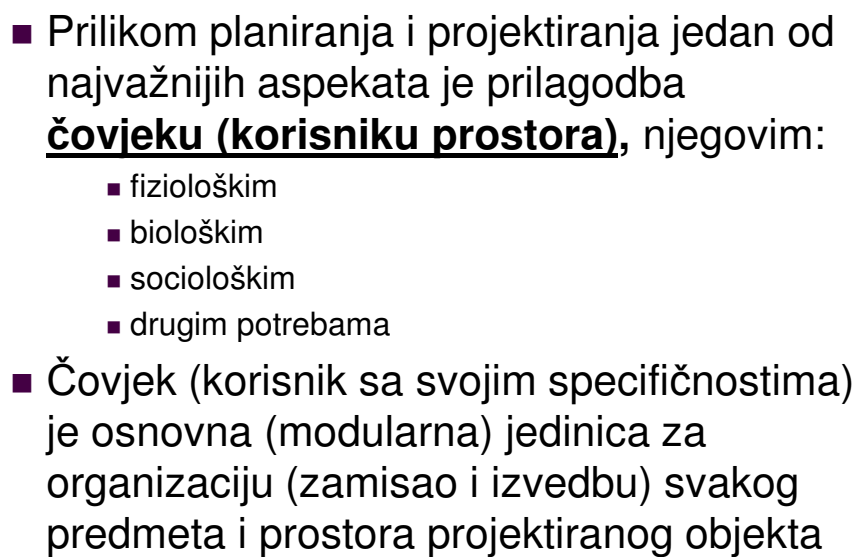


Sanitarni aspekti projektiranja objekata za smještaj starijih i nemoćnih osoba

Opatija, listopad 2012.

- 
- Prilikom planiranja i projektiranja jedan od najvažnijih aspekata je prilagodba **čovjeku (korisniku prostora)**, njegovim:
 - fiziološkim
 - biološkim
 - sociološkim
 - drugim potrebama
 - Čovjek (korisnik sa svojim specifičnostima) je osnovna (modularna) jedinica za organizaciju (zamisao i izvedbu) svakog predmeta i prostora projektiranog objekta

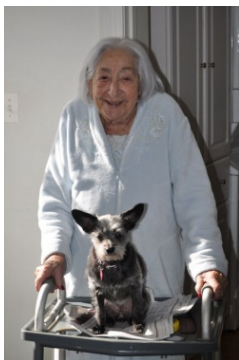
Osnovni koraci prilikom planiranja i projektiranja

- Urbanističkim planom je osmišljena mreža objekta, te su postavljeni posebni uvjeti vezani za izgradnju:
 - određene tlocrtne konture
 - visine objekta
 - oblik krova
 - način obrade pročelja(fasade)
- Projektant je obavezan:
 - voditi računa o svim uvjetima postavljenima u urbanističkom planu
 - prilikom odabira lokacije ocijeniti da li ona pruža mogućnost ispravnog rješenja objekta
 - da li karakteristike lokacije (orijentacija, odnos prema prometnicama, geološki sastav terena, reljef itd.) neće stvoriti teško rješive probleme
- Nakon detaljnog upoznavanja s programom i uvjetima lokacije pristupa se projektiranju

Objekti za smještaj starijih i nemoćnih osoba:

- Kategorija javnih zgrada-socijalne ustanove
- smješteni su u prostor u skladu s mrežom javnih (i ostalih objekata) na temelju urbanističkog plana
- planiraju se u mirnoj i tihoj zoni
- u blizini sadržaja s kojima su funkcionalno povezani tako da se korisnicima omogući jednostavan i brz pristup:
 - zdravstvenim sadržajima i drugim djelatnostima, u skladu s potrebama korisnika
 - prometnim vezama s naseljem
 - prostoru za šetnju i odmor, parkovnim površinama
 - ostalim sadržajima koji korisnicima omogućuju normalno funkcioniranje i održavanje kvalitete života (pošta, kulturne ustanove i sl.)

- Prilikom projektiranja potrebno je predvidjeti sadržaje kako bi se korisnicima:
 - osigurala i pružila zdravstvena, socijalna i psihološka pomoć i podrška
 - podigla kvaliteta života osiguravanjem kontinuiteta socijalnih aktivnih uloga
 - razvile kreativne i radne aktivnosti
 - očuvala i unaprijedila funkcionalna sposobnost u svrhu suprostavljanja pasivnosti i osamljenosti



- Objekti za smještaj starijih i nemoćnih osoba moraju biti projektirani na način da zadovolje osnovne funkcije:

- Stanovanja
- Medicinske njege
- Higijene
- Komuniciranja
- Odmaranja
- Prehrane
- Društvenih aktivnosti

- Građevina u kojoj se nalaze prostorije za obavljanje djelatnosti socijalne skrbi mora imati:

- osiguran pristup s javne pješačke površine
- prikladna rješenja pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika
- potreban broj funkcionalno raspoređenih prostorija namijenjenih korisnicima
- potreban broj radnih i pomoćnih prostorija namijenjenih radnicima

- Korisnicima se mora osigurati zaseban prostor za:
 - stanovanje
 - dnevni boravak
 - prostorije za blagovanje
 - prostorije za održavanje osobne higijene i sanitarni čvor
- Najmanje 70% ukupnog smještajnog kapaciteta treba biti namijenjeno za pojačanu njegu korisnika

- Za stvaranje primjerenih uvjeta rada potrebno je zadovoljiti higijensko-tehničke zahtjeve koji se odnose na:
 - osvjetljenje, sunčevu svjetlost (orijentacija, staklene površine)
 - prozračivanje (prozori)
 - toplinsku zaštitu
 - zaštitu od buke i akustiku
 - grijanje i hlađenje
 - opskrbu vodom, odvodnju otpadnih voda
 - električne instalacije, zaštitu od požara i zaštitu od provale

■ Prostorije koje su namijenjene **za rad i boravak radnika, a ne korisnika**, dijelimo na:

□ Radne prostorije:

- kuhinja
- praonice rublja
- prostor za administraciju
- itd.

□ Pomoćne prostorije:

- garderobe i sanitarni čvorovi za zaposlene
- skladišta hrane, rashladne komore
- spremišta domaćinstva
- spremišta za sredstva i pribor za čišćenje i dezinfekciju
- kotlovnica (strojarnica)
- itd

■ Prilikom projektiranja potrebno odvojiti čiste dijelove od nečistih dijelova

Prostorije za rad:

- dimenzionirane ovisno o vrsti poslova i broju zaposlenih radnika te dužini trajanja procesa rada
- imati najmanje 10 m³ zračnog prostora na svaku zaposlenu osobu
- imati najmanje 2 m² slobodne površine poda
 - Slobodna površina poda i zraka- ona koja nije zauzeta namještajem, oruđima, strojevima, pomoćnim uređajima ili materijalom i ne služi kao prostor za skladištenje

Minimalne visine radnih prostorija su:

- **3,00 m** - prostorije u kojima se razvijaju pare ili prašine ili u kojima vladaju nepovoljni toplinski uvjeti
- **2,80 m** - prostorije u kojima su pri radu ispunjeni normativi u pogledu mikroklimatskih uvjeta (temperatura, vlažnost, brzina kretanja zraka i toplinsko zračenje), odnosno u kojima se pri radu ne razvijaju štetne pare, plinovi i prašina
- **2,50 m** - prostorije predviđene za obavljanje administrativnih poslova, uredi, prostorije namijenjene za skladištenje robe i prostorije u kojima se radnici iz jedne smjene zadržavaju manje od dva sata dnevno

■ Kuhinja:

- prostor za priručno skladištenje
- pripremu i kuhanje hrane te pranje posuđa sukladno sanitarnim i drugim propisima

■ Praonica rublja

- mora imati opremu za pranje, sušenje i glačanje rublja, sukladno sanitarnim i drugim propisima

Pomoćne prostorije:

- veličina pomoćnih prostorija mora odgovarati namjeni prostorije (npr. Skladišta za hranu)
- minimalnu visina je 2,50 m
- visina pomoćnih prostorija **iznimno** može biti i manja od 2,50 m, ali ne manja od 2,20 m, (npr. u zaštićenim građevinama koje su spomenici kulture) uz uvjet da su ispunjeni drugi normativi propisani za pomoćne prostorije

Skladišni prostori

- odvojeni prostori za skladištenje
 - prehrambenih proizvoda
 - sredstava za čišćenje i osobnu higijenu
 - sredstva za održavanje zgrade i okoliša
- mjesto za čuvanje lijekova i sanitetskog materijala dostupno samo ovlaštenim osobama
 - osigurati metalne ormariće s posebnom zaštitnom bravom za čuvanje lijekova tipa psihofarmaka.

Ostali pomoćni prostori

- Prostorija za odlaganje, pranje i dezinfekciju noćnih posuda
 - Površina mora biti najmanje 6 m²
- Prostorija za izolaciju bolesnih korisnika
 - opremljena s ležajevima
 - opremljena s odgovarajućim brojem noćnih ormarića, stolica, stolićem za hranjenje i stolom
- Prostor za higijensku dispoziciju otpada (komunalni, organski, infektivni, sortirani...)

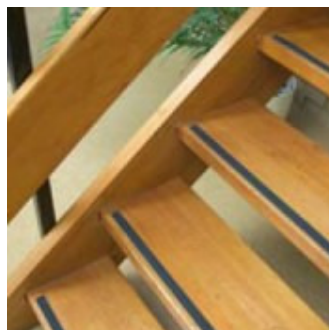
Elementi konstrukcije, građevnog sklopa i opreme na koje je također potrebno obratiti pozornost prilikom projektiranja:

- stepeništa
- rampe (utovarna rampa za dostavu, rampa za pristup teško pokrenih osoba)
- pješačke staze
- parkirališta
- stropovi, zidovi i krov
- podovi
- prozori i vrata

Stepeništa:

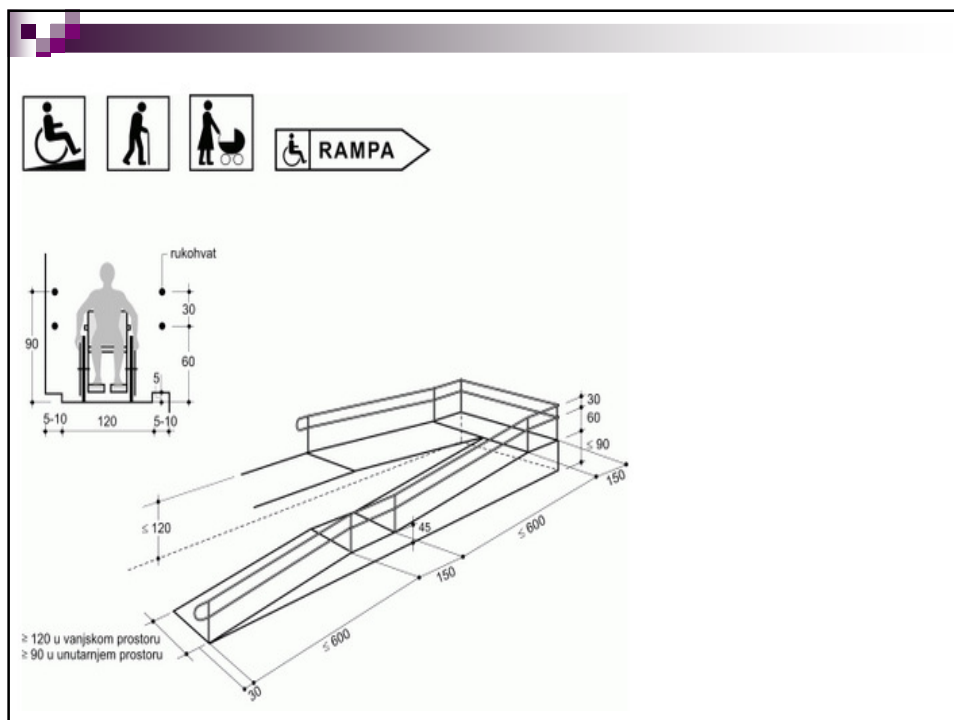
- moraju biti dimenzionirana tako da imaju usklađenu propusnu moć u ovisnosti o broju korisnika
- moraju biti dobro osvijetljena
- **korisna širina stepenišnog kraka unutarnjih stepenica ne može biti manja od 1,10 m**
- minimalno 3 stepenice, ali najviše 18 stepenica.
- stepeništa koja imaju do 10 stepenica moraju biti sa jedne strane ograđena sigurnosnom ogradom, a stepeništa sa više od 10 stepenica moraju imati ogradu s obje strane

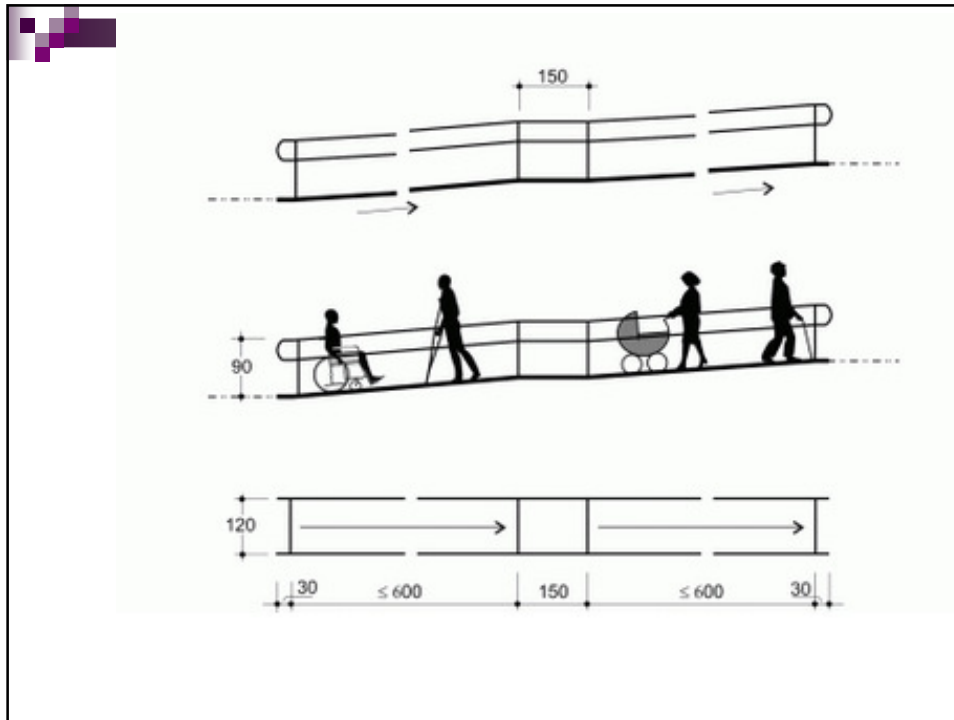
Potrebno obratiti pažnju prilikom projektiranja i izvedbe na prijeko potrebnu sigurnost u korištenju: protukliznost, te to ostvariti odgovarajućim tehničkim rješenjima.



Rampe:

- Rampa se koristi kao element pristupačnosti za potrebe svladavanja visinske razlike do uključivo 120 cm, u unutarnjem ili vanjskom prostoru.
- Rampa mora omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta:
 - dopušteni nagib do uključivo 1:20 (5%),
 - svijetlu širinu od najmanje 120 cm u vanjskom prostoru, odnosno najmanje 90 cm u unutarnjem prostoru
 - odmorišni podest najmanje dužine od 150 cm na svakih 6 m dužine rampe
 - čvrstu, protuklizno obrađenu površinu
 - izvedenu ogradu s rukohvatima na nezaštićenim dijelovima
 - iznimno, za visinsku razliku do uključivo 76 cm, dopušteni nagib smije biti do uključivo 1:12 (8,3%).
 - Iznimno u vanjskom prostoru, kada za to postoje uvjeti, za potrebe svladavanja visinske razlike veće od 120 cm, može se koristiti rampa uz primjenu dozvoljenih nagiba 5%





■ Stropovi, podovi, zidovi i krov:

- moraju zadovoljiti sve propisane uvjete vezano uz mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara, toplinsku zaštitu, zaštitu od buke

■ Prozori i vrata:

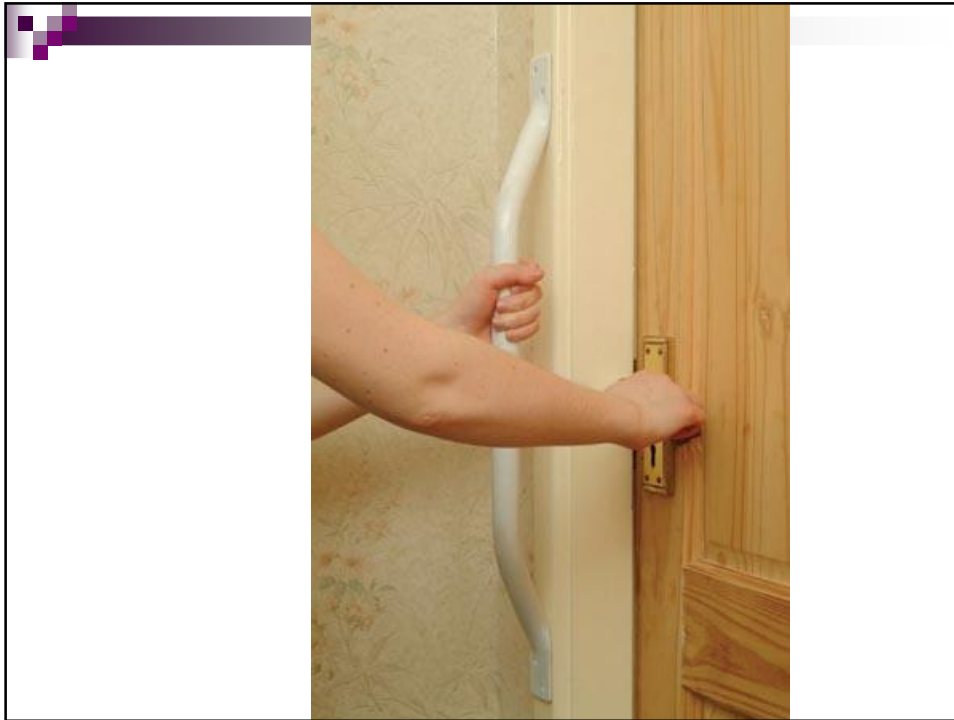
- moraju osigurati zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- vanjska vrata (ako izlazna vrata vode na otvoreni prostor, razina poda s vanjske strane vrata može biti samo za jednu stepenicu niža od razine s unutarnje strane i ne više od 20 cm)
- moraju osiguravati sigurnost prilikom korištenja, (ugraditi prozirne elemente od sigurnosnih materijala)

Ostali bitni parametri na koje treba obratiti pozornost prilikom projektiranja su:

- Osvjetljenje
- Temperatura
- Relativna vlažnost i brzina kretanja zraka
- Zagrijavanje prostora
- Provjetravanje
- Buka i vibracije
- Štetna zračenja

Uvjeti prostora za smještaj starijih i nemoćnih osoba

- prozori izvedeni na način da se osigura mogućnost prirodnog prozračivanja i da korisnici mogu lako otvarati i zatvarati
- svi elementi građevnog sklopa dostupni korisnicima moraju ispunjavati zahtjeve **sigurnosti** prilikom korištenja (voda, struja...)
- raspored mora biti takav da omogući lako snalaženje u prostoru (bez dugih hodnika, jednolikih kompozicija)
 - Primijeniti različite boje i materijale kako bi se korisnicima omogućilo lakše snalaženje u prostoru
- u svim prostorijama, moraju se nalaziti **rukohvati**



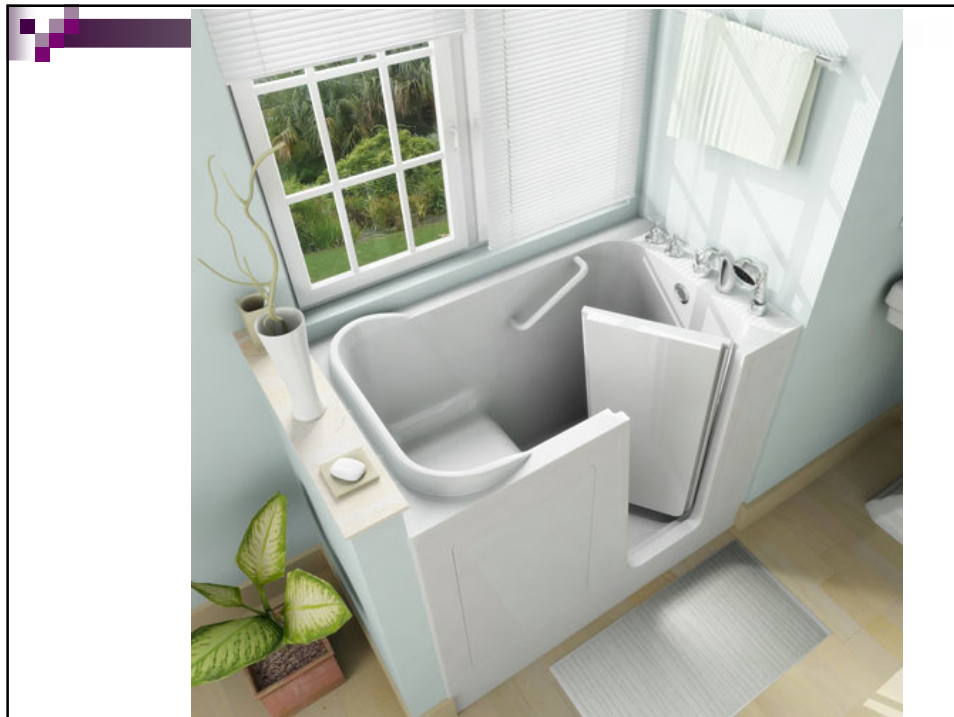
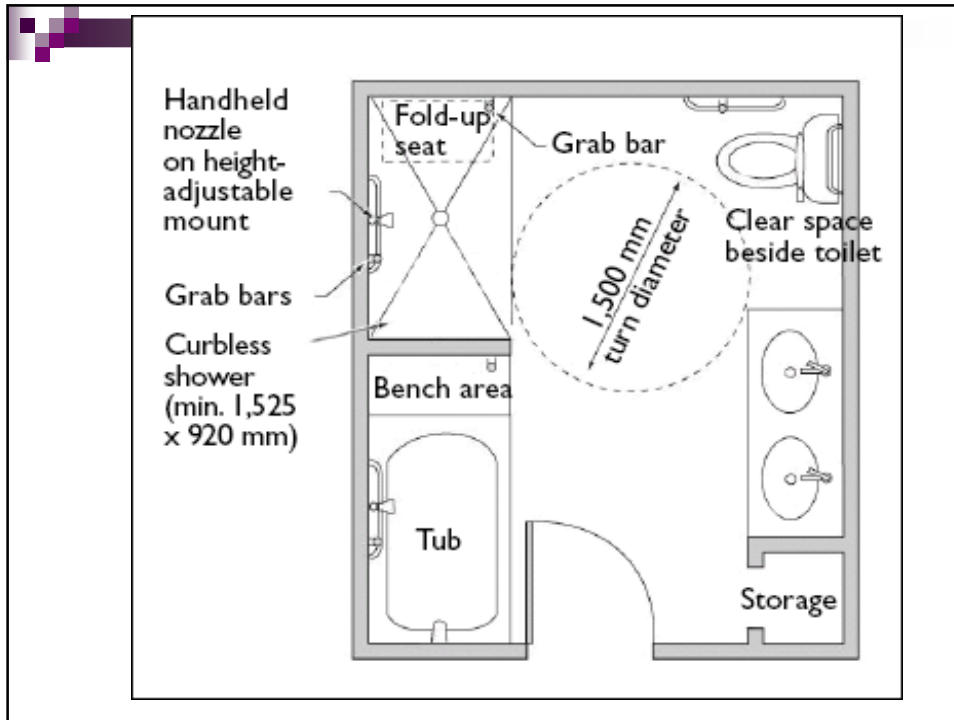
Osnovna načela primjenjiva na svaki dio opreme i opremu

- Oprema i namještaj moraju biti:
 - Funkcionalni (iskoristivost na prvom mjestu)
 - Prenosivi (npr. na kotačima)
 - Stabilni (da se onemogući prevrtanje)
 - Od kvalitetnog materijala, po mogućnosti prirodnog, lakog za održavanje,
 - Postojanih boja, estetskog izgleda i primjereni dobi korisnika
- Ako građevina ima balkon ili terasu, oni moraju biti ograđeni ogradom visine najmanje 120 cm

Sanitarni čvor:

- vrata moraju imati širinu najmanje 100 cm
- prostorije za obavljanje osobne higijene moraju biti odvojene za žene i muškarce
- potrebno je osigurati potreban broj sanitarnih čvorova i kupaonica
- prostorija sanitarnog čvora mora imati
 - umivaonik s toplom (ne vrućom) i hladnom vodom i tekućim sapunom te ručnicima za jednokratnu uporabu, odnosno sušilom za ruke
- prostorija za obavljanje osobne higijene u stambenom dijelu treba imati najmanje
 - 1 sanitarni čvor na 8 korisnika
 - najmanje 1 tuš na 10 korisnika.







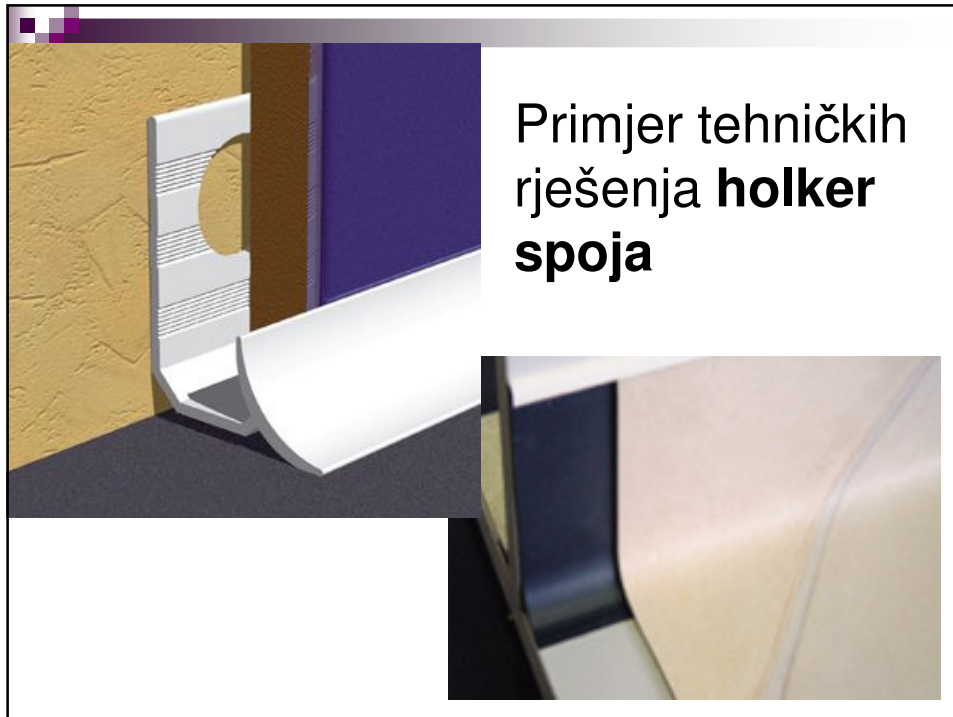
Prostorije za pojačanu njegu korisnika:

- spavaonice, kupaonice i sanitarni čvor
- u te prostorije potrebno je ugraditi dojavni uređaj povezan s prostorijom za dežurstvo (svjetlosni i zvučni)
- u sobama u jedinici za pojačanu njegu trebaju se nalaziti stol i stolica s rukohvatima
- u jedinici za pojačanu njegu treba biti najmanje
 - 1 sanitarni čvor prilagođen potrebama korisnika
 - 1 tuš na 10 korisnika

Materijali za podne i zidne obloge u prostorijama za održavanje higijene i sanitarnim čvorovima

- Bitni zahtjevi materijala koji moraju biti ispunjeni:
 - postojanost, otpornost na habanje
 - protukliznost
 - lako održavanje (npr. bez širokih fuga)
 - svi spojevi između horizontalnih i vertikalnih elemenata (zid-pod) moraju biti ostvareni na način da se osigura vodonepropusnost i dostupnost prilikom održavanja čistoće
 - (problem jeftinih obloga npr. Laminati)

- Projektiranjem je potrebno tehničkim i konstruktivnim rješenjima preduhitriti moguću pojavu poteškoća prilikom održavanja čistoće prostora
- Neki projektanti su intervjuirali korisnike kako bi oni osmislili dom, te su na taj način postigli njihovo aktivno sudjelovanje, ali i veću funkcionalnost
- o svakom detalju je na vrijeme potrebno voditi računa i prilikom projektiranja i prilikom ugradnje
- Uglavnom mali detalji znače jako puno
- prilikom izvedbe voditi kontrolu ugradnje projektom predviđenih tehničkih rješenja



Spavaonice

- ne smiju biti prolazne
- opremljene:
 - ležajevima
 - noćnim ormarićima
 - noćnim svjetilkama (sa lako dostupnim paljenjem)
 - stolom i potrebnim brojem stolaca
 - ormarom za odjeću odvojeno za svakog korisnika s mogućnošću zaključavanja.
- ležajevi ne mogu biti postavljeni jedan iznad drugog
- Adekvatna zaštita od sunčevog zračenja, buke izvana i buke iznutra (hodnici, liftovi, kuhinje, parkirališta, skladišta) – važan konceptijski raspored, odabir materijala i ugradnja

Spavaonice (u stambenom dijelu)

- u stambenom dijelu spavaonica može imati najviše četiri ležaja
- površina spavaonice najmanje 6 m² po korisniku
- ležaj u spavaonici treba biti veličine 90 × 200 i visine 50 do 60 cm
- razmak između ležajeva najmanje 60 do 80 cm

Spavaonice (u jedinici za pojačanu njegu)

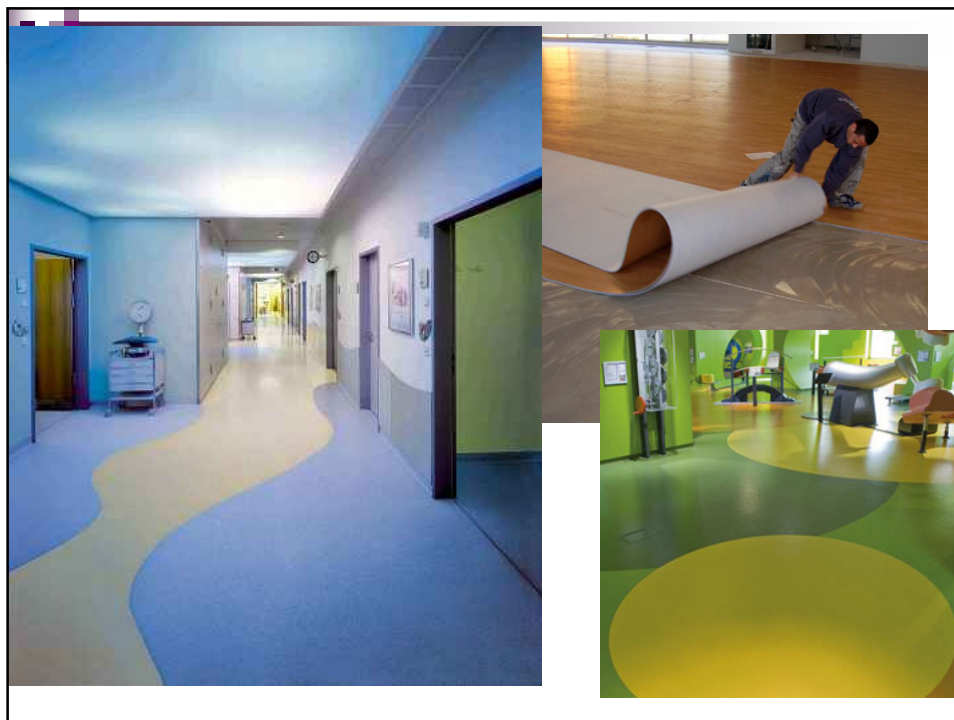
- u jedinici za pojačanu njegu može imati najviše tri ležaja
- površina spavaonice treba biti najmanje 7 m² po korisniku
- u jedinici za pojačanu njegu mora biti osigurana prostorija za medicinsku sestru
- ležajevi u jedinici za pojačanu njegu korisnika moraju biti s električnim mehanizmom za podizanje i spuštanje, te anitdekubitalnim madracem ako to zahtijevaju zdravstvene indikacije
- razmak između ležajeva treba iznositi najmanje 120 cm
- prostorija za nepokretne korisnike treba biti opremljena stolovima za serviranje obroka u krevetu
- za nepokretne i teže pokretne korisnike moraju se iznad kreveta ugraditi hvataljke

Materijali za podne obloge za prostorije stanovanja i spavanja

- Moderna tehnologija i dostupnost materijala na tržištu omogućuje promjenu novijih i modernijih materijala
- Bitni zahtjevi za materijale:
 - sanitarno tehnički uvjeti
 - protukliznost
 - lako održavanje
 - protupožarnu otpornost
 - netoksičnost
 - čvrstoća, otpornost na habanje
- Neke vrste materijala koji se primjenjuju:
 - parketi, laminati,
 - tepih podne obloge
 - kaučuk podne obloge
 - pvc podne obloge
 - epoksidni podovi

Prilikom projektiranja investitorima se često predlažu kaučuk i pvc podne obloge:

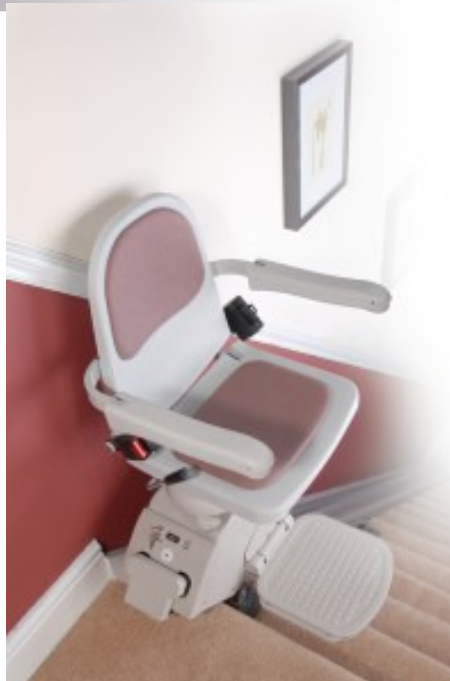
- zbog svojih svojstava:
 - otpornost na habanje
 - nezapaljive
 - otporne na agresivne tvari (dezinficijense), krv, urin,
 - lako održavanje čistoće i higijene
 - dugotrajnost
- mogućnosti elegantnog i dugotrajnog rješavanja holкера i teško dostupnih mjesta za čišćenje
- projektantima omogućavaju slobodu estetskog rješavanja interijera



Vertikalne i horizontalne komunikacije

- Hodnici trebaju biti široki najmanje 180 cm
- Vrata na prostorijama trebaju biti široka najmanje 100 cm
- Građevina mora imati dizalo za svladavanje visinskih razlika većih od 120 cm
- Dizalo za transport nepokretnih korisnika mora ispunjavati i sljedeće uvjete:
 - svjetla širina otvora vrata 100 cm
 - Kabina unutarnja svjetla širina kabine treba biti najmanje 140 cm, dužina 230 cm, visina 230 cm

Za svladavanje
barijera slabo
pokretnih osoba
potrebno je ugraditi
liftove, rampe, kose
stubišne platforme



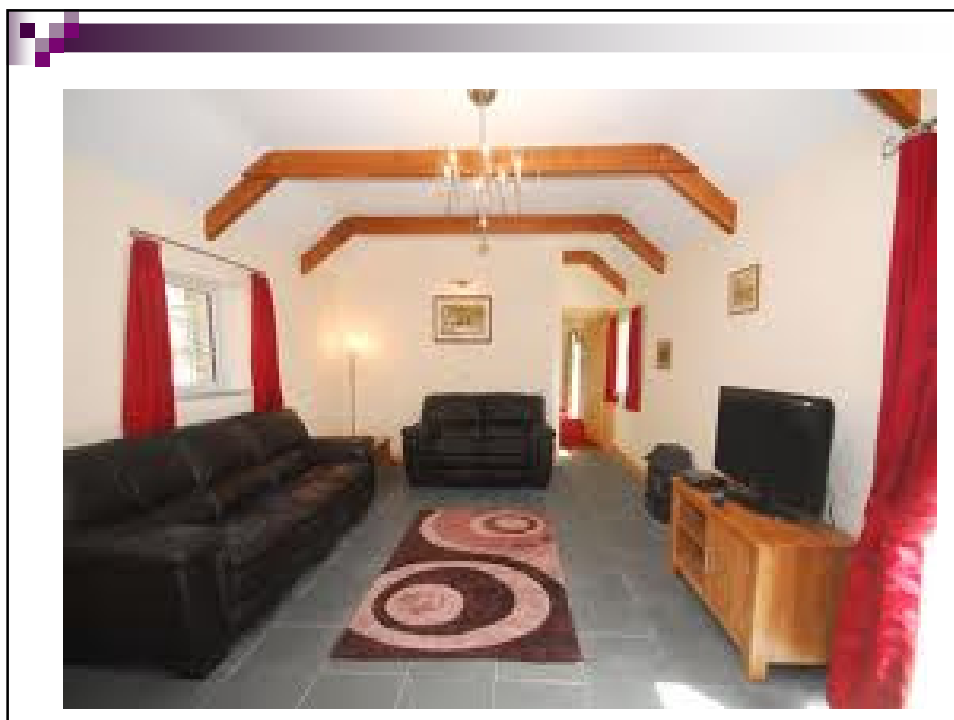
Prostorije dnevnog boravka

- Za dnevni boravak korisnika može se koristiti:
 - više manjih prostorija
 - mogu se iznimno koristiti i blagovaonice
- osigurati prostorije za provođenje pojedinih programa:
 - radno-terapijske aktivnosti
 - korištenje slobodnog vremena

- Oprema prostorija za dnevni boravak:
 - garniture za sjedenje
 - potreban broj stolova i stolaca
 - police, društvene igre
 - ukrasni predmeti
 - TV-prijemnik
 - glazbeni uređaj i ostala multimedijaska oprema
- može sadržavati jednu ili više prostorija
- ukupna površina prostorije najmanje 1 m² po korisniku

Prilikom projektiranja potrebno voditi računa o stvaranju ugodnosti boravka za korisnike doma ali i posjetitelje





Multifunkcionalne dvorane-prostor za fizikalnu terapiju

- moraju omogućavati istovremeno korištenje usluga radne terapije za najmanje 30% korisnika (prema proračunu)
- ukoliko dom nema odgovarajući prostor, za ovu namjenu može se koristiti prostor blagovaonice ili dnevnog boravka u vremenu kada se ne koristi za prvotnu namjenu

Oprema multifunkcionalne dvorane-prostor za fizikalnu terapiju:

- ležajevi za vježbanje
- strunjače
- švedske ljestve
- lopta za pilates
- štapovi za vježbe
- ogledalo za vježbe
- ostala oprema za vježbanje i pomagala
- Umivaonik (rukoper)

Čajna kuhinja

- na svakih 50 korisnika potrebno je osigurati 1 čajnu kuhinju
- oprema čajne kuhinje:
 - kuhalo
 - sudoper
 - slavina s toplom i hladnom vodom
 - hladnjak
 - stolić za pripremanje hrane
 - kuhinjskim ormarićem
 - potrebno posuđe i pribor za jelo

Prostor za blagovanje

- Blagovaonica može imati jednu ili više prostorija sa stolovima i stolicama koje omogućavaju istovremeno blagovanje za najmanje 50% pokretnih korisnika
- Površina blagovaonice treba iznositi **najmanje** 1 m² po pokretnom korisniku
- Uz blagovaonicu je potrebno osigurati sanitarni čvor

Zaključak:

Ispravnim odabirom lokacije i smještanjem objekta u prostor, ostvarili smo prvi preduvjet za pristupanje projektiranju.

Projektiranju treba pristupiti **savjesno** i u skladu s propisima, primijeniti potrebna znanja i iskustva, sve kako bi se korisnicima koji imaju svoje **osobine**, potrebe i specifičnosti pružili osnovni uvjeti za kvalitetan život.



HVALA NA PAŽNJI!