ukáže najmä v priebehu času, pretože nebude potrebné nákladné sťahovanie alebo vysoké náklady na renováciu, ak sú zohľadnené už v počiatočnom štádiu plánovania. V niektorých krajinách sa pre adaptabilné bývanie používa iná terminológia, ako napríklad „Lifetime Homes“ (domy na celý život, tzv. doživotné domy) a stavebné predpisy zahŕňajú požiadavky na adaptabilné bývanie s rôznym rozsahom ich aplikácie. Adaptabilný byt nemusí dosahovať parametre štandardu pre bezbariérové byty alebo domy, musí sa ním vedieť v krátkom čase počas 48 hodín stať. [2]

V prístupnom obytnom prostredí by ľudia vo všeobecnosti a najmä ľudia so zdravotným znevýhodnením nemali byť odkázaní na pomoc iných ľudí, nemali by mať problémy s prekonávaním architektonických bariér vystavaného prostredia.

Spoločnosť by mala byť schopná odstraňovať, resp. nevytvárať ďalšie architektonické, komunikačné, informačné a iné bariéry. Neprístupné prostredia, produkty, služby a informácie generujú ekonomické straty, lebo zvyšujú mieru odkázanosti osôb so zdravotným postihnutím na sociálnu starostlivosť. [3]

Implementácia univerzálneho navrhovania do projektov v počiatočných fázach tvorivého procesu je takmer vždy omnoho lacnejšia ako dodatočná debariérizácia. Náklady na implementáciu prístupnosti do nových budov a infraštruktúry sú zvyčajne veľmi malé – cca 0,72 % z celkových nákladov na realizáciu stavby.. [4]

[4] Univerzálne navrhovanie <https://p-un.sk/informacie/o-projekte/pristupnost-a-ekonomicka-udrzatelnost/>

Legislatívny aspekt upravitel'nosti fyzického prostredia

Na Slovensku je platných viacero legislatívnych predpisov, ktoré ovplyvňujú plošný a dispozičný štandard bytov vo všeobecnosti :revidovaná slovenská technická norma STN 734301 Bytové budovy, už spomínaná nová európska norma EN 17210:2021 Spoločné európske kritériá prístupnosti zastaveného prostredia, Vyhláška 532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie,

Zákon č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č.455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhláška č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.

Vyhláška č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. ktorých sú zakotvené požiadavky na „bezbariérové užívanie stavieb“. Pracovné skupiny v rámci *národného projektu Podpora univerzálneho navrhovania* č. Z312041APA3 pripravujú vykonávacie predpisy – vyhlášky k novým stavebným zákonom. Takmer v každom z meno-

vaných legislatívnych predpisov je zmienka o požiadavkách na „bezbariérové užívanie stavieb“. Je veľmi dôležité, aby boli prijaté určité kontrolné mechanizmy zabezpečujúce premietnutie novej normy STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia - funkčné požiadavky do praxe.

Typologický a konštrukčný aspekt upravitel'nosti fyzického prostredia

Podľa odporúčení európskej normy STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Funkčné požiadavky, prijatej v roku 2021, ktorá je určená pre používanie ako STN, sú adaptabilné byty navrhnuté tak, aby boli od začiatku prístupné a použiteľné pre široký okruh užívateľov. Zahŕňajú riešenia a prvky, ako sú širšie dvere, primeranú podlahovú plochu, prístupnú trasu vodoinštalácie. Aj keď dizajn nemusí poskytovať úplnú bezbariérovosť, má umožniť v prípade potreby upraviť alebo pridať bezbariérové funkcie a prvky, tak aby lepšie zodpovedali vznikajúcim požiadavkám užívateľov na prístupnosť bytu. Konceptu adaptabilného bývania je možné uplatniť aj pre bežné byty, ktoré sa tak stávajú bezpečnejšie a lepšie prístupné pre viacgeneračné rodiny. [2]

Dostupnosť vs. prístupnosť bytov

Dostupnosť bytov predstavuje finančnú možnosť môcť si zadovážiť cenovo dostupné bývanie často za pomoci štátnych dotácií. Dostupnosť bytov na Slovensku je najhoršia za posledné desaťročie. Samosprávy a obce volajú po dostupnom bývaní, nájomné, či sociálne bývanie v nových alebo obnovených bytových domoch predstavuje najoptimálnejšie riešenie dostupnosti bytov najmä pre mladých. Štandard nájomných bytov musí byť zhodný so štandardom bytov v súkromnom vlastníctve, odlišnosť je v požiadavkách na plošné výmery bytov v súlade s požiadavkami dotácií.

Obnova bytových domov by mala byť realizovaná so zreteľom na dva dôležité faktory: znižovanie negatívneho vplyvu na životné prostredie a zvýšenie pohodlia života.

Prístupnosť však je o fyzickom prostredí prístupnom pre všetkých, môže byť bezbariérové užívatel'né alebo upravitel'né. Možno tu hovoriť o dôstojnom bývaní v prostredí, ktoré je podporujúce mobilitu obyvateľov, komunitnosti, udržateľnosť, flexibilitu dispozičného riešenia, ako aj štandard dispozičný aj prevádzkový.



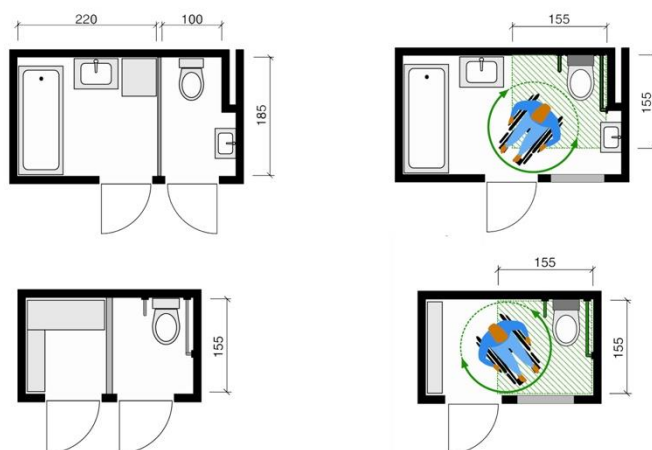
Obr. 1

Transparentné zábradlia a znížená výška parapetov - obytný komplex Hájpark 1 v Bratislave. Ponúka možnosť dodatočných úprav bytov podľa potrieb užívateľov.

[Zdroj: archív autorov projektu: Drahan Petrovič, Katarína Jägrová, Imagine Development, Bratislava]

V revidovanej norme STN 734301: Bytové budovy sú vo viacerých článkoch definované predpisy, pri dodržaní ktorých vznikne byt, ktorý v prípade potreby bude jednoduchým a finančne nenáročným spôsobom prestavaný na bezbariérový.

Na základe inšpirácií z viacerých zahraničných legislatívnych predpisov sa v rámci výskumu v národnom projekte Podpora univerzálneho navrhovania pracuje na optimalizácii definícií, ktoré budú súčasťou na Slovensku platných legislatívnych predpisov.



Obr. 2

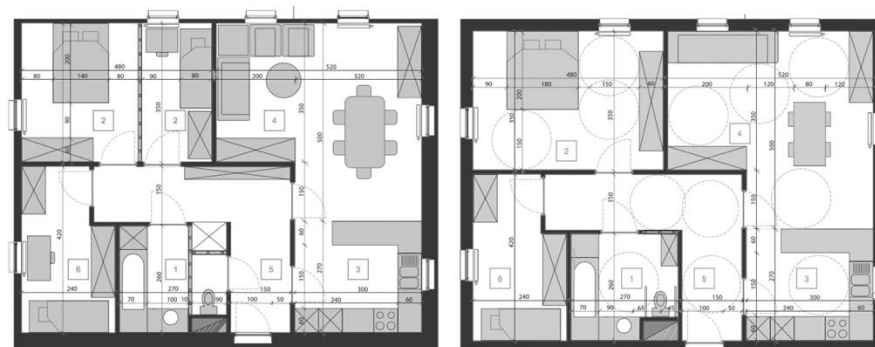
Upraviteľné hygienické priestory, WC v kombinácii s kúpeľňou (hore), WC v kombinácii so skladom (dole)

Do deliacich stien medzi miestnosťami, ktoré sa budú spájať, sa nesmú umiestniť žiadne inštalácie. Nový priestor musí byť vybavený podlahovou vpustou. Poter a izolácia vlhkého priestoru musia prejsť pod príslušné deliace prvky. Tieto nesmú byť nosné, aby sa dali rýchlo a lacno odstrániť. Úžitková plocha musí byť navrhnutá tak, aby bolo možné vytvoriť potrebné manipulačné plochy pre použitie s invalidnými vozíkmi. [Zdroj: ÖNORM B 1600, Barrierefreies Bauen-Planungsgrundlagen, Österreichisches Normungsinstitut]

Upraviteľné bytové budovy budú definované ako budovy, ktoré v prípade akejkoľvek

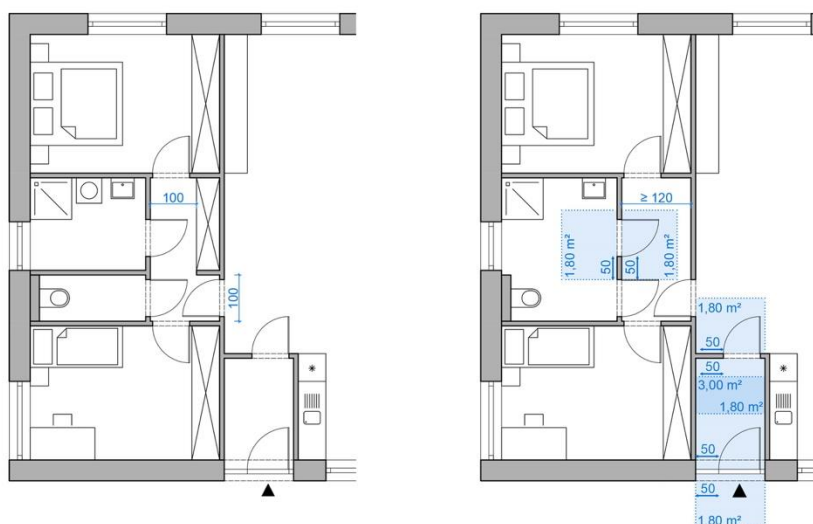
dispozično - prevádzkovej zmeny umožnia bezbariérové užívanie pre všetkých ľudí vo všetkých fázach života; vyhovujú meniacim sa potrebám všetkých užívateľov, a nevyžadujú neprimerane nákladné alebo energeticky náročné stavebné úpravy.

Upraviteľný byt predstavuje byt, ktorého dispozícia a prevádzka po prevedení stavebných úprav umožní bezbariérové užívanie všetkých priestorov, a ktorého zmena konštrukčného a technického riešenia primárne deliacich konštrukcií a rozvodov inštalácií neovplyvní budúce bezbariérové užívanie.



Obr.3
Belgický príklad adaptabilného bytu

Už vo fáze návrhu sa uvažuje s možnými zmenami dispozičného riešenia bytu (pôdorys vľavo pred úpravou a pôdorys vpravo po úprave). Priečka medzi dvoma spálňami je ľahko demontovateľná, po jej odstránení vzniká väčší priestor spálne. Odstrániteľná priečka medzi kúpeľnou a WC umožňuje vytvorenie bezbariérovej kúpeľne. Všetky priestory bytu spĺňajú požiadavky univerzálneho navrhovania [Zdroj: Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable, region Wallone, Belgicko. CAWaB, CSTC, CIFIUL].



Obr.4
Nájazdové plochy v bytoch

V budovách alebo častiach budov, ktoré sú riešené ako bezbariérové musia byť k dispozícii nájazdové plochy alebo sa dvere musia automaticky otvárať. V prípade bytov to platí len pre vchodové dvere do bytu a vo vnútri bytu pre dvere do hygienických miestností. Nájazdové plochy pre vchodové dvere do bytu sú 3,00 m² na strane závesu dverí a 1,80 m² na strane odvrátenej od závesu dverí. Nájazdová plocha dverného otvoru na strane kľučky dverí musí vyčnievať aspoň 50 cm za dverný otvor kvôli manipulácii s kľúčkom. [Zdroj: Technisches Merkblatt, Anpassbarer Wohnbau in des Steiermark, Fachabteilung Energie und Wohnbau FAEW]

ZÁVER

Pracovná skupina pre obytné budovy na Fakulte architektúry a designu sa naďalej bude venovať postupnému dopĺňaniu znakov upravitel'ného/adaptabilného bytu tak, aby sa docielila novelizácia normy STN 734301 Bytové budovy, podporujúca výstavbu adaptabilného bývania. Tieto pre adaptabilitu potrebné znaky už budú obsahom prípravnej aj projektovej dokumentácie stavby a predstavujú súhrn nasledovných možných úprav: súvislá úroveň podlahy medzi jednotlivými priestormi, minimálna šírka dverného krídla 800 mm a rovnako manipulačný priestor (ná-

jazdová plocha) pred aj za otvorom. funkčné plochy v rámci bytu s minimálnom stanoveným rozmerom a predsieň, chodba, odstránenie vzájomnej deliacej nenosnej konštrukcie bez zásahov do vertikálnych inštalácií pre bezbariérové hygienické priestory, zlúčením dvoch pri sebe existujúcich priestorov (kúpeľňa, WC), so základom všetkých úprav pre vytvorenie funkčnej plochy pre manipuláciu s vozíkom s priemerom minimálne 1500 mm - umožní odstránenie nenosných deliacich konštrukcií, bez zásahov do vertikálnych inštalácií.

Text prednášky je realizovaný v rámci národného projektu Podpora univerzálneho navrhovania č. Z312041APA3, ktorý sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. www.esf.gov.sk, www.employment.gov.sk, www.ludske zdroje.gov.sk

Literatúra

- [1] Mace, R., Mueller, J., Story, M. (1998): *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*, UDF.12.98, The Center for Universal Design College of Design, North Carolina State University, 1998, ss.164
- [2] STN EN 17210: Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Funkčné požiadavky. 2021, Dostupné [online] na: https://normy.unms.sk/eshop/public/standard_detail.aspx?id=132639
- [3] Metts R. (2004): Disability and Development. Background Paper prepared for the Disability and Development Research Agenda Meeting, 2004, World Bank, Washington D.C. Str. 9. Dostupné [online] na: <http://siteresources.worldbank.org/DISABILITY/Resources/280658-1172606907476/mettsBGpaper.pdf>, str. 11)
- [4] Univerzálne navrhovanie. Prístupnosť a ekonomická udržateľnosť, Dostupné [online] na: <https://p-un.sk/informacie/o-projekte/pristupnost-a-ekonomicka-udrzatelnost/>

KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY BYTOVÝCH DOMOV, prístupnosť priestorov v zmysle univerzálneho navrhovania

doc. Ing. arch. Zuzana Tóthová, PhD.

CEDA – Výskumné a školiace centrum bezbariérového navrhovania

Fakulta architektúry a dizajnu STU v Bratislave
e-mail: zuzana.tothova@stuba.sk

Mimo množstva novostavieb bytových domov, pre ktoré už dnes platí legislatíva o výstavbe v zmysle princípov univerzálneho navrhovania, sa v súčasnosti zvyšuje aj aktivita v oblasti tzv. celkovej obnovy pôvodných (nielen panelových) bytových domov. Tá by mala okrem obnovy interiérov bytov, výmeny okien a obnovy fasád zahŕňať aj celkovú obnovu ako vstupných, tak aj vertikálnych a horizontálnych komunikačných priestorov. Tie totiž vo väčšine prípadov nepostačujú aktuálnym potrebám a technickým požiadavkám na stavby pre používanie všetkými užívateľmi.

Kľúčové slová: univerzálne navrhovanie, debarierizácia, komunikačné priestory, bytový dom

ÚVOD

Mnohé bytové domy vznikali v období, keď sa vôbec, alebo len v malej miere uplatňovali zásady univerzálneho navrhovania pre všetkých. Tomu zodpovedá aj dimenzovanie a celková konštrukcia vstupov do týchto budov. V existujúcom stave bez plánovaných úprav neumožňujú prístup osobám so zdravotným postihnutím, ale ani iným skupinám obyvateľstva, napr. matkám s deťmi, starším obyvateľom, či záchranárom s nosidlami a podobne. Je viac ako nutné tento stav upraviť a to s ohľadom na následné aspekty popísané v texte príspevku. Aj keď jednotlivé úpravy, ak sú vôbec možné, sú rozdielne a špecifické vzhľadom na použité konštrukčné systémy v bytových domoch a ich priestorové riešenia.

ZÁKLADNÉ FUNKCIE VSTUPNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH PRIESTOROV V BYTOVOM DOME

Vstupné a komunikačné priestory zabezpečujú v bytových domoch viaceré funkcie. Sú miestom kontrolovaného vstupu do domu a nachádzajú sa tu prostriedky na komunikáciu návšteví s obyvateľmi (systém audio vrátnika, prípadne video vrátnika), tak isto je to aj priestor pre umiestnenie poštových schránok. Ďalej sú v sústave týchto priestorov vertikálne a horizontálne komunikácie, spájajúce vstupné priestory domu s jednotlivými bytmi. Architektonické stvárnenie exteriérovej časti vstupných priestorov by malo takisto aspoň čiastočne chrániť vstupujúce osoby pred počasím pri manipulácii so vstupnými dverami, prípadne komunikačným systémom pri návštevách. Ďalším hľadiskom by mala byť možnosť transportu väčších predmetov, ako sú napr. kusy ná-

bytku, cez vstupné dvere a v celom komplexe komunikačných priestorov domu v prípade potreby. To všetko samozrejme s aspektom na možný pohyb všetkých osôb bez ohľadu na ich zdravotný stav, umožniť tzv. bezbariérový prístup.

VSTUP DO BYTOVÉHO DOMU – EXTERIÉROVÉ PRIESTORY

Bezbariérový vstup do budovy je nevyhnutným, avšak nie postačujúcim predpokladom na dosiahnutie bezbariérového prostredia. Z hľadiska architektonického navrhovania a projektovania vstupov do budov sa ako najväčší problém javí bezbariérové prekonanie výškového rozdielu medzi úrovňou chodníka, nástupnej plochy či námestia a úrovňou samotného vstupu do vstupného podlažia (Samová, 2008).



Obr. 1

Bezbariérový vstup v bytovom dome Rozadol, Bratislava, rampou s komplexným vybavením. Autor návrhu: Ing. arch. Peter Moravčík (foto: autor)

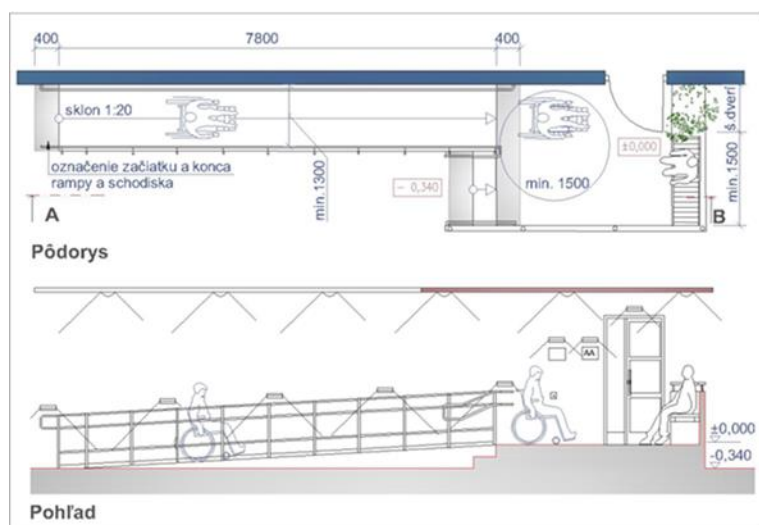
Vstup do budovy musí byť bezbariérovo riešený. Do každej stavby musí byť prístup zabezpečený najmenej jedným vstupom na úrovni komunikácie pre chodcov bez vyrovnávacích stupňov; pri novostavbe musí byť takto riešený hlavný vstup. Ak nemožno vstup zabezpečiť priamo v úrovni pešej komunikácie, musí byť vyrovnanie riešené rampou, zdvíhacou plošinou alebo vonkajším výťahom. Schodolez (prenosné zariadenie) sa nepovažuje za bezbariérové riešenie, keďže nie je použiteľný napríklad pre osoby na elektrickom vozíku alebo rodičov s detským kočíkom; prípadne jeho použitie môže spôsobovať problémy

(napr. závrat) pri výraznom naklonení osoby na vozíku. (Rollová a kol., 2022)

Keďže výškový rozdiel nedokážeme odstrániť zvýšením úrovne okolitého terénu, sú nevyhnutné tieto popísané dodatočné opatrenia na odstránenie bariér. Finančne najmenej náročným a najjednoduchším riešením je samozrejme stavba vhodnej exteriérovej rampy.

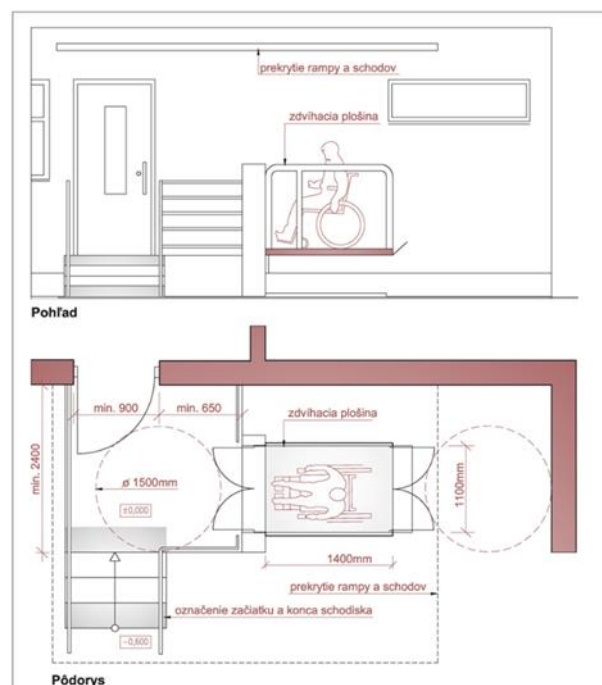
Pri navrhovaní rampy je nevyhnutné dodržať:

- správny sklon – maximálne 1:12, optimálne sklon rampy je 1:20, pri malých výškových rozdieloch je možné ojedinele použiť sklon 1:8 - len v prípade rámp kratších ako 3 m
- primeranú dĺžku ramena rampy – najviac 9 m, pri dlhšej vložiť podestu dlhú najmenej 2 m,
- dostatočnú šírku – najmenej 1,3 m, a taktiež dostatočný manévrovací priestor na začiatku a konci ramena rampy (cca 1,5 x 1,5 m),
- správne umiestnené držiadlá po oboch stranách rampy – vo výške 90 cm (odporúča sa aj druhé držiadlo vo výške 75 cm) a vodiacu tyč vo výške 30 cm alebo zarážku proti vybočeniu (10 cm),
- vhodný nešmyklavý povrch, začiatok a koniec rampy musia byť výrazne farebne a povrchovou úpravou rozoznateľné od okolia, napríklad reliéfnou dlažbou,
- vhodná úprava (prekrytie alebo temperovanie) rampy umožňujúca jej používanie aj v zimnom období. Pri väčších výškových rozdieloch a v prípade nedostatku priestoru je vhodnejším riešením použitie exteriérového výťahu alebo zvislej zdvíhacej plošiny, iba v nevyhnutných prípadoch (Rollová a kol., 2022).



Obr. 2

Rampa s miernym sklonom je najviac 1:12 - prekonaný je výškový rozdiel len 34 cm, preto je rampa bez medzipodesty. Pred vstupnými dverami navrhnuť dostatočnú plochu na manévrovanie s vozíkom Ø 1500 mm. Nutné je opatriť rampu po oboch stranách držadlami a vyriešiť odvodnenie rampy, prípadne aj prestrešenie pre bezpečnosť v nepriaznivom počasí. Na začiatku a na konci rampy umiestniť varovný pás – bezpečnostný prvok ako informáciu pre ľudí so zrakovým postihnutím.



Obr. 3

Príklad technického riešenia: Neodporúča sa šikmá schodisková plošina, vzhľadom na pomalý presun, nevhodnosť použitia v exteriéri a nemožnosť využívania všetkými obyvateľmi (matky s kočíkom). Pri použití akéhokoľvek zdvihacieho zariadenia je potrebné počítať s priestorom pred vstupom na zariadenia a rovnako je nutné počítať s dostatočne veľkou podestou pred vstupom do bytového domu aj pri otvorení vstupných dverí.

Obr. 4

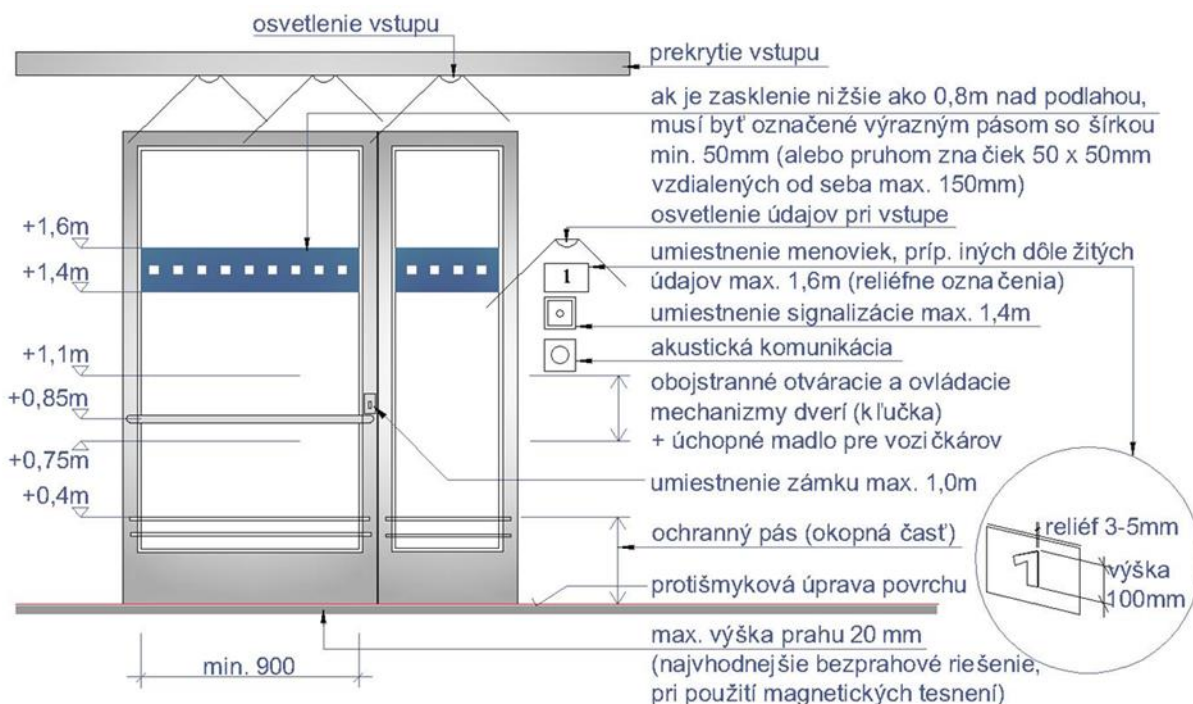
Príklad realizácie: Na obrázku je vhodne vyriešená debariérizácia pomocou zapusteného zdvihacieho zariadenia do ramena schodiska.

Samotná rampa pre bezbariérový prístup do bytového domu však nie je dostačujúca. Nadväzne na ňu je dôležitý priestor pred vstupnými dverami (obr. 2). Pri otváraní dverí v smere úniku, čo je von, a splnení bezbariérového prístupu, by pred dverami mal byť

dostatočný priestor na manipuláciu, minimálne s priemerom 1 500 mm. Tieto požiadavky nespĺňa momentálne väčšina zo vstupov s výškovým rozdielom oproti chodníku.

Odstránenie bariér pri vstupe do panelového domu je komplexný proces, ktorý vyžaduje celú sériu úprav. Pri obnove bytových domov sa k odstráneniu bariér pri vstupe pristupuje len v ojedinelých prípadoch. Pozitívne príklady zmien sa dajú nájsť skôr medzi novostavbami ako v rekonštruovaných bytových domoch. Vhodným príkladom správneho riešenia bezbariérového prístupu do objektu, ktorý má podobné limity ako vstupy do star-

ších bytových domov (výškový rozdiel), je obytný súbor Rozadol v Bratislave (obr. 1). Pri tomto projekte autori dôsledne dodržali väčšinu zásad univerzálneho dizajnu a zabezpečili tak dobrý prístup do tejto obytnej zóny, ako aj do samotných obytných domov, a to nielen osobám z obmedzenými možnosťami pohybu.



Obr. 5

Vstupné dvere do bytového domu – šírka min. jedného kridla 900 mm. Vstup musí byť dobre osvetlený, zvončekový panel – vo výške maximálne 140 cm, aby ho dokázala použiť aj osoba na vozíku, akustická komunikácia vo výške cca 110 cm. Ak sú vstupné dvere zasklené, musia mať vo výške očí označenie – prevencia proti úrazom

Úpravy súvisiace s univerzálnym riešením a navrhovaním sú zakotvené aj v revidovanej norme STN 73 4301 Bytové budovy. Jednotlivé články normy definujú následné:

- Prístupové komunikácie do bytového domu majú byť vyznačené pomocou prirodzených alebo umelých vodiacich línií, alebo pomocou zvukového majáku v súlade s osobitným predpisom (TP 048).
- Poštové schránky sa odporúča umiestniť tak, aby umožňovali vkladanie zásielok bez potreby otvárať vstupné dvere do bytových domov.

- Pri vstupe do bytového domu sa odporúča, aby horná hrana zvončekového panela, elektrického vrátnika a najvyššie osadená poštová schránka bola vo výške najviac 1400 mm od podlahy.
- Aspoň jedno kridlo vstupných dverí do bytového domu a vnútorných dverí zádveria musia byť široké najmenej 900 mm a vysoké najmenej 2 000 mm. Vstupné dvere do bytových budov nesmú byť otáčavé alebo kývavé.

Zádverie, vstupná hala - recepcia

Zádverie pri vstupe do budovy musí spĺňať priestorové požiadavky na manévrovanie osoby na vozíku alebo osoby s detským kočíkom, preto musí mať voľnú vodorovnú plochu najmenej 1,5 x 1,5 metra. Ak sa do tohto priestoru otvára dverné krídlo, je potrebné jeho šírku pripočítať k uvedenej ploche.

Dnes už je často plnohodnotnou súčasťou dispozície a riešenia bytových domov a komplexov recepcia. Pri obslužných a informačných pultoch by mali byť k dispozícii pomocné systémy na zosilnenie zvuku (napr. prenosné indukčné slučky), ktoré uľahčujú komunikáciu s osobami so sluchovým postihnutím. Všetky obslužné pulty musia byť umiestnené tak, aby boli ľahko identifikovateľné v priestore a prístupné aj pre ľudí na vozíku či osoby nižšieho veku - časť pultovej dosky by mala byť v zníženej výške (najviac 85 cm) s možnosťou zasunutia nôh osoby na vozíku, plocha pred pultom musí byť široká najmenej 1,5 m.

Výťah, schodisko – vertikálne komunikácie

Podobne ako pri ostatných priestoroch, aj pri horizontálnych komunikáciách sú úpravy súvisiace s univerzálnym riešením a navrhovaním zakotvené aj v revidovanej norme STN 73 4301 Bytové budovy. Jednotlivé články normy definujú následne:

- Najmenšia povolená priechodová šírka schodištvých ramien hlavných schodísk bytového domu je 1 100 mm. Pri stavebných úpravách bytových domov, pre ktoré bolo vydané kolaudačné rozhodnutie pred rokom 1990, je prípustné znížiť šírku schodiskového ramena, teda najmenej 900 mm, za podmienok dodržania požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti stavieb s výnimkou STN 73 0834.
- Šírka schodiskových ramien musí umožniť transport ležiacej osoby na nosidlách.
- Bytové domy, s troma a viac podlažiami, musia byť vybavené najmenej jedným výťahom s najmenším rozmerom výťahovej kabíny najmenej 1100 mm x 1400 mm, Bytové domy do dvoch podlaží musia byť navrhnuté a predpripravené tak, aby svojím dispozičným - prevádzkovým a stavebno

- konštrukčným riešením umožnili budúcu realizáciu výťahu alebo zdvíhacej plošiny (napríklad v zrkadle schodiska).

- Výťah a priestor pred výťahom musia spĺňať požiadavky bezbariérového užívania. Požiadavky na bezbariérový výťah určuje osobitný predpis. Vybavenie výťahovej kabíny: - ovládací panel a tlačidlá vo výške od 800 do 1 200 milimetrov (v dosahu osoby na vozíku), - ovládací panel s opisom v reliéfnom a Braillovom písme (vždy vedľa tlačidiel – neumiestňovať priamo na tlačidlo), - zvuková signalizácia oznamujúca číslo podlažia (v budovách pre verejnosť), - dorozumievacie zariadenie (signálne alebo telefonické) vo výške najviac 1 200 milimetrov nad podlahou, - držadlá a sklopné sedadlo (Rollová-Čerešňová, 2015).

HORIZONTÁLNE KOMUNIKÁCIE

V bytovom dome v univerzálnom dizajne musia byť vstupy do bytu na rovnakej úrovni ako nástup do výťahu (bez vyrovnávacích schodov). Potrebný je manévrovací priestor pred dverami výťahu a bytu, je nutné vylúčiť možnosť skĺznutia vozíka na schody. Priechodná šírka domových komunikácií v bytových domoch musí byť najmenej 1100 mm.

ZÁVER

Prax ukazuje, že mnoho existujúcich bytov nie je možné uspokojivo debarierizovať, z rôznych technických, konštrukčných a priestorových aspektov, ktoré nie je možné ovplyvniť. Tento nepriaznivý stav v komplikáciách pri debarierizácii spôsobuje nedostupnosť vhodného bývania pre ľudí so zdravotným postihnutím alebo seniorov. V rámci celkovej obnovy bytových domov sa práve preto treba dôsledne zamerať na všetky možné aspekty debarierizácie, nielen na čiastkové úpravy fasád a porúch. Dôležitou oblasťou je adaptácia vstupných priestorov a komunikácií na súčasné požiadavky. Vhodným riešením vstupných priestorov do bytového domu možno dosiahnuť výrazné zlepšenie kvality bývania v ňom pre rôzne skupiny obyvateľov. Cieľom procesu transformácie v tejto oblasti je prijať účinné opatrenia aj v oblasti rekonštrukcie pôvodných, ale aj výstavby nových objektov bytových domov. Tieto opatrenia sú nevyhnutné aj z dôvodu

zabezpečenia sociálnej udržateľnosti, ktorá vyplýva z trendu starnutia populácie, ale aj z dôvodu zvýšených nárokov užívateľov bytov na adaptabilitu priestorov v súvislosti s prirodzenými zmenami v živote.

Text prednášky je realizovaný v rámci národného projektu Podpora univerzálneho navrhovania č. Z312041APA3, ktorý sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. www.esf.gov.sk, www.employment.gov.sk, www.ludskezdroje.gov.sk

Literatúra

- [1] SAMOVÁ, M. a kol. (2008): Tvorba bezbariérového prostredia. Základné princípy a súvislosti. Bratislava: Eurostav, 2008. ISBN: 978-80-89228-10-2
- [2] ROLLOVÁ, L. – ČEREŠŇOVÁ, Z. (2015): UNIVERZÁLNE NAVRHOVANIE OBJEKTŮ KOMUNITNÝCH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB. Implementačná agentúra Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, 2015. ISBN 978-80-970110-4-8
- [3] ŠESTÁKOVÁ a kol. (2012): Bydlení (nejen) pro lidi s postžením. Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky. Praha, 2012, ISBN: 978-80-7421-042-6
- [4] STN 73 4301 Budovy na bývanie
- [5] Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- [6] ROLLOVÁ, L. a kol. (2022): HODNOTENIE BEZBARIÉROVEJ PRÍSTUPNOSTI BUDOV NA SLOVENSKU Z HĽADISKA UNIVERZÁLNEHO NAVRHOVANIA

PRÍKLADY UNIVERZÁLNEHO NAVRHOVANIA V PRAXI

Ing. arch. Stanislav Majcher, PhD.

Fakulta architektúry a dizajnu – STU
ÚABB

e-mail: stanislav.majcher@stuba.sk

Kľúčové slová: rampa, recepcia, okno, kúpeľňa, univerzálny dizajn.

ÚVOD

"Či máte osem alebo osemdesiat rokov, chcete, aby Váš svet pracoval pre Vás."

Citát z výstavy „Unlimited by Design“ v Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum v New Yorku.

Tento citát vystihuje základný princíp univerzálneho dizajnu. Rovnaké podmienky pre všetkých, bez ohľadu na vek, schopnosti alebo postihnutie. Univerzálny dizajn kladie ľudskú rozmanitosť do centra procesu navrhovania, takže budovy a prostredia môžu byť navrhnuté tak, aby vyhovovali potrebám všetkých používateľov. Vzťahuje sa teda na všetky osoby bez ohľadu na ich vek alebo výšku, ako aj na tých, ktorí majú akékoľvek konkrétne fyzické, zmyslové, duševné alebo intelektuálne postihnutie. Ide o dosiahnutie dobrého dizajnu, aby ľudia mali prístup k prostrediu, mohli ho užívať v čo najväčšom rozsahu, čo najnezávislejšie a najprirodzenejšie, bez potreby ďalších úprav alebo špecializovaných riešení.

BEZBARIÉROVÝ VSTUP – RAMPA AKO SÚČASŤ ARCHITEKTONICKÉHO VÝRAZU

Prístupnosť bytových domov patrí medzi významné kritéria určujúce kvalitu bývania a je podstatnou podmienkou udržateľného rozvoja obytného prostredia. Bezbariérový vstup by mal byť v súčasnej dobe samozrejým riešením každej verejne prístupnej stavby. Vieme ho doceliť viacerými spôsobmi. Ideálne je budovu od začiatku projektu koncipovať tak, aby vstupný priestor bol v rovnakej výškovej úrovni ako prístupová komunikácia. V prípade, že to nie je možné, tak prichádza ako riešenie

rampa, resp. technické vybavenie vo forme schodiskovej plošiny alebo výťahu. Tento spôsob je však závislý od viacerých faktorov a nespĺňa úplne podmienku „najnezávislejšieho a najprirodzenejšieho“ pohybu. Preto by sa mal používať iba v prípadoch, keď nie je možnosť rampy. Docielenie bezbariérového prístupu je zásahom do dizajnu budovy a veľakrát je jeho výsledkom forma dodatočného prílepku, ktorý pôsobí v celom kontexte budovy rozpačito.

Keď si však uvedomíme tvarový potenciál, ktorý rampa poskytuje, tak ho môžeme využiť v prospech architektúry. Rampa sa následne stáva neoddeliteľnou súčasťou architektonického výrazu stavby.

Na obrázku č.1 je príklad rekonštrukcie balneoterapie v kúpeľoch Lúčky, kde je rampou ukončená kompozícia vysunutej terasy z kaviarne. Zábradlie je sklenené. Madlo je chytané priamo do bezpečnostného skla a je vo výške 90 cm. Nedostatkom riešenia je chýbajúce madlo, ktoré by malo byť ešte vo výške 75 cm. Vodiaca tyč na kolesá invalidného vozíka je v tomto prípade vynechaná, keďže jej funkciu preberá plná stena bezpečnostného skla. Nášľapná vrstva je riešená formou veľkoplošnej betónovej dlažby, ktorá má prirodzený protišmykový charakter.

V prípade Dúbravskej oázy (obrázok č.2), je rampa koncipovaná nielen na prekonanie výškovej úrovne, ale je to zároveň „cesta“, ktorá poskytuje prechádzku okolo zelenej záhrady. Prekrytie presilenou markízou následne akcentuje hlavný vstup, ktorý je už z diaľky podvedomo čitateľný. Toto presklené prekrytie, v kombinácii s antracitovou betónovou dlažbou, vytvára zároveň zaujímavý

„skleníkový“ efekt pre prekrytý priestor. Takže v zimných mesiacoch, keď sa aj dostane sneh z bočných strán do priestoru vstupu, tak sa veľmi skoro roztopí. Rampa je riešená tromi

madlami, kde najspodnejšia je vodiaca tyč pre kolesá vozíka (výška 30 cm), ostatné dve madlá na držanie sú vo výške 75 a 90 cm.



Obr. 1, 2

Bezbariérová rampa ako súčasť architektonického výrazu stavby, Rekonštrukcia a prístavba Balneoterapie, Kúpele Lúčky, 2019
(autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto : M. Jablonský)



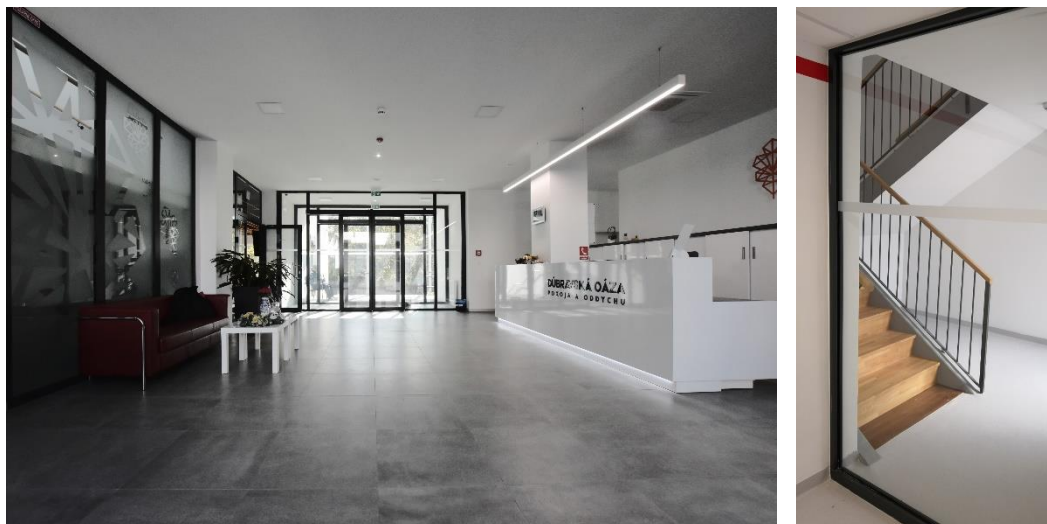
Obr. 3, 4

Bezbariérová rampa ako súčasť architektonického výrazu stavby, Dúbravská Oáza – DSS a Alzheimer centrum, Bratislava, 2019
(autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto : Ľ. Fusek)

VSTUPNÉ PRIESTORY

Vstupné priestory bytového domu musia spĺňať základné typologické podmienky od zádveria až po manipulačný priestor pred výťahom. V prípade zádveria sú iné požiadavky na hĺbku, ak sa jedná o posuvné dvere a iné ak sa jedná o dvere otváracie. Pri automatických posuvných je požadovaná hĺbka zádveria min. 160 cm (obrázok č. 3). Pri dverách otváracích je požadovaná hĺbka 210 cm, ktorá sa však vzhľadom na priestorové nároky nie vždy podarí dosiahnuť. Na obrázku č.

4 je riešenie zádveria v stiesnených podmienkach, kde je manipulačný priestor pre vozíčkaru rozšírený do jednej strany, čím sa hĺbka eliminovala na 170 cm. Vo všetkých prípadoch, ak sa jedná o preslenné dvere, tak musia byť opatrené signálnym pásom vo výške očí (160 cm). Sklo použité na vstupných dverách musí byť bezpečnostné (VGS – trieda 2B2, a to z oboch strán dverí). Svetlá šírka vstupných dverí by mala byť min. 110 cm (ideálne, ak sú dvere opatrené aj prídavným krídlom).



Obr. 5, 6

4. Presklené zádverie riešené formou posuvných dverí (hĺbka zádveria 170 cm), 5. Kontrastné riešenie nášľapnej plochy schodiska, Dúbravská Oáza – DSS a Alzheimer centrum, Bratislava, 2019 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto : Ľ. Fusek)



Obr. 7, 8

Presklené zádverie riešené formou otváracích dverí v stiesnených podmienkach (hĺbka zádveria 170 cm, na dverách ešte nie sú nalepené signálne pásy), Rekonštrukcia a prístavba DSS Nosice, Púchov, 2021 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto: S. Majcher)

Vstup do bytového domu cez recepciu nie je v našich podmienkach zvykom. Toto privilegované riešenie sa však postupne stáva realitou aj u nás, špeciálne pri stavbách s vyšším rozpočtom.

Recepčné a informačné pulty by mali byť prístupné a zrozumiteľné pre každého. To zahŕňa všetkých návštevníkov, ako aj služby, čo pracujú na strane pultu. Mali by byť umiestnené viditeľne a v priamej polohe vo vzťahu k hlavnému vchodu do budovy, aby bola umožnená ľahká identifikácia. Zároveň mimo potenciálnych zdrojov hluku.

Pracovná plocha by mala byť riešená na dvoch rôznych úrovniach, aby sa uľahčilo

používanie ľuďmi v rôznych výškach (v sede alebo v stoji). Spodná pracovná plocha by mala byť maximálne 76 cm nad úrovňou podlahy. Pokiaľ je potrebné podpisovať dokumenty, tak by mala mať voľný priestor na nohy do hĺbky 70 cm. Horná pracovná plocha by mala byť vo výške od 95 cm do 115 cm nad úrovňou podlahy. Výška 115 cm zároveň poskytuje dostatočný priestor pre umiestnenie monitoru pod hornú dosku. Na oboch stranách recepcie alebo obslužného pultu by mal byť dostatočný manipulačný priestor (pred pultom min. 244 cm x 244 cm). Okraj pultu by mal vizuálne kontrastovať s pracovnou plochou, aby bol ľahko identifikovateľný. Ak sa vyžaduje, aby recepcie a obslužné pul-

ty boli z bezpečnostných alebo iných dôvodov zasklené, mali by byť čisté a bez nalepených prekážok.

Umiestnenie umelého osvetlenia by sa malo starostlivo zvážiť vo vzťahu k akejkoľvek zasklenej ploche, aby sa predišlo možnosti oslnenia a odrazu, pretože to môže zhoršiť viditeľnosť a komunikáciu. Recepčné pulty a obslužné pulty by mali byť rovnomerne osvetlené na úroveň 200 luxov. Osvetlenie by

malo byť umiestnené tak, aby primerane osvetľovalo tvár ktoréhokoľvek člena personálu, čo pomôže vizuálnej komunikácii a čítaniu pier. Tam, kde sú pulty zasklené, by sa mal zvážiť aj systém ozvučenia (nazývaný aj systém prenosu hlasu). Je pravdepodobné, že to prospeje všetkým, vrátane ľudí so sluchovými problémami, pretože jasnosť a hlasitosť reči sa často znižuje prítomnosťou zasklenia.



Obr. 9, 10

Riešenie zaskleného recepčného pultu, výška dosky 115 cm, výška dosky v zníženej časti 78 cm, kontrastné riešenie okraju pultu s pracovnou doskou, Centrum diagnostiky – nový pavilón, Nemocnica Považská Bystrica, 2022 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto: T. Manina)



Obr. 11, 12

Riešenie zaskleného recepčného pultu, výška dosky 115 cm, výška dosky v zníženej časti 78 cm, kontrastné riešenie okraju pultu s pracovnou doskou, Urgentný príjem – nový pavilón, Nemocnica Bojnice, 2022 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto: www.codnes.sk)

OKNO – VÝHLAD PRE VŠETKÝCH

Okná sú v budovách nevyhnutné na zabezpečenie prirodzeného osvetlenia a vetrania. Poskytujú tiež vizuálne prepojenie s vonkajším prostredím, čo môže pomôcť pri orientácii a hľadaní cesty v rámci budovy alebo lokality. Dobrý výhľad cez okno môže výrazne zlepšiť použiteľnosť a pôžitok z miestnosti alebo priestoru v budove. Umiestnenie, veľ-

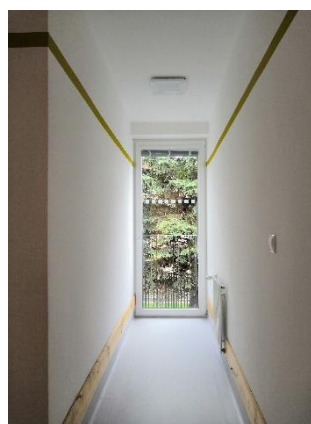
kosť a počet okien závisí od mnohých faktorov, vrátane požiadavky na prirodzené osvetlenie a vetranie. V miestnostiach, kde je dôležité, aby ľudia dobre videli cez okno, by sa mala starostlivo zvážiť poloha parapetu a všetkých horizontálnych prvkov rámu okna.

Aby si ľudia, ktorí sedia, mohli vychutnať ničím nerušený výhľad, oblasť okna vo výške od 90 cm do 120 cm nad úrovňou podlahy by nemala obsahovať žiadne deliace prvky. Ak

sú okná navrhnuté na manuálne otváranie, tak ovládacie prvky by mali byť prístupné. Optimálne by mali byť umiestnené medzi 80 cm a 110 cm nad úrovňou podlahy. Všetky kľučky okien by sa mali dať ovládať jednou rukou, najlepšie pomocou páky. Použitie elektricky poháňaných zariadení na otváranie okien by sa malo zvážiť vo všetkých prípadoch, keď je pravdepodobné, že kľučky budú mimo dosahu. Takéto zariadenia môžu byť ovládané nástenným spínačom alebo ručným diaľkovým ovládaním. Ak sú k dispozícii nástenné spínače, mali by byť jasne označené, mali by vizuálne kontrastovať s okolitými povrchmi. Ich umiestnenie by malo byť vo výške 75 cm až 120 cm nad úrovňou podlahy.

Okno s bežným parapetom výšky 85 cm neumožňuje osobe na vozíku dobrý pohľad na okolie domu, pretože má znížený horizont pohľadu a znížený zorný uhol pohľadu. V prí-

pade, že má okno znížený parapet, tak optimálne riešenie je, ak jeho výška nie je nižšia ako 50 cm. V prípade, že je výška nižšia ako 50 cm, tak je parapet považovaný za nášľapnú plochu a je nutné zabezpečiť, aby 90 – 120 cm nad ním (podľa výšky nad terénom) nebola možnosť prepadu. Celá táto výška musí byť zabezpečená bezpečnostným sklom. Ak je parapet nad 50 cm, tak potom zabezpečenie proti prepadu stačí riešiť len výšky, ktorá sa počíta od podlahy, čím je možné čiastočne ušetriť finančné prostriedky na ploche bezpečnostného skla. Na obrázku č. 7 vidíme riešenie, kde je okno so zníženým parapetom. Presklená časť je kombináciou otváracích krídiel a fixu. Pri fixe a spodnej sklopke je použité bezpečnostné sklo. Parapet je riešený drevenou doskou z lepeného masívu hrúbky 4cm, čo zároveň umožňuje jeho použitie na sedenie s výhľadom do exteriéru.



Obr. 13, 14

12. Riešenie zníženého parapetu výšky 51 cm, Dúbravská Oáza – DSS a Alzheimer centrum, Bratislava, 2019, 13. Presvetlenie spoločných komunikačných priestorov formou francúzskeho okna, Rekonštrukcia a prístavba DSS Nosice, Púchov, 2021 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto: S. Majcher)

KÚPEĽŇA

Kúpeľne sú miestom každodennej potreby. Ich univerzálnosť determinuje udržateľnosť bývania v každom veku alebo životnej situácii. Je to zároveň miesto, kde všeobecne vzniká najviac úrazov z dôvodu pádu v kombinácii so zle riešeným mobiliárom a podmienkami šmykľavej podlahy. Univerzálny dizajn by mal byť základom už pri návrhu kúpeľne, hoci nemusí byť vybavená madlami a inými pomôckami bezbariérovosti. V prípade potreby však jej priestrannosť umožní, aby sa do nej zmestili invalidné vozíky, barle, resp. madlá v sprche a pri toalete. Dodatočná rekonštrukcia nevhodne nadimenzovaných

priestorov je následne finančne náročná a je výsledkom kompromisov.

V prípade podlahy je dôležité myslieť na bezpečnosť. Pády sú najčastejšou príčinou smrti starších ľudí, aj keď pošmyknutie je nebezpečné pre každého bez ohľadu na vek. Protišmyková podlaha je jedným zo spôsobov, ako ochrániť vašu kúpeľňu pred pádom. Protišmykový koeficient by pre dlažbu v kúpeľni mal byť aspoň R10 – B (kde prvý koeficient R9-R13 hovorí o protišmykovosti na pevnú podrážku, koeficient A, B, C je protišmykovosť na bosú nohu). Je treba mať na pamäti, že vyšší koeficient R môže spôsobovať ťažšie čistenie podlahy a zároveň pri menších spádoch podlahy v kombinácii s otvorenou spr-

chou môže zadržiavať vodu. Aj z toho dôvodu je optimálne riešenie, kombinácia protišmykovej dlažby s podlahovým kúrením, ktoré urýchli vysušenie. Pri obklade je dôležité myslieť na jeho výšku, ktorá môže byť riešená po strop alebo z estetického hľadiska by mala chytať hrany, ako je napr. horná hrana obložkovej zárubne.

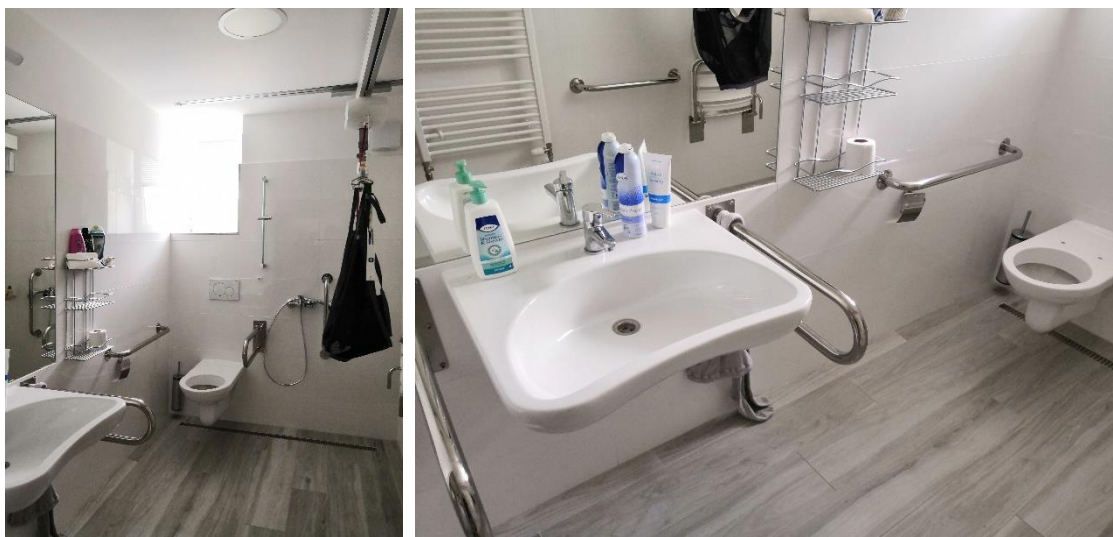
Priestranný sprchový kút bez vaničky je pre kúpeľňu najoptimálnejšie riešenie z hľadiska univerzálnosti použitia. Mal by byť vybavený sklopným sedadlom s madlami po stranách. Výška sedadla by mala byť 50 cm nad podlahou. Nižšia výška môže spôsobovať dodatočný tlak na kolená, keď núti zaujať polohou drepu. Výška ovládacej pákovej batérie by mala byť od 85 cm do 100 cm, aby sa človek aj v prípade ľahšieho postihnutia nemusel namáhať. Riešenie sprchy bez vaničky vyžaduje, aby odtok bol riešený odtokovým žľabom, ktorý potrebuje určitú výšku podlahy (min. výška žľabu je 6 cm + spádovanie podlahy). Tento detail je pri rekonštrukciách zásadnou podmienkou, kedy je možné realizovať sprchu bez vaničky. V opačnom prípade je nutné zvyšovať podlahu, čo vygeneruje zväčšovanie otvorov dverí, resp. nábehy.

Otvorená sprcha zároveň vytvára z celého priestoru, z hľadiska ochrany pred zásahom

elektrickým prúdom, Zónu 1. To následne špecifikuje, že každé svietidlo do výšky 225 cm od podlahy, by malo mať stupeň ochrany min. IP55. V tejto kategórii sú svietidlá skôr priemyselného charakteru, resp. cenové relácie zodpovedajúce špecifickej ochrane. Preto je cenovo, ako aj esteticky optimálne umiestňovať svietidlá nad výškou 225 cm, kde sa už nachádza Zóna 2, ktorá má už nižšie požiadavky, stupeň ochrany min. IP44.

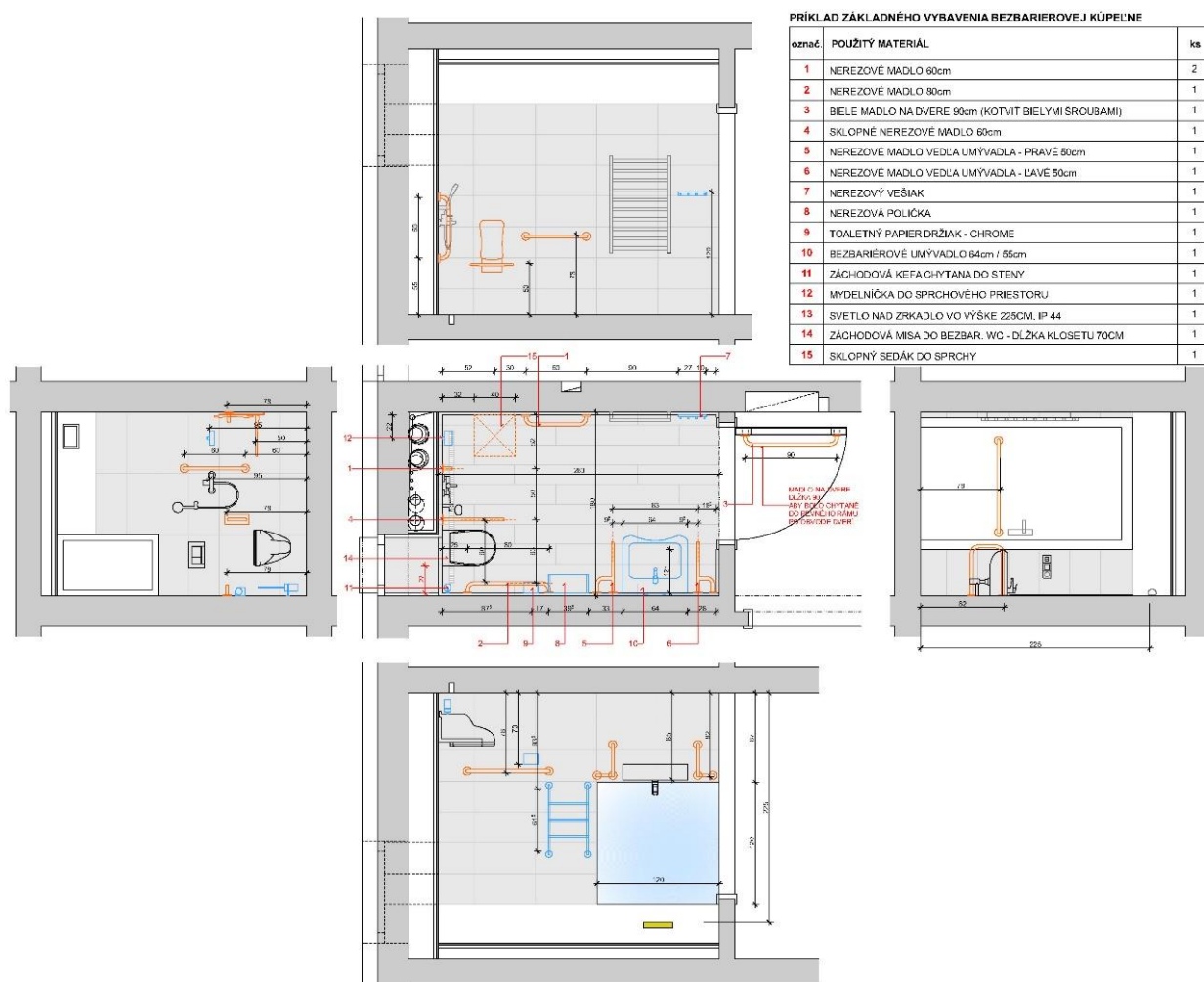
Toaleta by mala mať sedák vo výške 50 cm a mala by byť vybavená jedným pevným a jedným sklopným madlom. Pričom z jednej strany by mal byť manipulačný priestor na invalidný vozík šírky min. 80 cm a z druhej strany je dôležité dodržať rozmer min. 27 cm od steny.

Zrkadlo je špecifickou časťou kúpeľne, zväčšuje a presvetľuje priestor. Z architektonického hľadiska máme častokrát predsudky voči sklopným zrkadlám (cena, malý rozmer, sklopný mechanizmus „navyše“). V prípade použitia lepeného zrkadla je jeho optimálne umiestnenie také, ktoré zohľadňuje aj sediacu osobu. Spodná hrana zrkadla by v tomto prípade mala byť na úrovni hornej hrany umývadla.



Obr. 15, 16

Riešenie bezbariérovej kúpeľne so závesnou zdvíhacou plošinou (spodná hrana zrkadla na hornej hrane umývadla, na záchodovej mise ešte nie je namontovaný sedák), Rekonštrukcia a prístavba DSS Nosice, Púchov, 2021 (autori: M. Jablonský/S. Majcher, foto: S. Majcher)



Obr. 17

Rozmiestnenie zariadení v bezbarierovej kúpeľni rozmerov 280/180 cm, Rekonštrukcia a prístavba DSS Nosice, Púchov, 2021 (autori: M. Jablonský/S. Majcher)

ZÁVER

Charakteristickým znakom populácie je jej rozmanitosť. Dĺžka života sa predlžuje a stále viac a viac očakávame, že si s pribúdajúcim vekom zachováme zaužívané aktivity vo verejnej, ako aj súkromnej sfére. Mnohé ľudské vlastnosti však s pribúdajúcim vekom upadajú, ako napríklad pohyblivosť, obratnosť, výdrž, sila, sluch, zrak alebo pamäť, čo zásadne ovplyvňuje udržateľnosť využívania obytného priestoru. Z toho dôvodu, univerzálny dizajn v architektúre nemôže byť len niečím navyše, ale musí byť integrálnou súčasťou jej DNA, od prvotného konceptu.

Text prednášky je realizovaný v rámci národného projektu Podpora univerzálného navrhovania č. Z312041APA3, ktorý sa realizuje vďaka pod-

pore z Európskeho sociálneho fondu v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.
www.esf.gov.sk, www.employment.gov.sk,
www.ludskezdroje.gov.sk

Literatúra

- [1] Samová, Mária - Čerešňová, Zuzana - Rollová, Lea - Korček, Pavol - Majcher, Stanislav: Tvorba bezbarierového prostredia: Základné princípy a súvislosti. - Bratislava : Eurostav, 2008. - ISBN 978-80-89228-10-2.
- [2] Building for Everyone: A Universal Design Approach Facilities in buildings, Centre for Excellence in Universal Design, National Disability Authority, www.nda.ie

- [3] Barrier-Free Design Guide, Based on the Alberta Building Code 2014, www.safetycodes.ab.ca
- [4] Vyhláška č. 532/2002 Z.z.
- [5]<https://www.schueco.com/sk/individualni-zakaznici/inspiracia/univerzalny-dizajn> (z dňa 29.10.2022)

OBSAH

I. sekcia: LEGISLATÍVA

Ing. Matej Kerestúr

PODPORA OBNOVY BUDOV NA BÝVANIE Z PLÁNU OBNOVY SR	4
--	---

II. sekcia: ARCHITEKTÚRA

doc. Ing. arch. Lea Rollová, PhD.

PRÍSTUPNOSŤ A UNIVERZÁLNE NAVRHOVANIE BYTOVÝCH BUDOV	15
---	----

doc. Ing. arch. Andrea Bacová, PhD.

ZÁKLADNÉ PRINCÍPY BEZBARIÉROVÉHO NAVRHOVANIA BYTOVÝCH BUDOV	19
--	----

doc. Ing. arch. Ľubica Selcová, PhD.

UPRAVITEĽNÉ BÝVANIE - VÝZVA PRE BYTOVÚ VÝSTAVBU	25
--	----

doc. Ing. arch. Zuzana Tóthová, PhD.

KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY BYTOVÝCH DOMOV, prístupnosť priestorov v zmysle univerzálneho navrhovania	30
--	----

Ing. arch. Stanislav Majcher, PhD.

PRÍKLADY UNIVERZÁLNEHO NAVRHOVANIA V PRAXI	36
---	----

III. sekcia: REALIZÁCIA

prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.

ENERGETICKÁ BEZPEČNOSŤ PREVÁDZKY BYTOVÝCH DOMOV	44
--	----

Ing. Andrea Petrovičová

ČO SO ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM PO UPLYNUTÍ JEHO ŽIVOTNOSTI ?	48
--	----

IV. sekcia: OBNOVA STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Lukáš Zelem, Marcela Kubů

STABILNÝ ETICS S MINERÁLNOU VLNOU	51
--	----

Dušan Hipík

ÚSPORA ENERGIE VĎAKA ZASKLIEVACÍM SYSTÉMOM	55
---	----

Lukáš Zelem, Marcela Kubů, Zuzana Lačová

AKO ZVÝŠIŤ POŽIARNU BEZPEČNOSŤ SYSTÉMU ETICS	57
---	----

V. sekcia: OBNOVA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ BUDOV

Ing. Lucia Hrnčárová, Ing. Milan Sokol, doc. Ing. Jana Peráčková, PhD.

SPÔSOBY VYUŽITIA TEPLA Z KANALIZAČNÝCH SYSTÉMOV	62
--	----

Ing. Igor Krajčovič

KVALITNÁ VÝMENA SPOLOČNÝCH ROZVODOV VODY, KANALIZÁCIE A PLYNU V BYTOVÝCH DOMOCH A JEJ PRÍSPEVOK K ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI	67
---	----

Ing. Martina Mudrá

VPLYV VÝMENY ZDROJA TEPLA NA OPERATÍVNU TEPLOTU OBYTNÝCH MIESTNOSTÍ	71
--	----

Osvald Körner

TEPELNÉ ČERPADLÁ V BYTOVÝCH DOMOCH SCIENCE FICTION, ALE DNES REALITA V BYTOVÝCH DOMOCH V OBCI MARGECANY	77
--	----

VI. sekcia: **APLIKÁCIA OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE**

Ing. Lukáš Skalík, PhD., EUR ING.

SLNEČNÉ KOLEKTORY V OBNOVE BYTOVÝCH BUDOV	83
--	----

prof. Ing. Ján Takács, PhD., Ing. Viktória Állóová

REKONŠTRUKCIA SÚSTAVY CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVANIA TEPLOM S DOMINANTNÝM VYUŽITÍM GEOTERMÁLNEJ ENERGIE VO VEĽKOM MEDERI	87
---	----

VII. sekcia: **FINANCOVANIE**

Ing. Juraj Bartoš

OBNOVA BYTOVÉHO DOMU S PODPOROU ŠFRB	91
---	----

Jana Jokelová, Stanislav Plevák

CHCETE NOVÉ BALKÓNY? Poradíme vám z čoho financovať obnovu bytových domov	95
--	----

Milan Holindák

PREMIOVÉ Podnikanie získalo v roku 2022 viacero ocenení za svoju kvalitu a jedinečnú filozofiu	97
---	----

VIII. sekcia: **SPRÁVA**

Payol Hlušek

VÝMENA VÝŤAHU POD KONTROLOU SPRÁVCU DOMU	99
---	----

Mgr. Lucia Gembešová

DESAŤ ROKOV REALIZÁCIE VZDELÁVACIEHO PROGRAMU PRE SPRÁVCOV BYTOVÝCH DOMOV	104
--	-----

AUTOR Kolektív

NÁZOV **KOMPLEXNÁ OBNOVA BYTOVÝCH DOMOV 2022**
Energetická bezpečnosť pri prevádzke bytových domov

ZBORNÍK PREDNÁŠOK
zo XVI. MEDZINÁRODNEJ ODBORNEJ KONFERENCIE 2022

ODBORNÝ GARANT prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.

ORGANIZAČNÝ GARANT Ing. Mária Marková
Združenie pre podporu obnovy bytových domov
Slovanská 6
917 02 Trnava
obnova-domov@obnova-domov.sk
www.obnova-domov.sk

PRÍPRAVNÝ VÝBOR /RECENZENTI/ prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.
Ing. Ján Otieпка
Ing. Igor Krajčovič
Peter Drga
Pavol Hlušek

GRAFICKÁ ÚPRAVA Mgr. Zuzana Švecová
Bc. Mária Marková

TLAČ: Kon-press

VYDAVATEĽ Združenie pre podporu obnovy bytových domov

VYDANIE Prvé
NÁKLAD 100 ks
ROZSAH 108 strán

Kopírovanie povolené s písomným súhlasom vydavateľa a pri zachovaní autorských práv.
Inzeráty sú uverejňované na základe objednávok inzerentov. Za jazykovú úpravu a obsah príspevkov zodpovedajú autori.

Redakčné a zostavovateľské práce boli realizované prípravným recenzným výborom konferencie.

Cena zborníka bola stanovená na základe vykalkulovanej ceny, ktorá bola schválená prípravným organizačným výborom konferencie.

Zborník neprešiel jazykovou úpravou.

Kliknite na
[www.
stupacky.sk](http://www.stupacky.sk)

Engineering progress
Enhancing lives

REHAU **Váš partner** **pre obnovu** **bytových domov**

Výmena rozvodov kanalizácie,
pitnej vody a ohriatej pitnej vody



REHAU



**Práce realizujeme podľa typu objektu:
horolezeckou technikou, plošinami, prípadne
závesnými lávkami, bez nutnosti stavania lešenia.**

Caparol clean concept.

Dlhodobó čisté fasády sô zárukou až 12 rokov.

Systém
Premium



**ZÁRUKA
12
ROKOV**

ThermoSan NQG

Systém
Solid



**ZÁRUKA
10
ROKOV**

CarboSol

Systém
Standart



**ZÁRUKA
8
ROKOV**

Muresko



CAPAROL

Komu je práca radosťou, pre toho je život šťastím.

Pred

Po



Najrozumnejšia cena na trhu!

ČISTENIE A OBNOVA

ZATEPLENÝCH FASÁD

- Čistenie a impregnácia fasád
- Renovačný náter fasád
- ANTI-GRAFFITI SYSTÉM
- Systémová obnova balkónových konštrukcií

SanaTOP s.r.o.

+421 902 341 826 / info@sanatop.sk / www.sanatop.sk



SanaTOPofficial



sanatop_official





ALUMISTR

ZÁBRADLIE | ZASKLENIE | ALTÁNKY

- **Hliníkové zábradlie**
- **Zasklievacie systémy**

- › bezúdržbová prevádzka
- › jednoduchá manipulácia
- › bezpečnosť
- › komplexné riešenie

Priestor pre život

ALUMISTR SE

Jilemnického 4841/8, 036 01 Martin-Záturečie
tel.: +421 911 221 060 e-mail: alumistr@alumistr.sk

www.alumistr.sk

Priestor pre život



ALUMISTR

ZÁBRADLIE | ZASKLENIE | ALTÁNKY

- Hliníkové zábradlie
- Zasklievacie systémy

bezúdržbová prevádzka

jednoduchá manipulácia

bezpečnosť

komplexné riešenie

ALUMISTR SE

Jilemnického 4841/8, 036 01 Martin-Záturecie
tel.: +421 911 221 060 e-mail: alumistr@alumistr.sk

www.alumistr.sk

RIEŠENIE PRE STROPY CLT C1 Thermal

**ZATEPLENIE, POŽIARNA ODOLNOSŤ
A AKUSTIKA – VYRIEŠENÉ V JEDNOM**

**Prečo zateplíť stropy v suteréne
s CLT C1 Thermal?**

- + Získate výrobcom otestované riešenie bez potreby kotvenia
- + Zvýšite požiarnu odolnosť stropov
- + Zlepšíte akustiku v priestore aj nad ním
- + Nepotrebuje omietku, armovacia sieťka ani montážny rošt
- + Zrezanými obvodovými hranami opticky eliminujete povrchové nerovnosti

RIEŠENIE POZOSTÁVA Z:

LAMELY – CLT C1 THERMAL

so skosenými hranami a finálnym povrchom.

LEPIDLO – SMARTwall

podporuje vysokú difúziu celého systému

PENETRÁCIA – PRIMER

s vysoko účinnou hĺbkou prieniku



MINERÁLNE ZATEPLENIE PRE BYTOVÉ DOMY SMARTwall



Nehorí
chráni pred
požiarom



Výborne izoluje
lambda
0,035 W/m.K.



Tlmí hluk
vytvára akustickú
pohodu v interiéri



"Dýcha"
vysoká paropriepustnosť
materiálu

RÝCHLEJŠIA APLIKÁCIA

- Povrchová úprava SMARTwall dosky skráti čas realizácie v porovnaní s fasádnou doskou bez povrchovej úprav. So SMARTwall doskou zateplíte viac metrov štvorcových za rovnaký čas.

ZJEDNODUŠENÁ PRÁCA

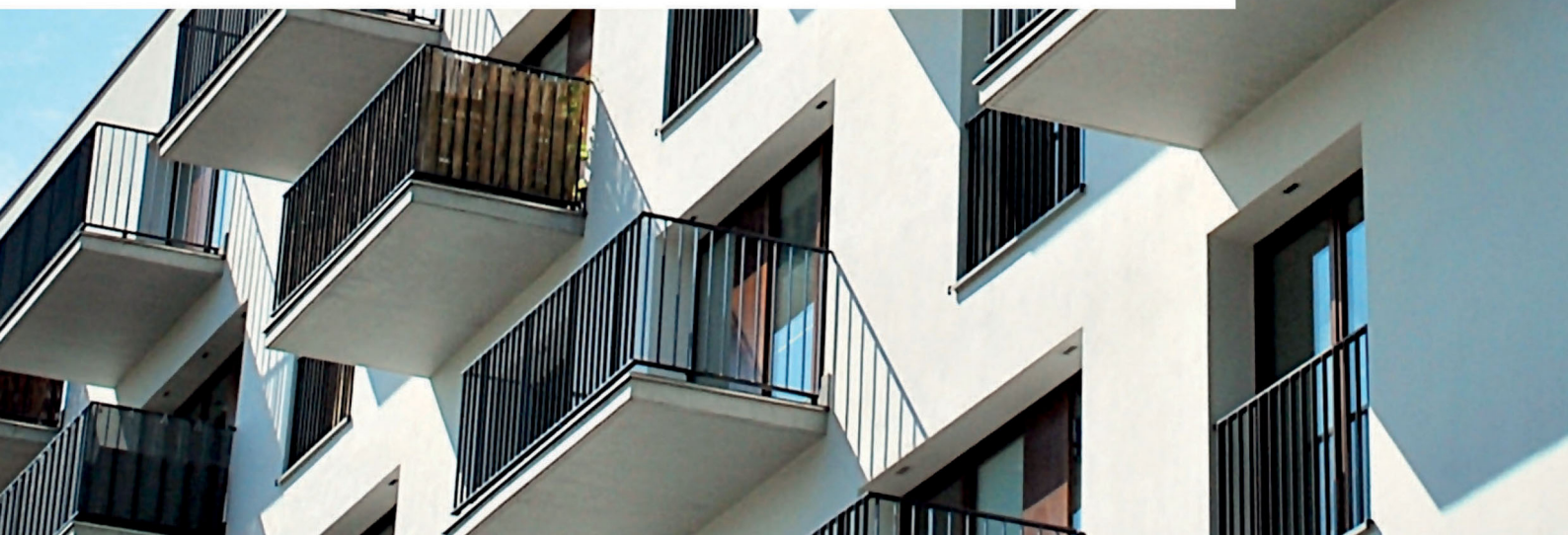
Povrchová úprava dosky vytvára celistvú vrstvu „škrupinu“, ktorá prináša:

- Zníženie prašnosti
- Lepšiu príľnavosť lepidla na dosku
- Jednoduchšiu manipuláciu pri rezaní



SMARTwall S

fasádna doska s povrchovou úpravou





PREMIUM Bytové domy



PREMIUM
INSURANCE COMPANY

**Poistenie bytových domov vrátane poistenia zodpovednosti za škodu. Jedinečný produkt na trhu
= ALL RISK KRYTIE a ALL IN ONE – všetky predmety poistenia v jednej zmluve min. na základný limit plnenia.**

VÝHODY A PREDNOSTI PRODUKTU

- 360° KRYTIE – komplexná ponuka všetkých druhov a predmetov poistenia pre klienta v základnej ponuke s limitom plnenia min. 2 000 eur, čo eliminuje problémy pri likvidácii poistnej udalosti.
- „ALL RISKS“ krytie v poistení majetku aj zodpovednosti za škodu – ide o poistný princíp krytia všetkých rizík okrem vylúčených, čo tiež minimalizuje problémy pri likvidácii poistnej udalosti.
- ASISTENČNÉ SLUŽBY V CENE POISTENIA – odstránenie príčin havárie, použitý drobný materiál, transport hnutelných vecí, ochrana nezabezpečenej stavby a to všetko nad rámec poistného krytia.
- KRYTIE NÁKLADOV NA KÚPU BYTU (trhová, resp. v znaleckom posudku všeobecná hodnota) v danej lokalite, nie len nákladov na výstavbu bytového domu.
- AUTOMATICKÁ OBNOVA limitov plnenia – hlavné a doplnkové predmety poistenia môžu byť poistené na limit poistného plnenia podľa voľby klienta, ktorý sa automaticky obnovuje po každej poistnej udalosti bez nároku na doplatok poistného.
- TOLERANCIA PODPOISTENIA – je až do výšky 20% z poistnej sumy (limitu plnenia) pre bytový dom.
- FRANŠÍZA ako forma spoluúčasti klienta – poisťovňa likviduje škodu nad dohodnutú výšku franšízy a pri jej úhrade už neodpočítava klientovi spoluúčasť t.z. poistenie je dojednané BEZ SPOLUÚČASTI klienta na škodu.
- Uzatvorenie poistnej zmluvy sa deje výlučne ELEKTRONICKY a vznik poistenia je ZAPLATENÍM poistného. Poistná zmluva vrátane všeobecných poistných a ostatných zmluvných podmienok je v elektronickej podobe zasielaná klientovi emailom. Zmluvu už nie je potrebné fyzicky podpisovať.

360° POISTNÉ KRYTIE PONÚKA POISTENIE:

- všetkých bytov a nebytových priestorov v bytovom dome v jednej zmluve
- spoločných častí a spoločných zariadení bytového domu v jednej zmluve
- vedľajších stavieb bytového domu
- stavebných súčastí a príslušenstva stavby pre riziko „Vandalizmus vonkajší“
- technologickej časti stavby (stroje, elektronika) pre skupinu rizík All Risks
- skla pre skupinu rizík All Risks
- nákladov na odpratanie zvyškov
- nákladov na odstránenie nepoškodených častí (demontáž/remontáž)
- nákladov za únik vody alebo iného média
- nákladov na náhradné ubytovanie po poistnej udalosti
- strata zisku prenajímateľa z prenájmu bytu v prípade poistnej udalosti
- náklady na opravu alebo technické zhodnotenie častí stavby (stavebné práce)
- zodpovednosti za škodu spôsobenú osobám tretím alebo povereným
- zodpovednosti za škodu spôsobenú iným vlastníkom bytov a nebytových priestorov (krížová zodpovednosť za škodu)
- zodpovednosti za škodu vyplývajúcu z prevádzky domácnosti
- zodpovednosti za škodu spôsobenú spoločenstvom vlastníkov bytov a nebytových priestorov (SVB)



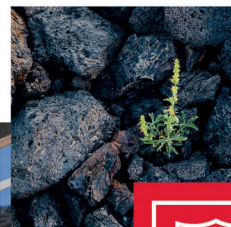
ÚVER NA OBNOVU A REKONŠTRUKCIU BYTOVÝCH DOMOV

u nás vybavíte aj bez
návštevy pobočky

Budúcnosť je vaša
www.slsp.sk/obnovadomov

IZOLÁCIA FASÁD BYTOVÝCH DOMOV

**Nehorľavé dosky FRONTROCK PLUS
pre protipožiarnu bezpečnosť stavieb**



Izolačné dosky **FRONTROCK PLUS** sú vďaka svojim nehorľavým, tepelnoizolačným a akustickým vlastnostiam ideálnym materiálom pre fasády bytových domov.

Nehorľavá izolácia **FRONTROCK PLUS** zvyšuje požiarnu odolnosť konštrukcie a bezpečnosť domu. Neprispieva k šíreniu požiaru.

Výborná zvuková pohltivosť dosiek zlepšuje vzduchovú nepriezvučnosť konštrukcií a prispieva k vytvoreniu tichého a príjemného prostredia. Skvelé tepelnoizolačné vlastnosti významne znižujú náklady na vykurovanie.

Dosky **FRONTROCK PLUS** majú triedu reakcie na oheň **A1**.

Disponujú fyzikálno-mechanickými parametrami, ktoré pri správnom zabudovaní bezpečne vyhovujú požiadavkám na stabilitu systému ETICS na Slovensku (Statický posudok NA-01/2020). Spĺňajú aj európske harmonizované normy ako pre celoplošné zateplenie domu, tak aj pre protipožiarne pásy.



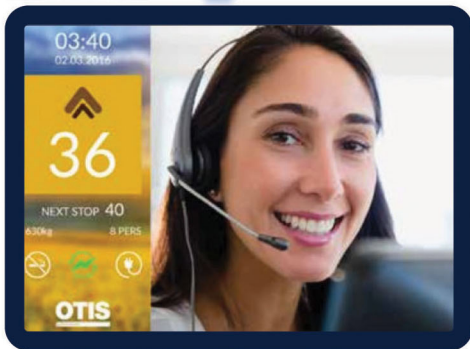
VÝŤAH online

Gen360™

Výťah je vybavený kamerami a snímačmi, ktoré zbierajú dáta o jeho prevádzke a stave.



Informácie o výťahu sú zasielané on-line na Cloud

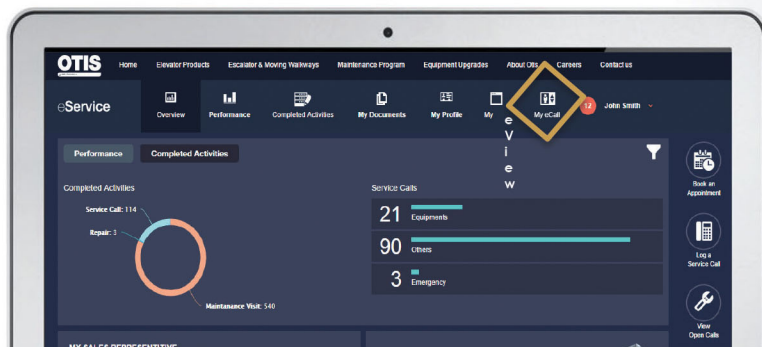
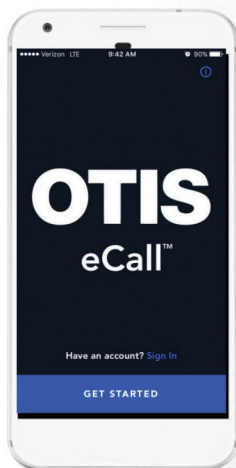


eView™ je multifunkčný display, ktorý je schopný zobrazovať on-line akékoľvek informácie, prenášať obraz a zvuk alebo zabezpečiť vizuálne spojenie s dispečerom.

Zaparkujte automobil pred domom a privolajte si výťah mobilom cez aplikáciu eCall™.

eService™ vám priamo, doma, na vašom počítači ukáže že výťah je v poriadku, má riadne vykonané revízie a opravy boli zrealizované kvalitne a včas.

Digitalizácia priniesla úplne nové chápanie v prístupe k servisu výťahu, priniesla **OTIS ONE™**. Vďaka tomuto sofistikovanému systému sme schopní prediktívne vyhodnotiť potrebu servisného zásahu skôr ako dôjde k poruche.



OTIS | Made to move you

Otis ONE™
Nové vnímanie servisu

PAVJAN

Prípravné práce
Projektové práce
Realizačné práce
Financovanie

**OD PROJEKTU
PO REALIZÁCIU**

**Realizujeme stavby na území celého Slovenska.
Dlhodobu sa zaoberáme problematikou obnovy bytových domov,
odstraňovania systémových porúch bytových domov
a spracovaním projektovej dokumentácie v rozsahu pre ŠFRB.**

Výhody komplexnej obnovy bytového domu

- statická bezpečnosť ► zastavenie degradácie konštrukcií
- zníženie výkyvov teplôt = zníženie namáhania nosných konštrukcií ► požiarne bezpečnosť
- Tepelná ochrana ► zvýšenie tepelného pohodlia v bytoch ► zníženie prehrievania bytov v letnom období
- Akustická ochrana ► zníženie energetickej náročnosti ► zníženie spotreby energie na vykurovanie o 30–60%
- predĺženie životnosti ► Hygiena a zdravie: odstránenie hygienických nedostatkov (plesne, povrchová kondenzácia)
- zamedzenie zatekania cez obvodový plášť, okná a strechu ► zníženie výskytu škodlivých látok nepriaznivo pôsobiacich na zdravie človeka ► Architektonický vzhľad ► humanizácia sídlisk
- nový, čistý vzhľad prispieva k psychickému zdraviu ► zvýšenie hodnoty bytov



BYTOVÝ DOM HaLaLOVKA 2389/8,10,12 – TREŇČÍN

PAVJAN, s.r.o., Justičná 7, 811 07 Bratislava

► TEL.: 0905 763 541 ► E-MAIL: pavjan@pavjan.sk

WWW.PAVJAN.SK



DIVÍZIA IZOLÁCIE



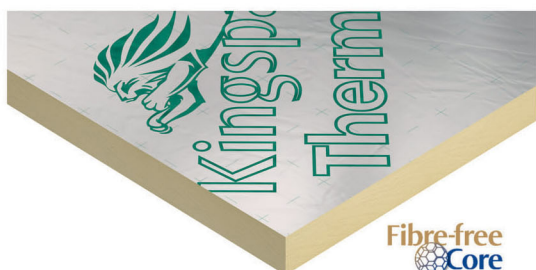
OPTIM-R®

Dosky na báze vákua.
Najúčinnnejší tepelný izolant.



Kooltherm®

Tepelná izolácia z fenolickej peny.
Vynikajúce parametre vo všetkých ohľadoch.



Therma™

Tepelná izolácia z PIR peny.
Skvelý pomer medzi výkonom a cenou.

NIE JE POISTENIE, AKO POISTENIE!

Ako vedia nízke poistné sumy ovplyvniť vyplatenie škôd v prípade poistnej udalosti ...



Kvalitu poistenia klient zvyčajne pozná až v prípade poistnej udalosti. To však môže byť neskoro, preto využite naše skúsenosti a poistenie si nechajte posúdiť ešte pred poistnou udalosťou.

NEDOSTATOČNE STANOVENÁ VÝŠKA POISTNEJ SUMY BYTOVÉHO DOMU môže výrazne ovplyvniť vyplatenie nákladov za opravu vašej nehnuteľnosti !



Vaše poistenie nehnuteľnosti už dnes *nemusí postačovať* na plné krytie opráv, resp. obnovu nehnuteľnosti, ak nastane väčšia nečakaná poistná udalosť.



Príčinou je **PODPOISTENIE** ! Situácia, kedy je aktuálna hodnota nehnuteľnosti oveľa vyššia ako suma, na ktorú je nehnuteľnosť poistená.

- Následkom podpoistenia tak môže dôjsť ku kráteniu poistného plnenia o toľko percent, o koľko percent je nehnuteľnosť podpoistená.
- Pripomeňme si len nešťastnú udalosť na Mukačevskej ulici v Prešove, keď došlo k totálnej škode na bytovom dome. Pokiaľ by štát a občania neprispeli poškodeným vlastníkom bytov vo verejných zbierkach, tak by si za vyplatené poistné plnenie z poisťovne nemohli kúpiť nové byty alebo postaviť nový bytový dom podobný tomu, v ktorom bývali.
- Správne stanovená poistná suma by mala v prípade škody pokryť opravu alebo obnovu bytového domu do pôvodného stavu tak, aby poškodení vlastníci nemuseli použiť vlastné finančné prostriedky.



NÍZKA POISTNÁ SUMA na pripoistení "Odpratanie zvyškov po poistnej udalosti"

- Vypratávacie náklady, demolačné práce a odvoz sutín sa môžu vyšplhať v prípade poistnej udalosti až do výšky niekoľko 100 tis. Eur, ako to bolo napríklad pri tragickej udalosti výbuchu BD v Prešove, kde náklady na odstránenie zvyškov sutín dosiahli výšku 800 tis. Eur.

NÍZKA POISTNÁ SUMA v poistení všeobecnej zodpovednosti bytového domu

- Poistenie všeobecnej zodpovednosti za škodu sa vzťahuje na škody na veci alebo na zdraví, ktoré nastanú voči tretím osobám.
- V prípade väčšej poistnej udalosti môže dôjsť ku škodám na okolitých budovách, zaparkovaných autách, ale aj na zdraví, ktoré môžu dosiahnuť až do výšky niekoľko 100 tis. Eur.
- Výbuch BD v Prešove je príkladom toho, kedy škody dosiahli až do výšky 1,8 mil. Eur, pričom poistná suma bytového domu bola len vo výške 30 tis. Eur.



Ferdinandy Consulting Slovakia s.r.o.
člen siete INSIA

Tallerova 2/4, 811 02 Bratislava
www.ferdinandyconsulting.sk
NON STOP klientský servis: +421 911 500 545

Pobočka/Kancelária:
Trieda SNP 88, 040 11 Košice

mobil: +421 908 973 621
e-mail: daniel.ferdinandy@agenturaferdinandy.com
daniel.ferdinandy@insia.com

 **FERDINANDY**
Consulting Slovakia s.r.o.

**V SPOLUPRÁCI
S NATIONAL DEVELOPMENT FUND II.
POSKYTUJEME ZVÝHODNENÉ ÚVERY
NA PODPORU ENERGETICKEJ
HOSPODÁRNOSTI BYTOVÝCH DOMOV**



Budúcnosť je vaša
www.slsp.sk/bytove-domovy

KOBD 2022

16 rokov podpory a spolupráce!

Nad konferenciou prevzal záštitu

S | F | R | B

ŠTÁTNY FOND ROZVOJA BÝVANIA



PARTNERI



VYSTAVOVATELIA



REKLAMNÍ PARTNERI



ISBN 978 - 80 - 973813 - 4 - 9
EAN 9788097381349