

Univerzálne navrhovanie kultúrnych zariadení

doc. Ing. arch. Zuzana Čerešňová, PhD.

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

pun PROJEKT
UNIVERZÁLNE
NAVRHOVANIE



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

STU
FAD



Národný projekt PUN sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

Inkluzívne kultúrne zariadenia

- umožňujú **rovnocenný prístup ku kultúre pre všetkých návštevníkov**, vrátane osôb so zdravotným postihnutím, ako aj rodičov s malými deťmi
- **nevytvárajú segregované riešenia** pre niektoré skupiny ľudí - v súlade s princípmi UNIVERZÁLNEHO NAVRHOVANIA
- umožňujú **nielen prístupnosť prostredia**, ale aj **zmyslovú a kognitívnu prístupnosť kultúrnych aktivít** so zohľadnením rôznych schopností návštevníkov, ako aj ich rôznorodých záujmov
- poskytujú možnosti sebarealizácie a **aktívnej participácie** na kultúrnom dianí pre všetky osoby



Legislatíva a normy

- **Vyhláška č. 532/2002** Z. z. MŽP SR (**aktuálne v procese novelizácie**), 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
- **Európska norma STN EN 17210** **Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Funkčné požiadavky** (dátum vydania: 1. 7. 2021, anglická verzia EN 17210:2021 Accessibility and usability of the built environment - Functional requirements)
- **Technická norma TNI CEN/TR 17621** **Prístupnosť a použiteľnosť zastavaného prostredia. Kritériá a špecifikácie technických parametrov** (dátum vydania: 1. 9. 2021, anglická verzia: Accessibility and usability of the built environment - Technical performance criteria and specifications.), ktorá podrobnejšie špecifikuje parametre k norme **STN EN 17210**

UN kultúrnych zariadení - exteriérové priestory

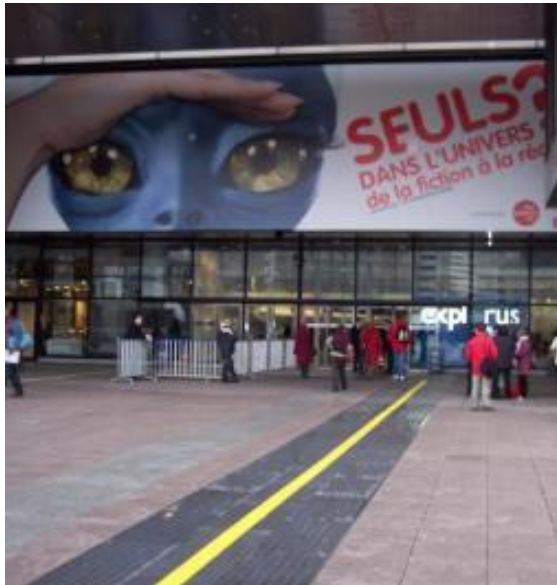
- **dopravná prístupnosť** - riešenie vyhradených bezbariérových **parkovacích miest** (šírka 3,5 m x dĺžka 5 m; 4% z celkového počtu miest)
- **pešie komunikácie a priechody pre chodcov** (bezbariérovosť, označenie hmatnými pásmi - signálne a varovné pásy)
- riešenie **orientačného systému** pre osoby so zrakovým postihnutím - **vodiace línie** (prirodzené alebo umelé) a hmatné pásy (signálne)



Kulturpark v Košiciach

UN kultúrnych zariadení - vstup do budovy

- prístupnosť **rozptylových plôch** (bezbariérové, priestranné podľa typu KZ)
- **system orientačných prvkov** - v prípade rozľahlých rozptylových plôch (š. viac ako 8 m)- pred vstupom umiestniť **signálny pás** (reliéfnej dlažby š. 80 cm), prípadne inštalovať akustický maják, označiť presklené plochy vstupu
- **multisenzorické informačné systémy**, napríklad reliéfny orientačný plán s informáciami v reliéfnej latinke a Braillovom písme (+ zvuková info)



Vstup so signálnym pásom a multisenzorický orientačný model, Múzeum vedy a techniky v Paríži

Vstupné dvere s logom - Múzeum Ars Electronica v Linzi (Rakúsko)

UN kultúrnych zariadení - vstup do budovy

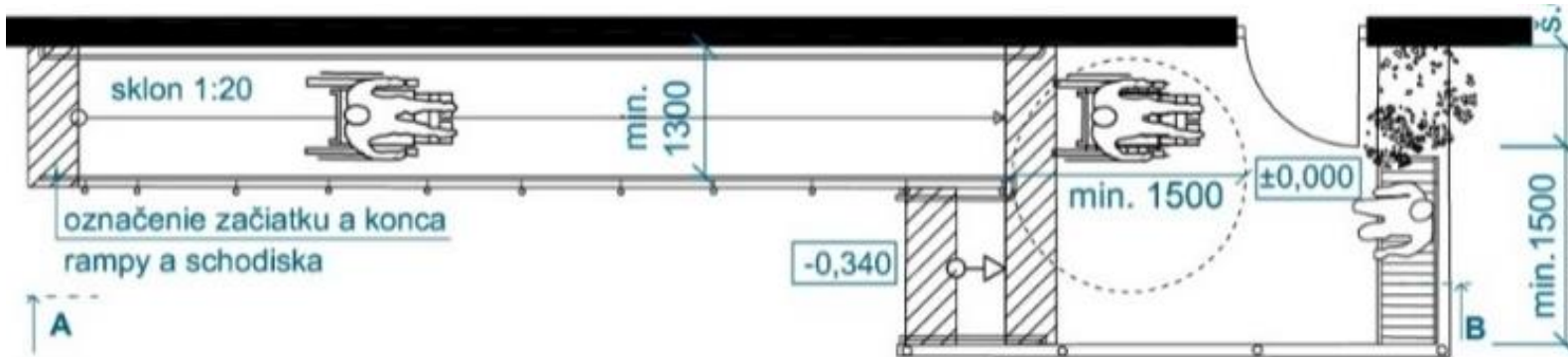
- pri novostavbách - bezbariérovo riešený **hlavný vstup** (v úrovni chodníka)
- pri rekonštrukciách – **sprístupniť hlavný vstup** - prekonávanie výškových rozdielov **rampou, vonkajším výťahom**, ojedinele aj schodiskovou plošinou (nie schodolez – prenosné zariadenie)



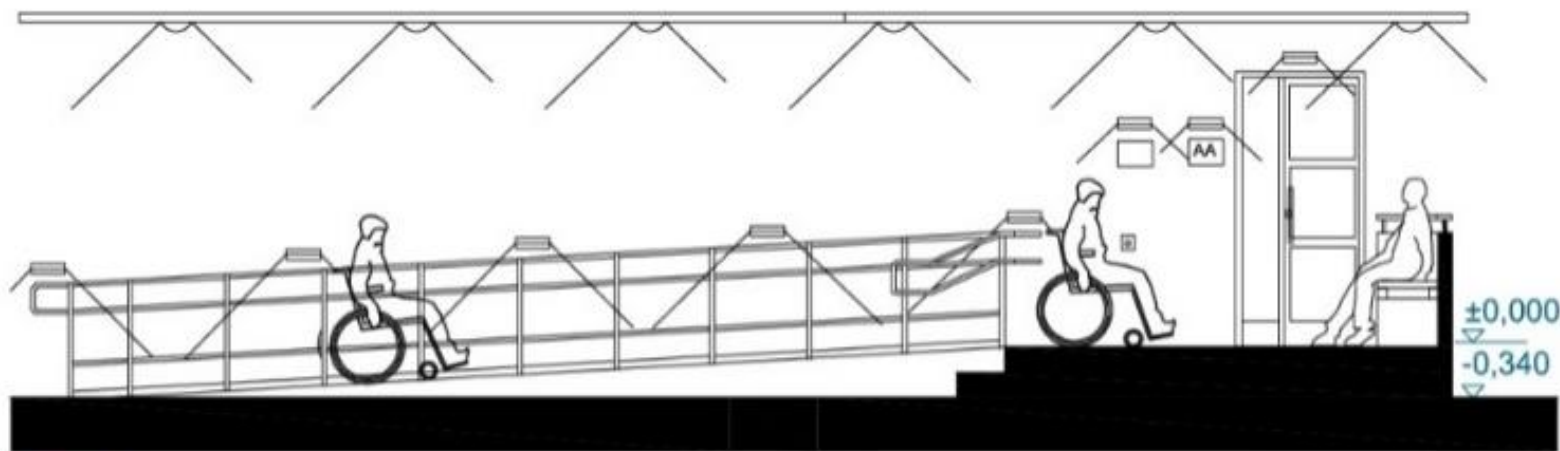
Pri rekonštrukcii historickej budovy Múzea jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši bola pred vstupom realizovaná rampa, ktorá má správny sklon, vybavenie držadlami a prínosom je aj zastrešenie.

UN kultúrnych zariadení - vstup do budovy

- pri rekonštrukciách – prekonávanie výškových rozdielov riešené **rampou**



Pôdorys



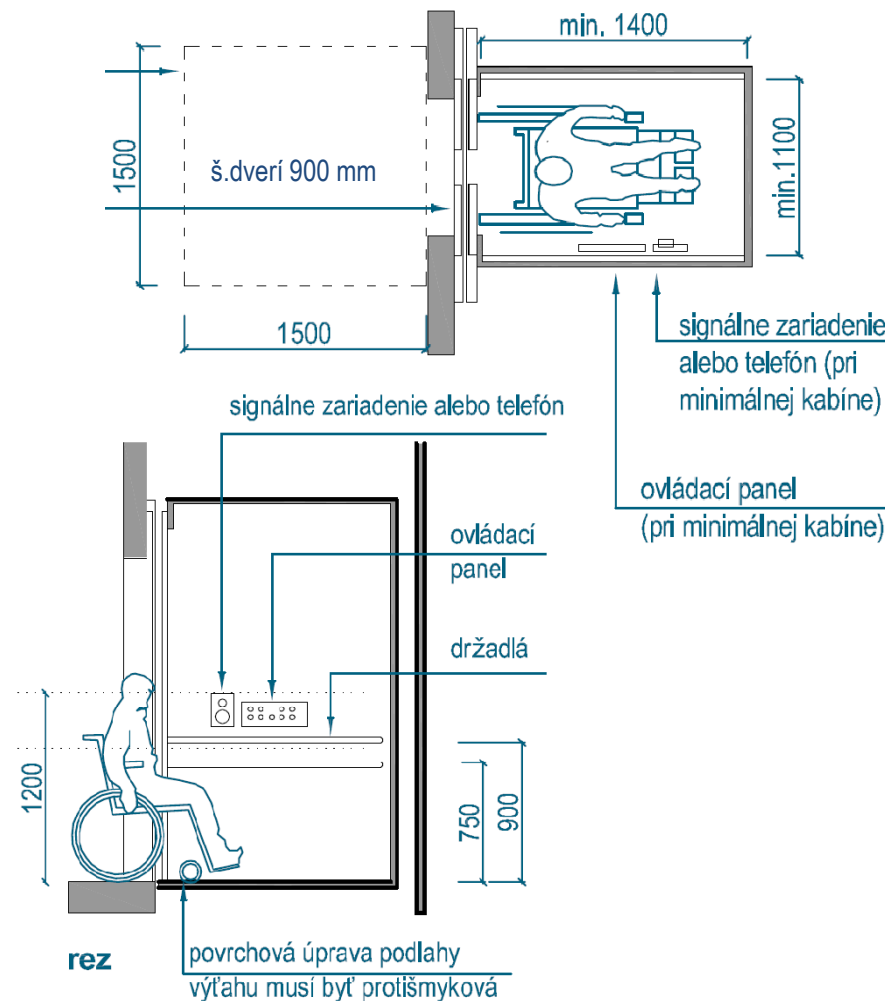
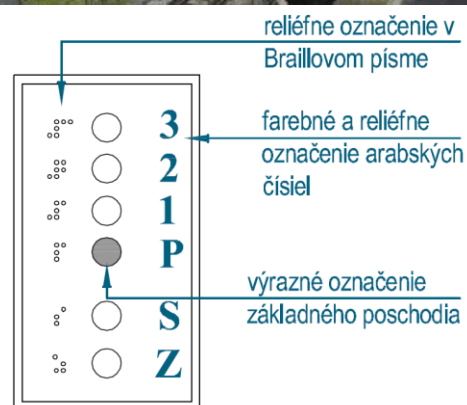
Pohľad



Priečný rez rampou (šírka ramena a osadenie držiadiel)

UN kultúrnych zariadení - vstup do budovy

- Kulturfabrik – Hainburg (Rakúsko) - hlavný vstup riešený **panoramatickým preskleným výťahom** - presklená terasa/reštaurácia otvárajúca pohľady na Dunaj



UN kultúrnych zariadení - vstupné priestory

- zabezpečiť **prístup k informáciám** o budove, o výstavách a ďalších aktivitách - multisenzorickou formou
- **pokladne a informačné pulty** - ľahko identifikovateľné v priestore a prístupné aj pre osoby na vozíku (znížená výška 85 cm, zasunutie s vozíkom...)
- k dispozícii pomocné **systemy na zosilnenie zvuku** - napr. prenosné indukčné slučky, prípadne digitálne zobrazovače



Pult so zníženou výškou a prenosnou indukčnou slučkou - V&A Museum v Londýne

Pult so zníženou výškou a vodiacimi líniami smerujúcimi k pultu - NTNU v Trondheime (Nórsko)

UN kultúrnych zariadení - vertikálne komunikácie

- všetky priestory pre návštevníkov - bezbariérovo prístupné pomocou **výtahu alebo rampy**
- ľahko **identifikovateľné**, napr. priamo vo vstupnej hale, prípadne v blízkosti schodiska
- poskytnúť rovnocenné možnosti prístupu pre všetkých návštevníkov a najlepším riešením je **jednotná bezbariérová trasa**



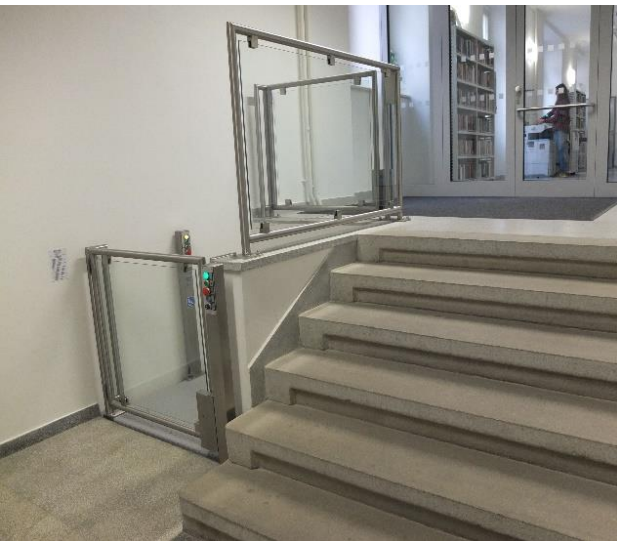
Výťah a rampa ako súčasť výstavných priestorov – Techmania, Plzeň

Rampa v rámci archeologických nálezísk – Malta

UN kultúrnych zariadení - vertikálne komunikácie

Debarierizácia výškových rozdielov

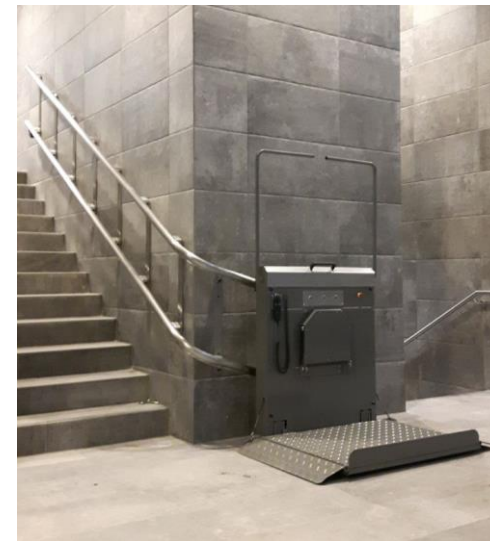
- **zvislá plošina** pri schodisku alebo integrovaná do podlahy pred schodiskom
- **šikmá schodisková plošina**
- manévrovací priestor (optim. Ø 1,5 m pri nástupe/výstupe)
- automatické ovládanie (nie manuálne sklápanie schod. plošiny)
- nosnosť min. 250 kg (optim. 300 kg)



Zvislá plošina (MU Brno)



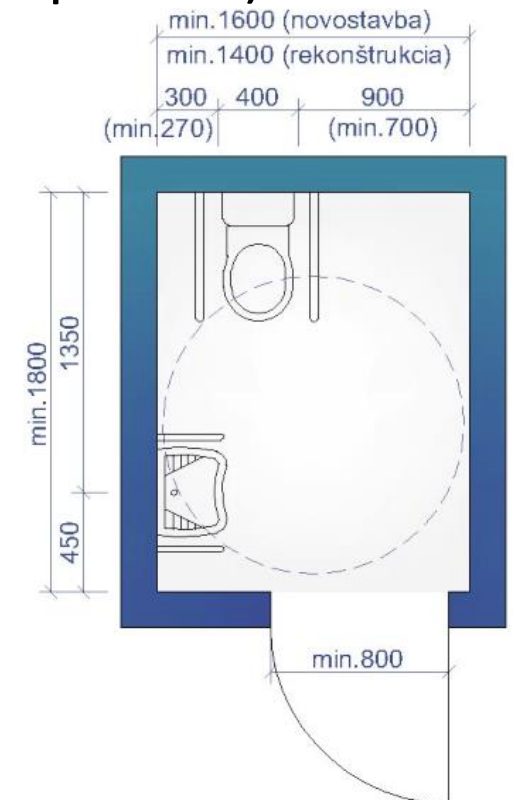
Hydraulická plošina pred schodmi <https://www.at-c.de/en/hydrolift-en.html#ht100>



Schodisková plošina

UN kultúrnych zariadení - bezbariérové toalety

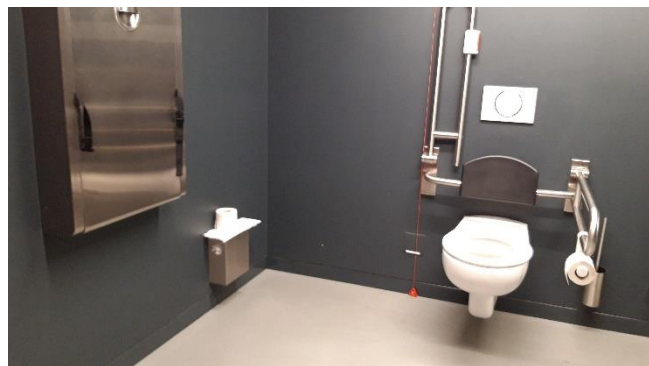
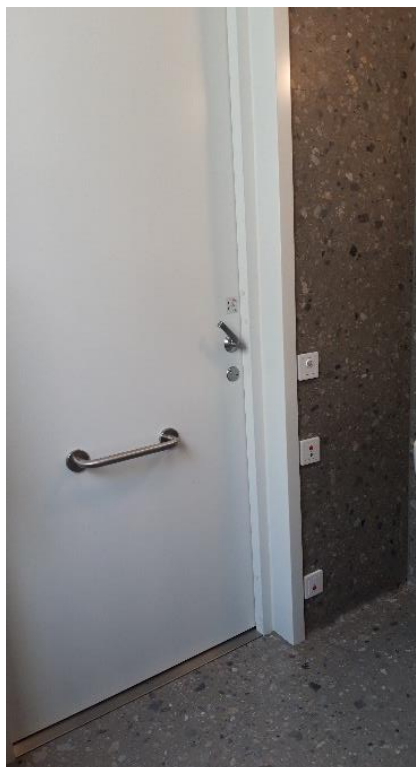
- najmenej jedna **bezbariérová záchodová kabína** (v novostavbe rozmery min. 1,6 m x 1,8 m a pri prestavbe min. 1,4 m x 1,8 m – avšak nedostatočné) – manévrovací priestor pre osoby na vozíku (aj elektrickom)
- navrhovať priestorovo **komfortné toalety pre všetkých návštevníkov**, vrátane rodičov s malými deťmi, tzv. **rodinné kabíny** (s prebaľovacím pultom)
- umývadlá osadené v rôznych výškach



Rodinná WC kabínka a rôzne výšky osadenia umývadiel, Techmania Plzeň

UN kultúrnych zariadení - bezbariérové toalety

- **dvere** otváracé smerom von (š. min. 80 cm, optim. 90 cm), vodorovné držadlo na dverách, reliéfne označenie vedľa zárubne (nie na dverách)
- **sklopné opierky** vedľa WC misy (s držiakom na toaletný papier a tlačidlom na splachovanie, v blízkosti šnúra/tlačidlo na privolanie pomoci)
- **umývadlo** (priestorovo úsporný sifón, zrkadlo v nižšej výške/sklopné)



UN kultúrnych zariadení – výstavné priestory

- sprístupniť nielen priestory, ale aj prehliadku jednotlivých exponátov - **umožniť vnímať:**
 - **multisenzoricky** (viacerými spôsobmi zmyslového vnímania – zrakom, hmatom, sluchom,...)
 - **zrozumiteľne** (aj pre detského návštevníka a ľudí s mentálnym postihnutím, napr. „easy to read“)
- umožniť prehliadku múzea **bez únavy a bez straty orientácie** v priestore
 - nevytvárať nekonečné okruhy
 - výstavné priestory kombinovať s oddychovými priestormi/prvkami
- poskytnúť dostatok **orientačných prvkov** (vodiace línie, vizuálne a hmatovo rôznorodé povrchy, reliéfne plániky...)

UN kultúrnych zariadení - výstavné priestory

- navrhnuť **dostatočnú šírku trasy** (najmenej 1,5 m) a vhodnú pozorovaciu vzdialenosť aj pre osoby na vozíku alebo nízkeho vzrastu
- poskytnúť ucelený **systém informačných a orientačných prvkov**
- umiestňovať jednotlivé predmety (exponáty, zariadenie a pod.) s ohľadom na **bezpečnosť** osôb so zrakovým postihnutím



Umelé vodiace línie v halových priestoroch Múzea vedy a techniky v Paríži

Označenie exponátov vyčnievajúcich zo steny pomocou zarážky na podlahe - V&A Museum v Londýne

UN kultúrnych zariadení - výstavné priestory

- umožniť vnímať výstavu **multisenzorickou formou**, čiže kombináciou hmatových, zvukových a vizuálnych prvkov
- vytvárať vo veľkých výstavných priestoroch **oddychové zóny**



Reliéfne orientačné plániky a lavičky s audio-nahrávkami, V&A Museum v Londýne

Vodiace lišty s reliéfnym popisom a hlasovou informáciou o dotykových exponátoch, Prírodovedné múzeum v Štokholme

UN kultúrnych zariadení - výstavné priestory

- inovatívne výstavné formy „**hands-on**“ **prezentácie** - interaktívne multisenzorické prvky, pokusy a experimenty umožňujúce priame skúmanie vystavovaných predmetov a javov
- pojem „**hands-on**“ definuje slovník Cambridge Dictionary ako:
 - *byť zapojený do aktivity, diania* (angl. *involved*)
 - *praktickú skúsenosť* (angl. *practical experience*)



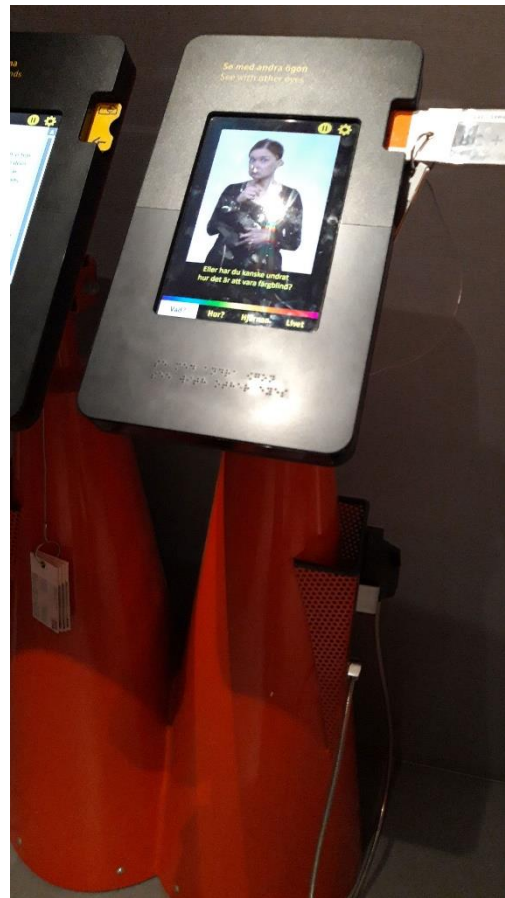
Zapojenie čuchového vnemu, Universum v Brémach, Nemecko

interaktívna šatňa s kladkami a interaktívny tanec v Múzeu RAGNAROCK v Roskilde, Dánsko

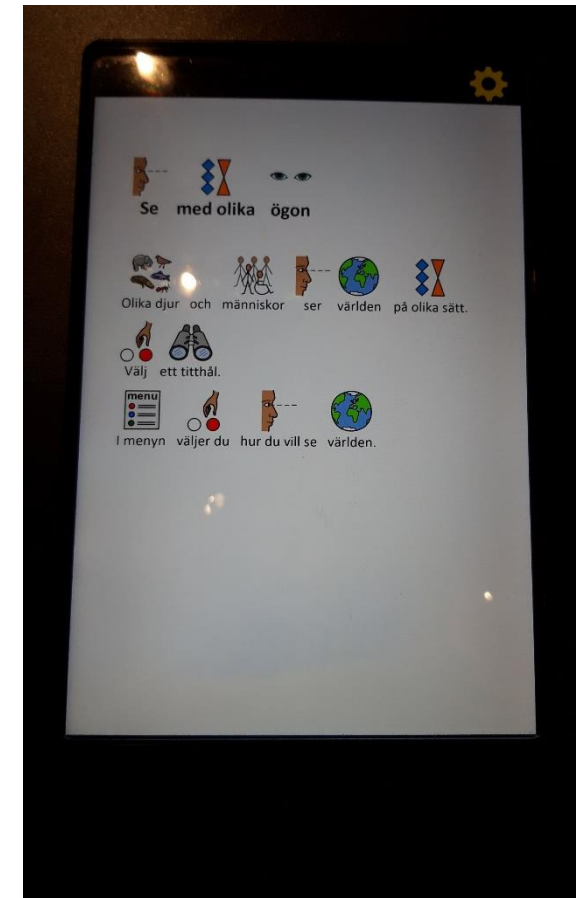
UN kultúrnych zariadení - informácie



Výškovo nastaviteľné multisenzorické informačné panely – monitor a Braillovo písmo (Technické múzeum, Štokholm)

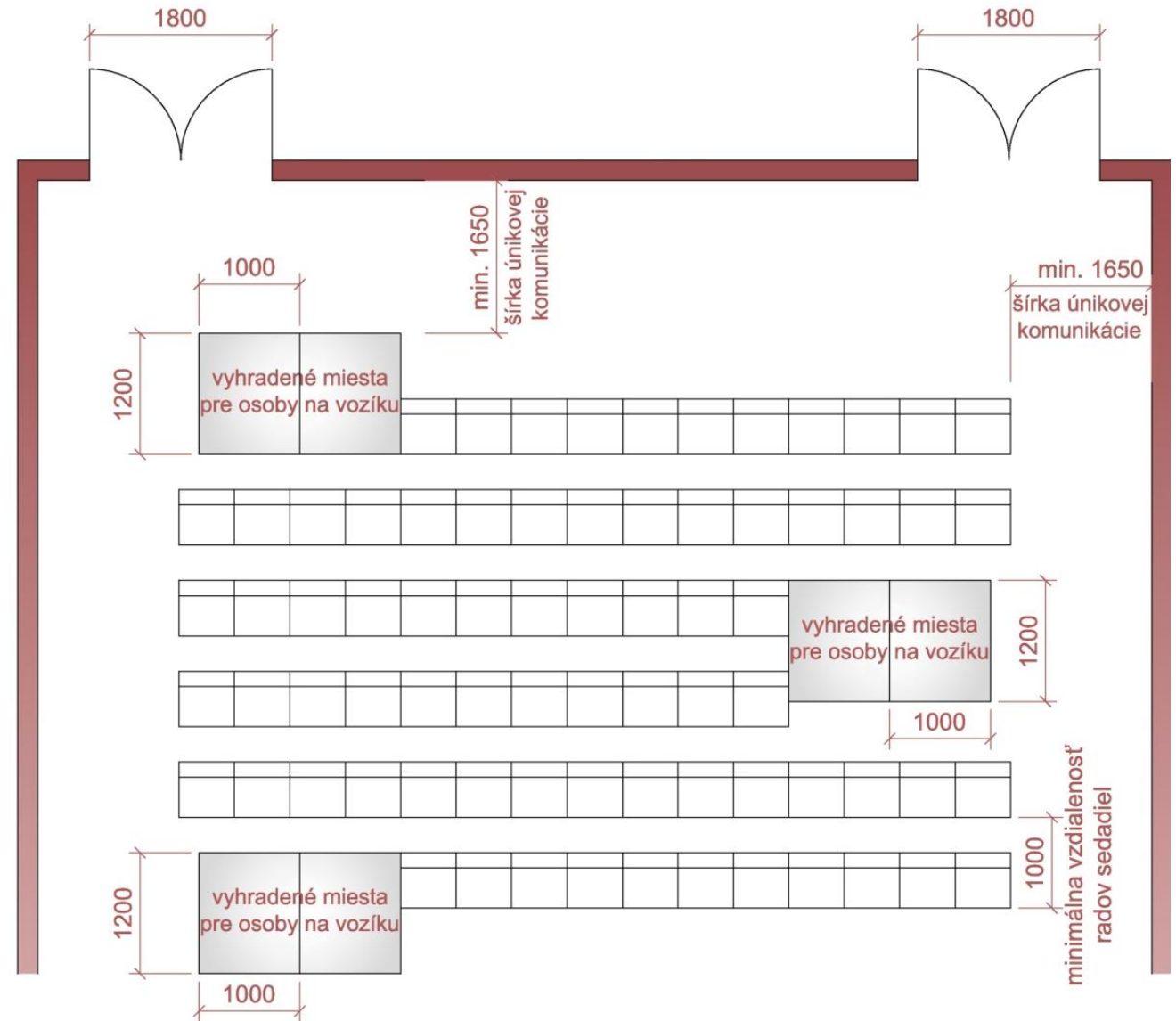


Kartičky do monitoru - výber posunkového jazyka, ľahko čitateľného textu „Easy to read“, rôznych jazykových mutácií a audiokomentáru (Technické múzeum, Štokholm)



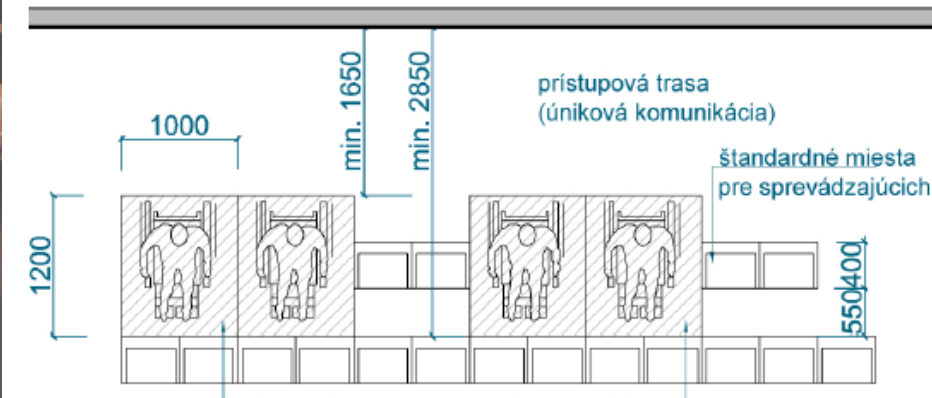
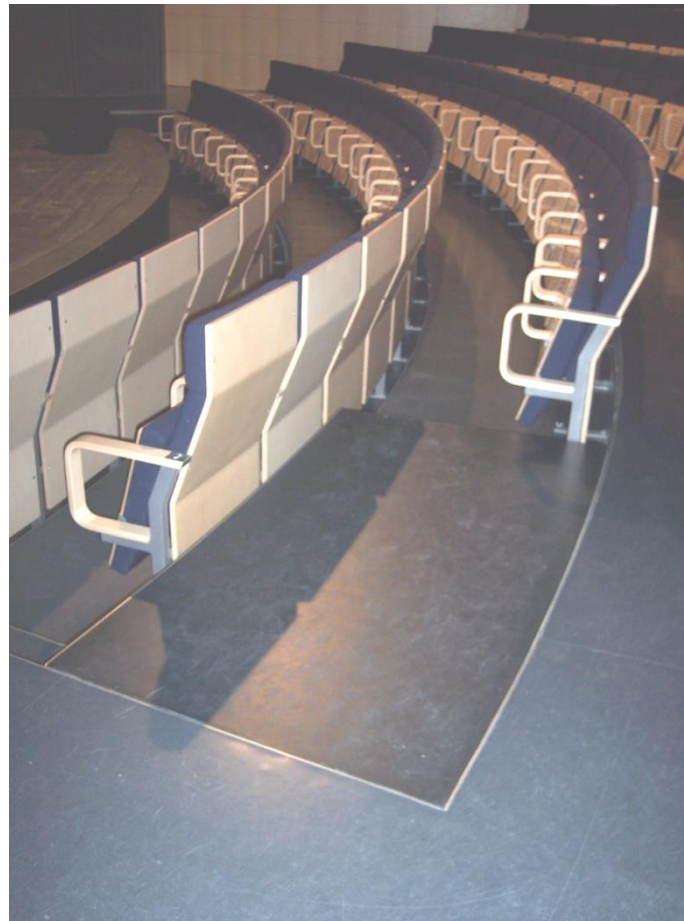
UN kultúrnych zariadení – zhromažďovacie sály

- **vyhradené miesta** pre osoby na vozíku (podľa Vyhl. 532/2002 Z.z.)
 - 1% z kapacity sedadiel, najmenej 2 miesta**
 - (napr. sála s 350 sedadlami – min. 4 vyhradené miesta)
- **vybavené systémom na zosilnenie zvuku**
 - indukčná slučka



UN kultúrnych zariadení – zhromažďovacie sály

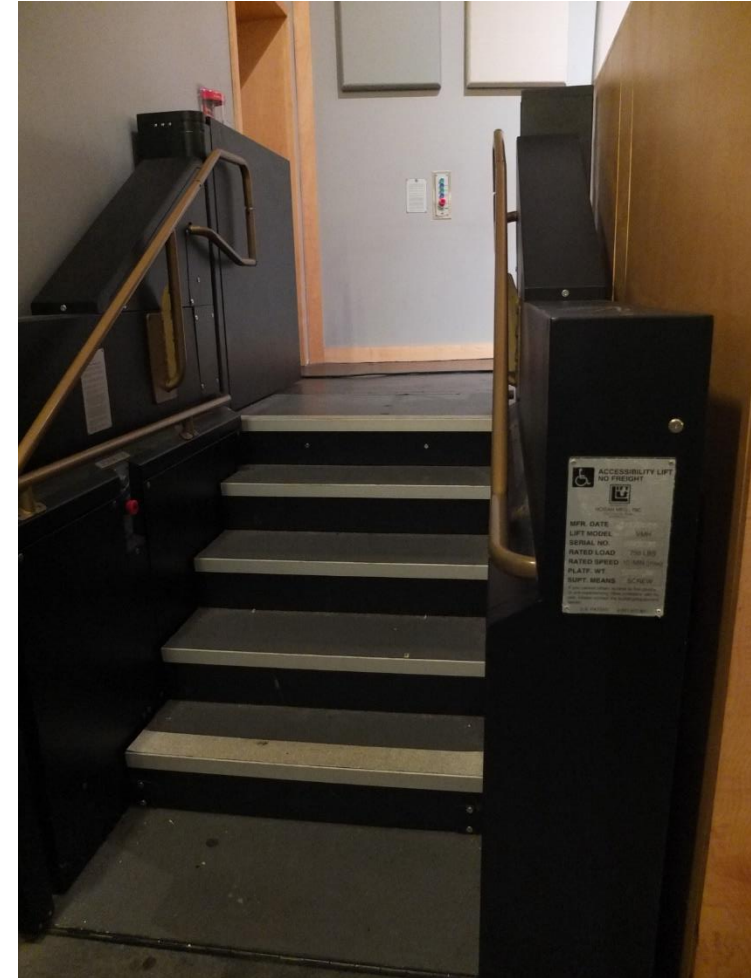
- **vyhradené miesta** pre osoby na vozíku – rozmery 1 m (šírka) x 1,2 m (dĺžka)
- umiestnené v blízkosti únikových východov (nesmú zužovať šírku únikových ciest) a situované vedľa štandardných sedadiel



*Vyhradené miesta pre osoby na vozíku
v blízkosti vstupu do sály (únikového
východu) – Reduta v Brne*

UN kultúrnych zariadení – zhromažďovacie sály

- bezbariérový prístup – **pódium a priestory pre účinkujúcich**

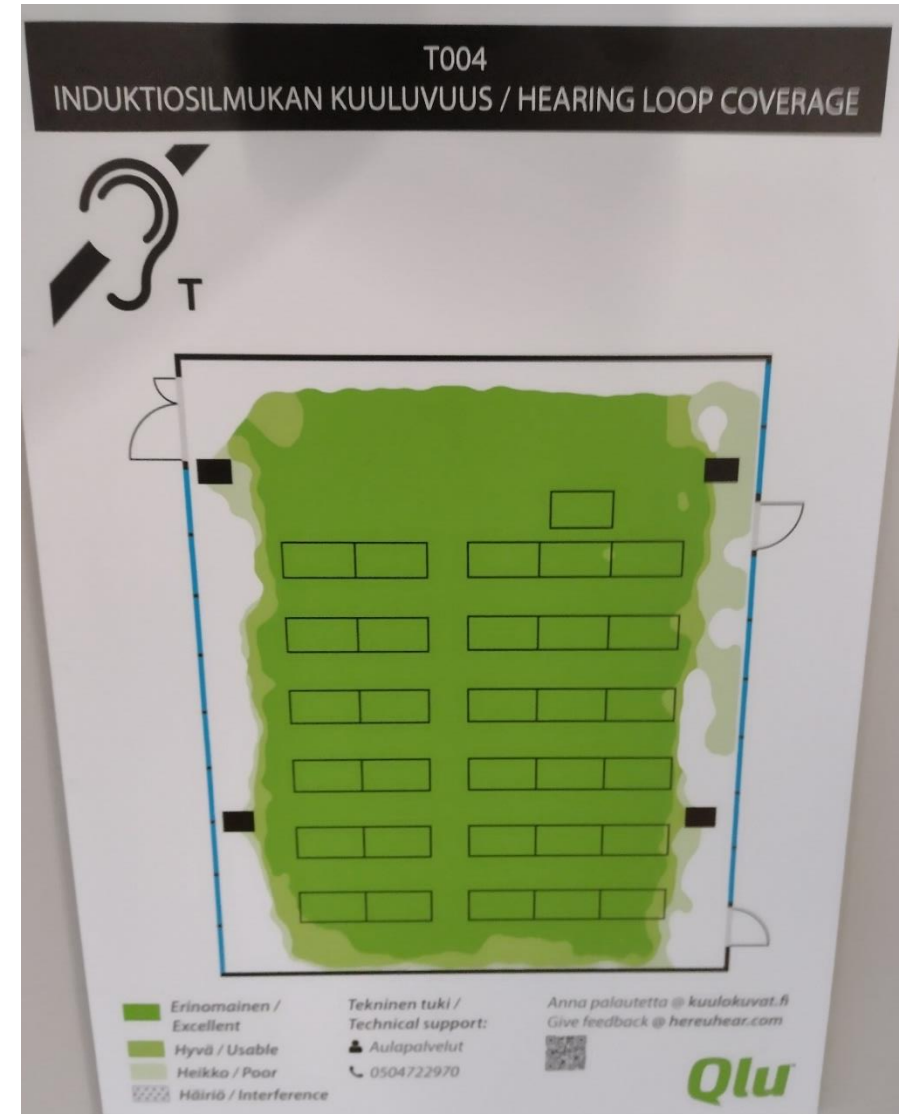


Zdvíhacia plošina so schodmi – Sála Waltham (USA)

UN kultúrnych zariadení – zhromažďovacie sály

Možnosti sprístupnenia pre osoby so sluchovým postihnutím

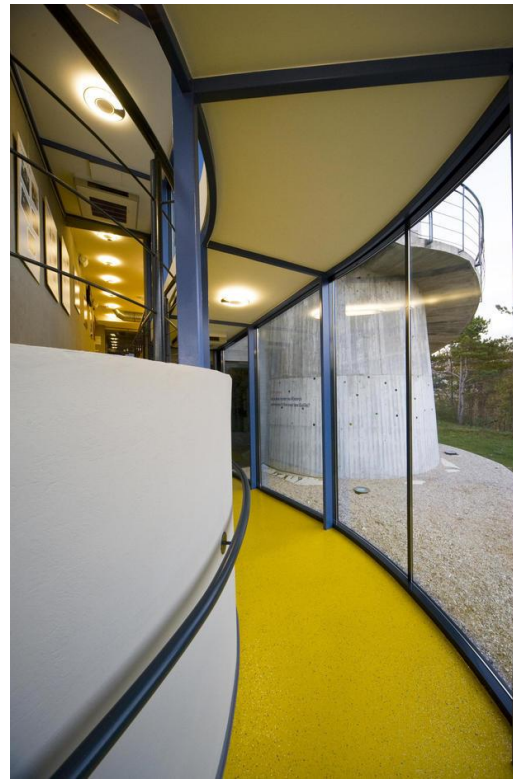
- tlmočenie do posunkového jazyka
- hovorené texty simultánne prepisované na digitálny displej
- **zariadenia na zosilnenie zvuku** (prenosná alebo zabudovaná indukčná slučka) v zhromažďovacích sálach a miestnostiach



UN kultúrnych zariadení – planetárium

Astronomické centrum, Rijeka, Chorvátsko

- bezbariérový prístup (prekrytá rampa)
- observatórium a planetárium s digitálnou technológiou (kapacita 52 osôb),
2 vyhradené miesta pre osoby na vozíku

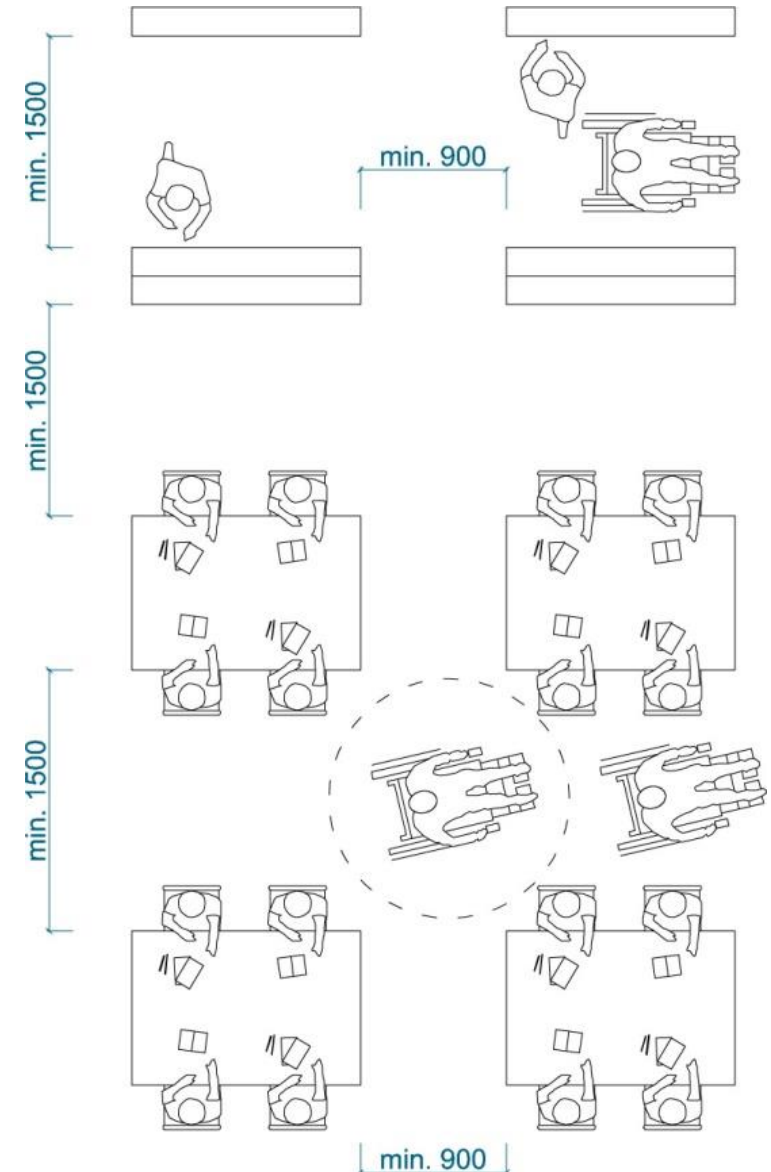


UN kultúrnych zariadení – knižnice

- **znížené pulty** vyhovujúce aj osobám na vozíku, alebo nižšieho vzrastu
- **priestorové riešenie** umožňujúce manévrovanie osôb na vozíku (vzdialenosti regálov a stolov)

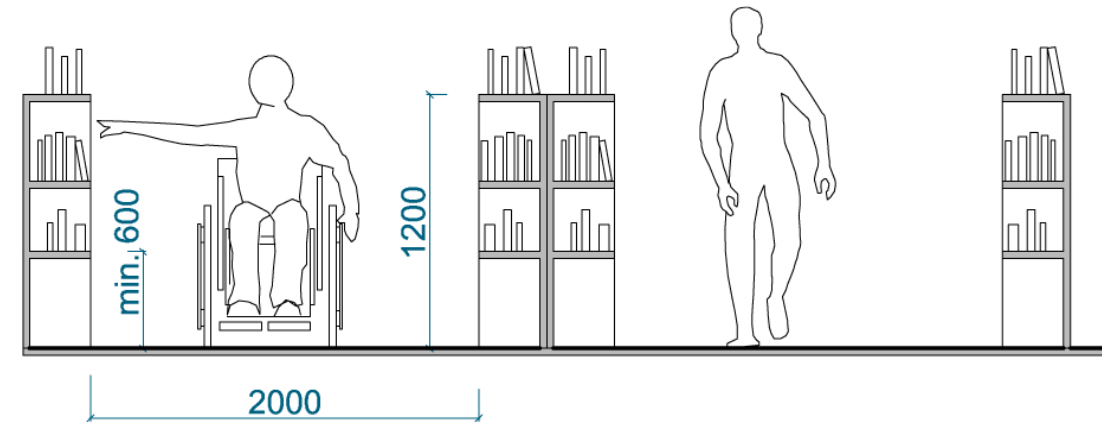


Znížené výšky
pultov – CVTI
Bratislava



UN kultúrnych zariadení – knižnice

- **znížená výška regálov** – v dosahu osoby sediacej na vozíku (max. 1,5 m)
- **dostatok priestoru medzi regálmi** na manévrovanie osôb na vozíku (min. 1,5 m; optim. 2 m)



Znížené výšky regálov a dostatok priestoru na manévrovanie osôb na vozíku – knižnica v Helsinkách

UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Problém v súvislosti s prístupnosťou prostredia - najmarkantnejší pri **obnove pamiatok, ruín, hradov a zámkov situovaných na vyvýšeninách**

Bariéry:

- množstvo schodov, točité schodiská
- povrch chodníkov zo sypkého materiálu alebo z dlažobných kociek s veľkými medzerami

V procese pamiatkovej obnovy - potrebné **rešpektovať historickú hodnotu** pamiatky, ale zároveň **rešpektovať právo všetkých ľudí na prístup ku kultúrnemu dedičstvu.**

UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Hrad Devín – Bratislava

- hradné nádvorie sprístupnené pomocou spevnených chodníkov z prírodného kameňa (vizuálny kontrast)



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Tarxien Temples – Malta

- **archeologické nálezisko** – megalitické stavby – kamenné chrámy z obdobia 3600 - 2500 pred Kr.
- svetové dedičstvo UNESCO od roku 1980
- komplexné bezbariérové úpravy - v roku 2012 – celý areál je prístupný pomocou **bezbariérových lávok a mostíkov**



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Arcidiecézne múzeum, Olomouc

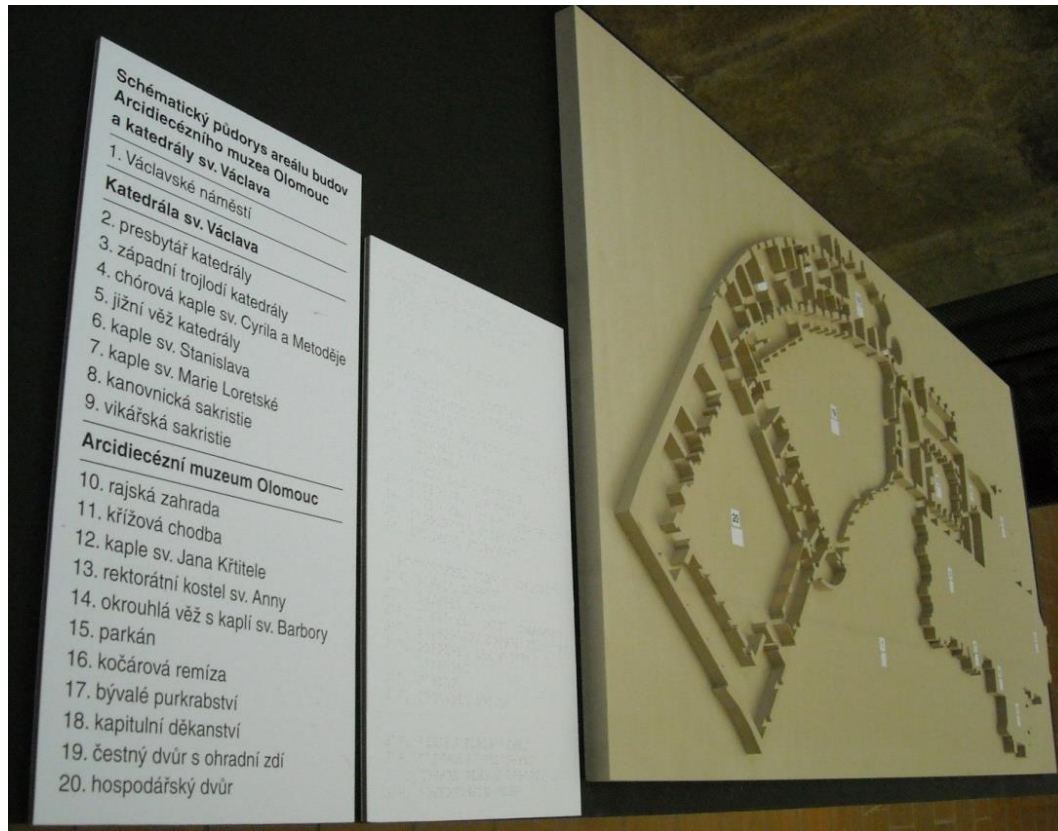
- **bezbariérová trasa prehliadky** - rampy vložené priamo vo výstavných priestoroch - slúžia všetkým návštevníkom
- **interaktívne prvky** aj pre deti



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Arcidiecézne múzeum, Olomouc

- taktilné informácie, exponáty a orientačné plániky
- kontrastné pozadie



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Staromestská radnica, Praha

- debarierizácia - umiestnenie výťahu v zrkadle hlavného schodiska



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Victoria & Albert Museum, Londýn

- **bezbariérový hlavný vstup** – nástupné schodisko je po oboch stranách lemované **rampovým chodníkom** s miernym sklonom



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Victoria & Albert Museum, Londýn

Prekonávanie výškových rozdielov – rampy, výtahy



UN kultúrnych zariadení – pamiatky

Victoria& Albert Museum, Londýn

- **multisenzorické informácie a expozície**
s popisom v Braillovom písme (al. v latinke)
- interaktívne expozície



Zhrnutie

- **Univerzálne (humánno-centrické) navrhovanie kultúrnych zariadení**
 - umožňuje čo najväčšiemu spektru ľudí plnohodnotne navštíviť kultúrne zariadenia a aktívne sa zapojiť do diania
- **Multisenzorická a interaktívna forma**
 - sprístupňuje informácie a zjednodušuje pohyb a orientáciu v priestore
 - zvyšuje atraktivitu a zrozumiteľnosť kultúrnych podujatí všetkým návštevníkov, najmä ľuďom so zrakovým, sluchovým alebo mentálnym postihnutím, ako aj malým deťom

„Prostredie, ktoré je segregačné (bariérové) učí akceptovať segregáciu, naopak inkluzívne prostredie vedie k inkluzívnym postojom.“ A. Heylighen

Veľmi pekne ďakujem za pozornosť

Zuzana Čerešňová

zuzana.ceresnova@stuba.sk