



Středoškolská technika 2013

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

DISPOZICE A VYBAVENÍ BYTOVÉ JEDNOTKY

Veronika Brychtová

Střední škola stavební Jihlava
Žižkova 20, 586 01 Jihlava

Cílem této ročníkové práce je seznámit člověka s určitými normami pro navrhování a stavbu bytu či domu a vytvořit vlastní návrh interiéru do skutečného prostoru. Prvním návrhem je byt 1+1 vytvořený pro studenty vysokých škol, kterým jsem se zabývala nejvíce. Dalším návrhem je stejný byt navržený pro manželský pár. Dispozice jsou v obou případech řešeny jinak, tak aby vyhovovaly praktickému využití prostoru.

Ve své práci se také věnuji normám pro bezbariérový přístup pro tělesně postižené a vlastnímu návrhu kuchyně.



Střední škola stavební Jihlava

Žižkova 20, 586 01 Jihlava

Ročníková práce

2013

Veronika Brychtová

**Střední škola stavební Jihlava
Žižkova 20, 586 01 Jihlava**

ROČNÍKOVÁ PRÁCE

Dispozice a vybavení bytové jednotky

Veronika Brychtová

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem absolventskou práci na téma „Dispozice a vybavení bytové jednotky“ vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů a literatury.

V Jihlavě dne

.....
Veronika Brychtová

Poděkování

Nejvíce bych chtěla poděkovat paní Blance Dočekalové za čas, který mi věnovala spolu se svým kolegou Jaroslavem Dočekalem, za ochotu a velmi cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat za pomoc s danou problematikou své vedoucí práce Ing. Janě Svobodové a svému příteli Janu Krpálkovi.

Anotace

Tato ročníková práce se zabývá návrhem studentského bytu, stejným bytem pro manžely a návrhem bezbariérové kuchyně. Nejdříve se ve své práci věnuji normám a potřebným věcem pro návrh a dále pak přímo návrhům samotným.

Annotation

My long term project deals with a student flat and the same flat for a married couple. I designed a barrier-free kitchen. First I am concerned with norms and regulations necessary for a design and then the designs.

Obsah

1. Úvod	8
2. Co to je DISPOZICE?	9
3. Co je nové dispoziční řešení bytu?	9
4. Pravidla dispozice	10
4.1 Umístění.	10
4.2 Prostory bytu.	10
4.3 Obytné místnosti.	11
4.4 Příslušenství bytu	13
5. Dispoziční úpravy.	17
6. Kuchyně.	18
6.1 Příklady návrhů.	19
6.2 Nábytek.	19
7. Jídelny.	20
8. Koupelny.	21
8.1 Poloha v domě.	21
8.2 Rozměry	22
8.3 Příklady návrhů	22
9. Ložnice	23
9.1 Druhy postelí	23
9.2 Umístění postelí.	23
9.3 Spací kouty a vestavěné skříně.	24
10. Chodby	25
11. Zásobárny, spíže a úložné prostory	26
11.1 Zásobárny a spíže	26
11.2 Úložní prostory.	26
12. Člověk a barva.	27
12.1 Základní dělení	27
12.2 Vliv základních barev na naši náladu.	27
12.3 Jak barvy působí.	29
12.4 Místnosti a barvy	30
13. Bezbariérový životní prostor.	31
13.1 Můj návrh na bezbariérovou kuchyni.	34

14. Návrh mého bytu.	35
14.1 Půdorys bytu.....	35
14.2 První návrh studentského bytu	37
14.3 Před první konzultací s návrhářkou.....	38
14.4 Návrh konečného řešení studentského bytu v ruce.	41
14.5 Konečný návrh	48
14.5 Půdorys návrhu v ruce pro manželský pár	51
15. Závěr.	52
Použité zdroje	53

1. Úvod

Toto téma jsem si vybrala, protože bych ráda v budoucnu navrhovala dispozice a vybavení bytu. Chtěla jsem si vyzkoušet, co to obnáší a jestli mě to bude bavit.

Cílem této ročníkové práce je seznámit člověka s určitými normami pro navrhování a stavbu bytu či domu, vytvořit vlastní návrh interiéru do skutečného prostoru. Prvním návrhem je byt vytvořený pro studenty vysokých škol, kterým jsem se zabývala nejvíce. Dalším návrhem je stejný byt navržený pro manželský pár.

Ve své práci se také věnuji návrhem kuchyně pro tělesně postiženého člověka na vozičku, pro kterého platí spousta dalších norem, např. jak velké musí být dveře, aby invalidní vozík bez problému projel, jak musí být kuchyně řešená, aby si mohl něco sám uvařit a mnoho dalších problémů spojených s tímto omezením.

2. Co to je DISPOZICE?

Dispozice je uspořádání neboli v mém případě rozdělení místností.

3. Co je nové dispoziční řešení bytu?

Je to zamyšlení nad daným prostorem (bytovým či nebytovým) s cílem navrhnout jeho optimální využití. Návrh kvalitního dispozičního řešení je prvním krokem k úspěšné realizaci nového interiéru. Nejčastější změnou dispozice je propojení kuchyně s obývacím pokojem, aby rodina mohla být pohromadě.

Při návrzích se zohledňuje:

- Počet osob/děti + věk
- Životní styl obyvatel
- Stravovací návyky
- Požadavek na pracovní místo
- Požadavek na velikost úložných prostor
- Prostorově náročný koníček či jiné zvláštnosti

4. Pravidla dispozice

4.1 Umístění

Obytné prostory umístujeme na jižní straně, ložnice spíše na východ, jihovýchod, obývací pokoj na jihozápad, západ. Vedlejšími prostorům, jako jsou komory, šatny, technické místnosti, spíže, toalety, pak přináležejí severní strana domu, protože jsou nenáročná na osvětlení.

4.2 Prostory bytu

- 4.2.1** Řešení bytu musí umožňovat přepravu předmětů o rozměrech 1800 mm x 600 mm x 1800 mm do všech obytných místností.
- 4.2.2** Jednotlivé místnosti musí umožnit vybavení bytu základním nábytkem a zařízením podle účelu místnosti.
- 4.2.3** Místnosti bytu v bytovém domě, kromě vstupního prostoru (předsíně), nesmějí být přímo přístupné z domovní komunikace.
- 4.2.4** Byty o 4 a více obytných místnostech se doporučuje dispozičně uspořádat tak, aby pokud možno vyhovovaly společnému bydlení více generací.

4.3 Obytné místnosti

Obytná místnost musí mít plochu alespoň 8m², musí mít zajištěno dostatečné přímé denní osvětlení, přímé větrání a musí být dostatečně vytápěna s možností regulace tepla. V případě klimatizovaných a nuceně větraných budov se zpětným získáním tepla (rekuperací) se přímé větrání zajišťuje technickými zařízeními. Pokud byt tvoří jediná místnost, musí mít plochu nejméně 16 m².

Tabulka 1 – Doporučené nejmenší plochy obytných místností v závislosti na velikost bytu

Funkční využití obytné místnosti	Nejmenší plocha místnosti v m ²	Charakteristika bytu
Obývací pokoj bez stolování	16 m ²	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	18 m ²	u bytů s 3 až 4 obytnými místnostmi
	20 m ²	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obývací pokoj se stolováním	16 m ²	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	21 m ²	u bytů s 3 až 4 obytnými místnostmi
	24 m ²	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obývací pokoj bez stolování s 1 lůžkem	16 m ²	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	20 m ²	u bytů s 3 obytnými místnostmi
Obývací pokoj se stolováním s 1 lůžkem	18 m ²	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
Ložnice s 1 lůžkem	8 m ²	
Ložnice se 2 lůžky	12 m ²	

4.3.1 Obývací pokoj je zpravidla největším prostorem bytu. Může být členěn na části plnící různé funkce (např. funkci jídelny, pracovny apod.). Přitom má být navrženo takové propojení těchto částí prostoru průchozím otvorem, případně otvory, aby vznikla místnost alespoň o ploše podle tabulky 1. Spojovací otvory mají mít průchozí šířku nejméně 2/3 světlé šířky místnosti.

4.3.2 Šířka obývacího pokoje nemá být menší než 3 300 mm. Šířka jednolůžkové ložnice nesmí být menší než 1 950 mm, šířka dvoulůžkové ložnice nemá být menší než 2 400 mm. Šířka obytné kuchyně v bytech s 1 nebo 2 obytnými místnostmi nemá být menší než 3 300 mm.

- 4.3.3** Ke spaní nemá být určen obývací pokoj v bytě s 3 a více obytnými místnostmi. V dispozičním řešení je však možno navrhnout spaní jednoho člena domácnosti v obývacím pokoji bez jídelního stolu, pokud je v bytě navržena další obytná místnost o ploše nejméně 16 m², která není určena ke spaní (např. obytná kuchyně). V bytech s 1 a 2 obytnými místnostmi může být obývací pokoj určen pro spaní jednoho člena domácnosti. V bytech se 3 a více obytnými místnostmi nemají být obytné kuchyně určeny ke spaní.
- 4.3.4** Do prostoru pro stolování má být přímý přístup z prostoru pro vaření, nejde-li o druhou možnost stolování v bytě. Prostor pro vaření v bytech o 3 a více obytných místnostech nemá být přístupný pouze přes obytné místnosti kromě jídelny.
- 4.3.5** Žádná obytná místnost nemá být určena pro spaní více než dvou osob. U bytů se 3 a více obytnými místnostmi musí mít jedna ložnice takové rozměry, aby v ní bylo možno umístit manželské dvoulůžko a dětskou postýlku, která se do počtu lůžek nezahrnuje. Toto platí i pro dvoulůžkovou ložnici bytu se 2 obytnými místnostmi.
- 4.3.6** Obytná místnost určená pro spaní nesmí sloužit jako jediný průchod do další místnosti nebo do příslušenství bytu kromě případu, kdy příslušenství je určeno pouze uživatelům průchozí ložnice.
- 4.3.7** Má-li obytná místnost niku, která nemá samostatné přímé osvětlení a větrání okny, má se šířka oddělovacího otvoru rovnat alespoň 4/5 šířky niky.

4.4 Příslušenství bytu

V každém bytě musí být navrženo příslušenství zahrnující nejméně prostory:

- a) vstupní;
- b) pro vaření;
- c) pro uskladnění potravin;
- d) pro osobní hygienu;
- e) pro umístění záchodové mísy;
- f) pro uložení úklidových předmětů.

4.4.1 Byt může obsahovat i další příslušenství (např. místnost pro domácí práce, šatna, komora pro předměty občasné potřeby, a jiné).

4.4.2 Vstupní prostor bytu, např. předsíň, musí být tak velký, aby umožnil odložení svrchního šatstva a obuvi. Jeho šířka i po smontování zabudovaného nábytku, popřípadě umístění nábytku, musí být nejméně 1 100 mm; v místech, kde má prostor charakter spojovací chodby, nesmí být jeho šířka menší než 800 mm. Prostor pod stropem je možno využít jako úložný, přitom podchodná výška vstupního prostoru musí být nejméně 2 100 mm. Vstupní dveře do bytu se mají otevírat do jeho vstupního prostoru.

4.4.3 Prostor pro vaření musí umožňovat přípravu, vaření a pečení pokrmů včetně doprovodných funkcí (mytí nádobí a jeho uskladnění apod.). Kuchyně, která má plochu nejméně 12 m² (včetně plochy kuchyňské linky) a splňuje podmínky podle 4.3 je obytnou místností.

4.4.4 Podle funkcí, které místnost plní, se rozeznávají:

- a) pracovní kuchyně - místnost určená pouze k vaření, pečení a k přípravě jídel včetně doprovodných funkcí;
- b) kuchyně s příležitostným stolováním - pracovní kuchyně s prostorem pro příležitostné stolování části členů domácnosti;
- c) kuchyně se stolováním - kuchyně rozšířená o prostor, nutný pro současné stolování všech členů domácnosti;
- d) kuchyně obytná - kuchyně se stolováním rozšířená o prostor potřebný pro plnění některých funkcí obývacího pokoje.

Tabulka 2 – Doporučené nejmenší plochy kuchyní

Druh kuchyně	Nejmenší plocha místnosti (m ²)	Charakteristika bytu
Pracovní kuchyně	5 m ² (7 m ²)	u bytů s 1 až 3 obytnými místnostmi
	6 m ² (8 m ²)	u bytů se 4 obytnými místnostmi
	8 m ² (10 m ²)	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Kuchyně se stolováním	6 m ² (8 m ²)	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	10 m ² (12 m ²)	u bytů s 3 obytnými místnostmi
	12 m ² (14 m ²)	u bytů se 4 obytnými místnostmi
	15 m ² (17 m ²)	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obytná kuchyně nahrazující obývací pokoj	16 m ² (22 m ²)	u bytů s 1 obytnou místností
	18 m ² (24 m ²)	u bytů se 2 obytnými místnostmi
Obytná kuchyně s 1 lůžkem, nahrazující obývací pokoj	16 m ² (24 m ²)	u bytů s 1 obytnou místností
POZNÁMKA Údaje v závorkách udávají doporučené nejmenší plochy místností bytů pro těžce pohybově postižené osoby (manévrovací možnosti vozíku pro invalidy).		

4.4.5 V prostoru pro vaření musí být prostorová a technická možnost instalovat:

- a) zařízení k vaření a pečení;
- b) pracovní plochu;
- c) dřez na mytí nádobí s odkládacími plochami, případně včetně myčky nádobí;
- d) nábytek k uskladnění nádobí a kuchyňského nářadí;
- e) chladničku, jejíž výška nemá být omezena jiným zařízením, případně i mrazničku;
- f) drobné kuchyňské spotřebiče.

4.4.6 Při jednořadém uspořádání kuchyňského zařízení musí být volný prostor před ním široký nejméně 1 100 mm, při dvouřadém uspořádání nejméně 1 000 mm.

4.4.7 Prostor pro uskladnění potravin se navrhuje jako spízní komora. Je-li navržena zabudovaná spízní skříň, musí být provedena tak, aby řešení neumožňovalo vznik plísní.

Prostor pro uskladnění potravin musí být větrán a nemá být umístěn v sousedství neplujícího tělesa (komín, sporák apod.).

4.4.8 U každého bytu musí být alespoň jedna záchodová mísa a jedna koupelna.

4.4.9 Prostor, případně prostory pro osobní hygienu (koupelna, případně koupelny) musí umožňovat bezpečné používání instalovaných zařizovacích předmětů, sloužících k mytí, koupání, sprchování a uspokojování ostatních potřeb osobní hygieny všech členů domácnosti.

Dále musí jeden z těchto prostorů umožňovat umístění a instalaci pračky s uzavřeným cyklem praní, pokud její umístění a instalace nejsou umožněny v jiném vhodném prostoru bytu.

V bytech o 4 a více obytných místnostech musí být nejméně dvě umývadla v rozdílných prostorech. V každém podlaží vícepodlažního bytu, ve kterém je instalována záchodová mísa, musí být umývadlo nebo umývatko, které však v těchto bytech nenahrazuje umývadlo. Jeden prostor pro osobní hygienu v těchto bytech musí být přímo přístupný z komunikačního prostoru bytu.

4.4.10 Prostor pro umístění záchodové mísy nesmí být přímo přístupný z obytných místností, ani z prostoru pro vaření, pro stolování, pro uskladnění potravin nebo z prostoru, který plní některé funkce obytných místností. Je-li jen jedna záchodová mísa v bytě se 3 a 4 obytnými místnostmi, musí být v samostatné místnosti (záchodě). V bytech s 1 a 2 obytnými místnostmi může být jediná záchodová mísa umístěna ve společném prostoru pro osobní hygienu. Dvě záchodové mísy musí být instalovány v bytech o 5 a více obytných místnostech. Jsou-li tyto byty vícepodlažní, umístí se záchodové mísy ve dvou rozdílných podlažích. Druhou záchodovou mísu v těchto bytech je možno umístit buď v další samostatné místnosti (záchodě), nebo v prostoru pro osobní hygienu. Tento prostor pro osobní hygienu může být přístupný z ložnice, pokud je určen jen uživatelům této ložnice.

4.4.11 Nejmenší půdorysné rozměry

a) záchodu se záchodovou mísou splachovanou vysoko nebo středně položeným nádržkovým splachovačem, případně tlakovým splachovačem musí být:

- 1) při otevírání dveří ven 900 x 1 100 (mm),
- 2) při otevírání dveří dovnitř 900 x 1 500 (mm),

b) záchodu se záchodovou mísou splachovanou nádržkovým splachovačem položeným na míse nebo nízko, nebo se závěsnou či speciální záchodovou mísou délky 640 mm až 680 mm musí být:

- 1) při otevírání dveří ven 900 x 1 200 (mm),
- 2) při otevírání dveří dovnitř 900 x 1 550 (mm).

Při bočním umístění dveří otvíravých ven se doporučuje zvětšit rozměr 1 100 mm nejméně na 1 200 mm a rozměr 1 200 mm nejméně na 1 300 mm.

Doporučuje se navrhovat přednostně záchody s dveřmi otvíranými ven.

4.4.12 Nejmenší půdorysné rozměry prostoru pro osobní hygienu a prostoru pro umístění záchodové mísy se odvozují z velikosti zařizovacích předmětů a z nutných vzdáleností mezi nimi a stěnami. Mají být dodrženy tyto nejmenší vzdálenosti:

- a) vzdálenost mezi okrajem záchodové mísy a dovnitř otvíravým křídlem dveří v kterékoli jeho poloze 300 mm
- b) vzdálenost mezi předním okrajem záchodové mísy a protilehlou stěnou nebo otopným tělesem 500 mm, průchod mezi vanou nebo umývadlem a stěnou nebo otopným tělesem 650 mm
- c) vzdálenost mezi stěnou a osou umývadla a stěnou a osou záchodové mísy 450 mm

4.4.13 Prostor pro uložení úklidových předmětů nemá být přístupný z obytných místností.

5. Dispoziční úpravy

Pokud se nezasahuje do nosných konstrukcí a nemění se změna využívání prostoru, nemusí se nic ohlašovat stavebnímu úřadu. Při větších stavebních úpravách je to potřeba stavebnímu úřadu hlásit.

Nejdříve statik posoudí, kde jsou příčky a kde nosné stěny a pak architekt spolu s investorem vymyslí nové dispoziční řešení prostoru.

Příčky není problém odstranit, nejsou nosné. Problém je s nosnými stěnami, kdyby se celé odstranili, tak by se stavba mohla zhroutit. Takže se celé neodstraňují, pouze se do nich udělá otvor (např. dveřní) a to tak, že se nad otvor umístí překlad. U takto zásadních úprav je nutný statický výpočet a dohled statika nad prováděním změn.

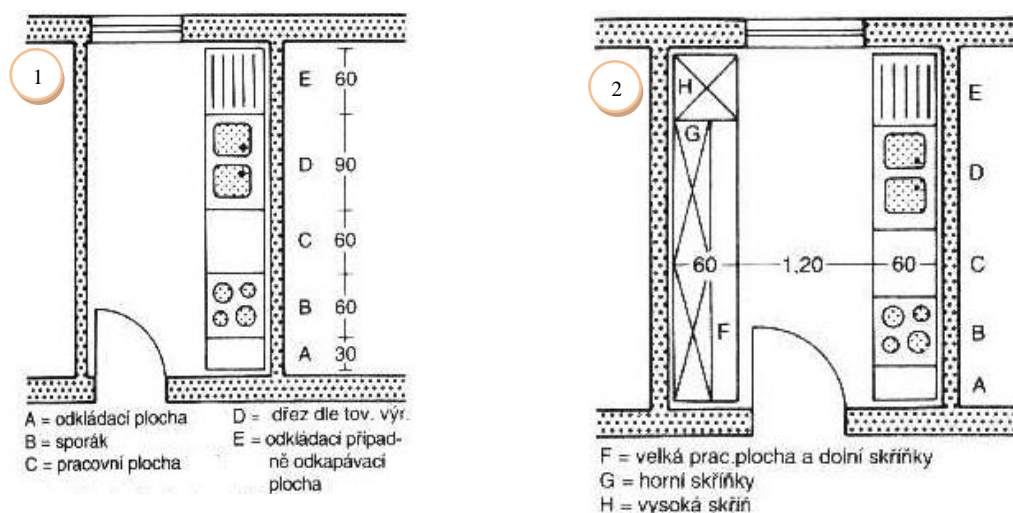
6. Kuchyně

Kuchyni je třeba orientovat na severovýchod nebo severozápad, v návaznosti na zahradu a sklep. Dobře vnitřně propojit s předsíní, jídelnou a hospodářskou místností.

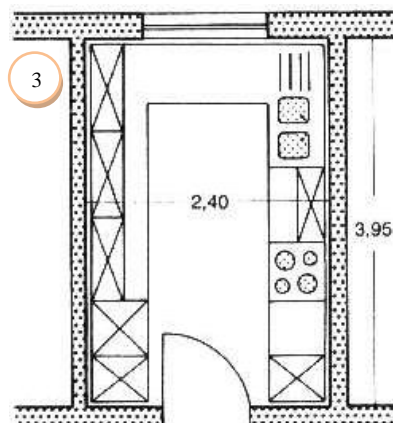
Kuchyň je v rámci bytu pracovištěm a zároveň místem, kde paní domu pobývá i několik hodin. Kuchyň je často místem, kde se setkává celá rodina, zvláště je-li v ní jídelní kout.

Při zařizování nutno dbát na: zmenšení cest, plynulost pracovních činností, dostatečnou volnost pohybu, snížení podílu práce vstoje, správnou polohu těla při práci, přizpůsobení výšky pracovních ploch výšce postavy.

Pro usnadnění kuchyňských prací je nutno účelně uspořádat pracovní plochy. Podle pracovního postupu zprava doleva: odkládací plocha, sporák, místo na přípravu jídel, mytí nádobí, odkapávací plocha.



Pro užívání přístrojů a nábytku je nezbytná volná plocha na pohyb nejméně 1,20 m mezi dvěma řadami nábytku. Při hloubce zařízení 60 cm na obou stranách tak vychází šířka kuchyně 2,40 m.



Kuchyňské přístroje a nábytek jsou vyráběny tak, aby přesně přiléhaly a byly kombinovatelné, čímž je zaručen bezproblémový průběh prací. Do malých kuchyní je vhodné zvolit světlé obkladačky a světlé barvy na stěny a stropní plochy, tak je navozen dojem světla a jasů.

6.1 Příklady návrhů

Mnohé kuchyně jsou navrhovány příliš malé. 8 m² je minimum. V případě malých místností je nezbytné promyšlené projektování.

Rozhodující není samotná velikost kuchyně, ale hlavně využitelná plocha. Normovaná hloubka nábytku a spotřebitelů je 60 cm.

Ideální délka úložné plochy je 7 m. Horní skříňky dosahující až ke stropu tvoří doplňkový úložný prostor.

Minimální šířka kuchyně je 2,40 m. V případě menší je doporučováno jednostranné uspořádání kuchyňské linky nebo do tvaru písmene L. Dolní skříňky a spotřebiče jsou 85 – 92 cm vysoké. Okenní parapet by měl ležet výše, aby nebránil zabudování dolních skříněk.

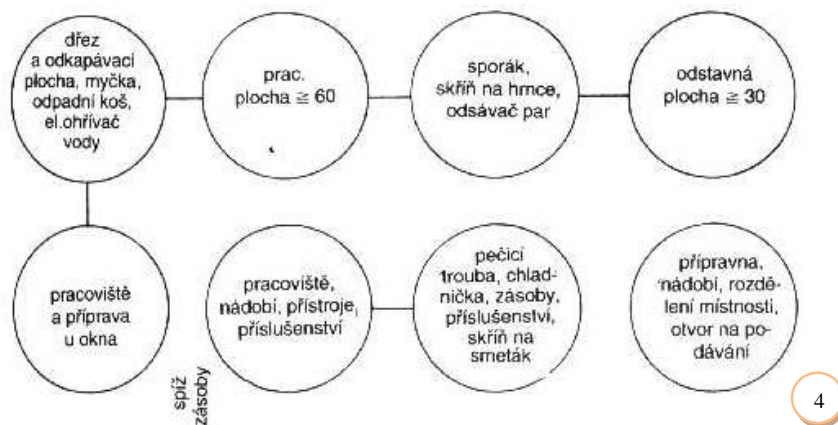
Rozmístění instalačních přípojek je nutno brát v úvahu předem a správně ho navrhnout.

6.2 Nábytek

Při navrhování kuchyně je třeba zohlednit: velikost rodiny/počet osob v domácnosti, praváky a leváky, výšku paní/pána domu, důležitý je požadovaná výška pracovní plochy, kterou lze přizpůsobit výškou soklů. Vstoje je třeba pracovat ve zpřímeném postoji, nikoli shrbeně.

U již existujících staveb je třeba zohlednit plynové, vodovodní a elektrické přípojky.

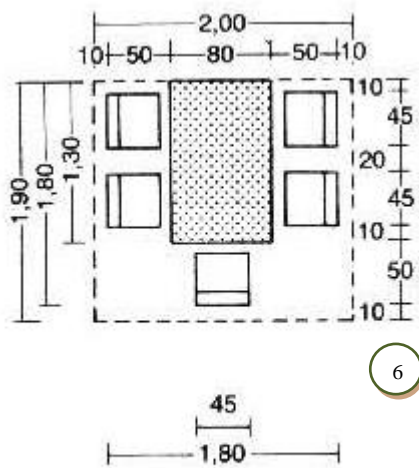
Na trhu je široký sortiment vestavěného nábytku, u něhož jsou rozlišovány dolní, horná a vysoké skříňky.



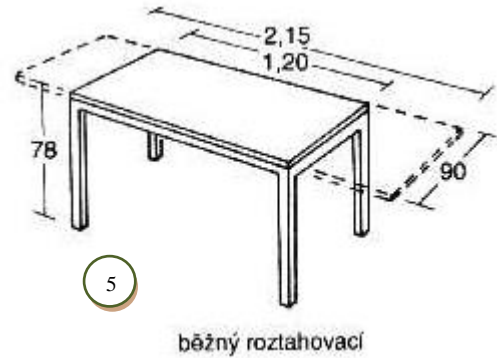
7. Jídelny

Jedna osoba potřebuje při jídle u stolu plochu širokou 60 cm a hlubokou 40 cm. Tím je dán dostatečný odstup od souseda. Uprostřed stolu je na nádobí potřebný pás 20 cm. Celková šířka jídelního stolu je nejlépe 80 – 85 cm.

Kulaté, osmiúhelníkové a šestiúhelníkové stoly o průměru 90 – 120 cm jsou ideální pro 4 osoby.



Minimální plošná potřeba



8. Koupelny

K péči o tělo a zdraví člověka slouží koupelny, umývárny, sprchy a WC.

8.1 Poloha v domě

Přístup je vhodný z ložnice nebo z chodby ve vazbě na oddělený sprchový kout nebo samostatné WC, nejpohodlnější použití je v těsné blízkosti ložnice.

Koupelny a WC mají být orientovány na sever, zpravidla s přirozeným osvětlením a větráním. U místností ležících uvnitř dispozice je třeba dbát na minimálně čtyřnásobnou výměnu vzduchu za hod.

Koupelny a WC je třeba uspořádat v budově tak, aby instalační stěny ležely nad sebou, čímž lze snížit náklady na instalace a zvukově-izolační opatření. Dvě sousedící, ale ke dvěma různým bytům patřící koupelny nesmějí být napojeny na jedno společné přívodní a odvodní potrubí.

Pro tepelnou pohodu zabezpečit v koupelně teplotu místnosti +24 °C, na WC v obytných domech +18 °C.

Koupelna je místnost mimořádně zatížená působením vlhkosti, proto je nutno navrhovat příslušná izolační opatření. Vzhledem k vysoké vlhkosti vzduchu a tvorbě kondenzátu musí být povrchové plochy snadno čistitelné. Omítky stěn a stropů musí být schopny přijímat a odevzdávat dostatečné množství vlhkosti ze vzduchu. Je nutné volit podlahoviny s dobrou protiskluznou úpravou.

Pro zvukovou izolaci jsou určující ustanovení DIN 4109. Podle nich nesmí hluk vydávaný domácími technickými zařízeními a instalacemi a pronikající do cizích obytných místností, ložnic nebo pracoven překročit hodnotu 35dB.

Nutno navrhnout alespoň jednu elektrickou zásuvku s ochranným kontaktem, a to vedle zrcadla ve výšce 1,30 m.

Z ekonomických a technických důvodů mají být koupelny a WC, stejně jako koupelna a kuchyň umístěny tak, aby mohly společně využívat instalační šachtu.

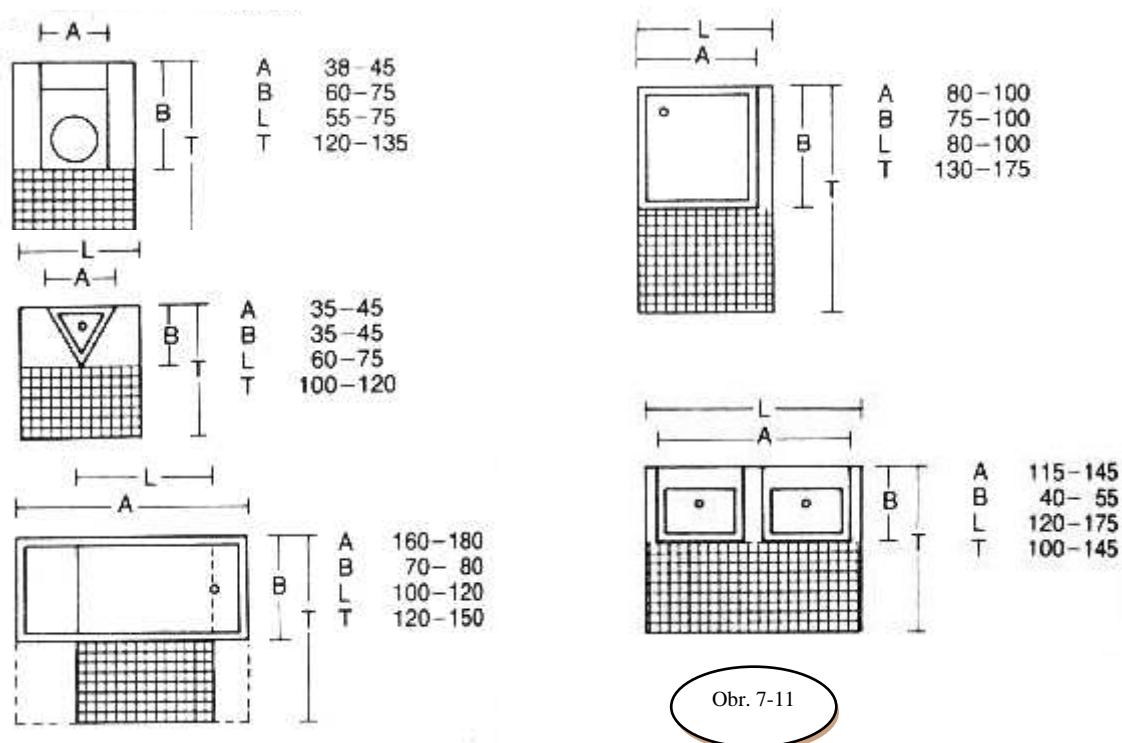
Vana na koupání/sprchová vanička, umyvadlo a pračka jsou zařazovány do koupelny, splachovací záchod, bidet a umyvadlo na WC. Součástí vybavení koupelny je i doplňkové vytápěcí těleso, držák na ručníky a osušky, sušák, madla u vany, držák na toaletní papír u záchodové mísy, pohárky pro čištění zubů, misky na mýdlo a odkládací plochy.

V bytech pro více než 4 osob je nezbytné, aby bylo k dispozici kromě WC v koupelně taky samostatné WC. Smysl má i samostatná místnost se sprchou. Je-li možné,

lze využít sklepní prostor ke zřízení sprchy pro děti po hře, na sprchování po zahradnických pracích nebo s kombinací se saunou.

V koupelně musí být umístěna pračka, pokud dům nemá hospodářskou místnost. K dokonalému využití místnosti přispívají zabudované skříňe, lékárnička, skříňka na ručníky a čisticí prostředky.

8.2 Rozměry DIN 18022



8.3 Příklady návrhů

Projekt koupelny musí vycházet z počtu uživatelů a velikosti rodiny. Pokud to podmínky dovolují, je třeba navrhnout je velkoryse.

Oddělení koupelny a WC či ještě lépe doplňkové samostatné WC se sprchou omezuje ranní kolize a provozní zatížení v případě vícečlenných domácností.

Umístění koupelny do blízkosti stávajících instalací ušetří budování rozsáhlé sítě vedení.

Při šikovním uspořádání zařizovacích předmětů zůstane volné místo uprostřed místnosti a koupelna se bude jevit větší.

Barevné pojetí umocní žádaný efekt: velké koupelny lze vymalovat výraznými barvami, malé pokud možno světlými.

9. Ložnice

O tom jak pohodlně se člověk vyspí, rozhoduje postel. Nejpoužívanější velikostí jsou 90 x 190, 100 x 190, 100 x 200, 160 x 200 cm. Individuální délka postele se vypočítá tak, že se k výšce postavy přičte 25 cm.

Kolem postele musí být nejméně 60 cm, lépe 75 cm volného prostoru. Důležité je to při stlaní postelí nebo v případě, je-li rovnoběžně s postelí postavená skříň. Při otevřených dveřích musí zůstat dostatek místa na pohyb.

Vlevo a vpravo od dvoulůžka má být k dispozici odkladní plocha (noční stolky nebo police)

Na osobu se počítá s přibližně 1 m skříňového prostoru. V případě, že podlahová plocha nestačí, je nutno najít místo na chodbě. Do ložnice patří alespoň jedno zrcadlo, ve kterém se lze vidět od hlavy k patě. Praktické jsou skříně se zrcadlovou plochou.

Kromě celkového osvětlení je potřebné i světlo na čtení.

9.1 Druhy postelí

- Jednolůžka
- Dvojlůžka
- Manželské postele
- Dětské postele
- Patrové postele a palandy

9.2 Umístění postelí

Co se týče umístění, je pro bezpečnost a pohodu ležícího rozhodující, zda je postel: pro přátele, sestry, bratry, sourozence, hosty, je-li pro dva nebo jsou-li nad sebou. Postel může být umístěna: podél stěny, čelem u stěny, trochu od stěny, volně v prostoru, v rohu, na konci, ve výklenku místnosti nebo ve výklenku mezi skříněmi.

Sebejistý člověk spí rád volně v místnosti, úzkostlivý raději u stěny. Pocit klidu závisí na úpravě stěn, tvaru postele, poloze vzhledem k světové straně (hlavu raději směrem na sever), vzhledem ke světlu (zády k oknu) a ke dveřím (pohled na dveře).

9.3 Spací kouty a vestavěné skříně

Vestavěné skříně umožňují dobré využití prostoru. Ideální jsou posuvné dveře, které jsou součástí systému.

Vytváří dojem stěny. Vhodné je zabudování až po strop, což zaručuje optimální využití prostoru a zabraňuje usazování prachu. Dvojitě skříně šetří plochu stěn, podlahovou plochu a náklady, neboť jedny dveře uzavírají dvě skříně. Obsah skříně je přesto pohodlně přístupný.

Šatny vyžadují ještě méně plochy stěn, protože pro ně stačí jedny dveře široké 55 cm a šatna může být libovolně hluboká. Šatny musí být větrány přes větrací šachty.

10. Chodby

Minimální šířka chodby 1 m, protože vedle se mohou projít 2 členové domácnosti.
Prostory s šířkou 2-3 m jsou považovány za šatny a úložné místnosti.



2 m² chodby = 3 místnosti

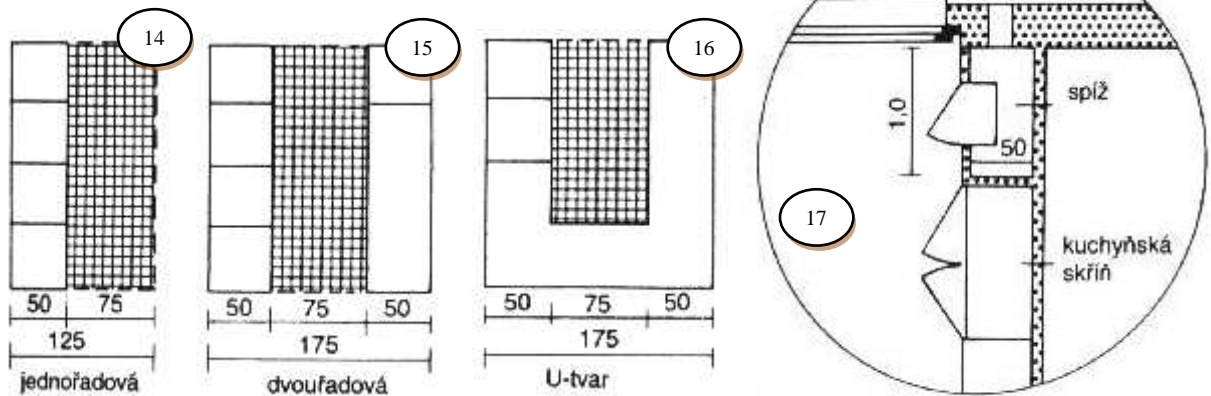


1 m² chodby = 4 místnosti jako střed mezi ložnicemi, dětským pokojem, koupelnou a obývacím pokojem

11. Zásobárny, spíže a úložné prostory

11.1 Zásobárny a spíže

Při navrhování bytů nebo domů se nesmí zapomenout na prostory, jako jsou spíže, zásobárny, chladicí boxy, které jsou důležité v každodenním provozu. Nejpraktičtější umístění spíže je v kuchyni nebo v její blízkosti. Spíž musí být chladná a větratelná, chráněná před slunečním zářením.



Spíž s připojením na skříň

11.2 Úložné prostory

Byt musí mít úložný prostor $\geq 1\text{m}^2$ se světlou šířkou 75 cm. U větších bytů je pro úložné prostory třeba v plánu vyčlenit pokud možno 2% obytné plochy, která slouží k uskladnění náradí, čistících prostředků, úklidových přístrojů apod.

Pod šikminou střechy či schodiště, ve výklencích a koutech se nabízí místo na úložné prostory, skříně, zásuvky. V případě šikmých střech musí být za skříněmi zabudována dobrá tepelná izolace. Skříně mají být opatřeny nahoře i dole větracími otvory nebo mají mít lamelové dveře, aby bylo zabezpečeno jejich stálé větrání.

12. Člověk a barva

Barvy jsou síly, které působí na člověka a vyvolávají pocity pohody nebo nepohody, aktivitu nebo pasivitu. Vliv barev na člověka je zprostředkovaný, a to vlastním fyziologickým účinkem barev. Mají schopnost místnost rozšířit nebo zúžit, a tak nepřímo působit tísnivě nebo uvolňujícím dojmem.

12.1 Základní dělení

Teplé barvy: červená, žlutá, oranžová

Studené barvy: modrá, zelená

12.2 Vliv základních barev na naši náladu:

Červená barva

Červená barva je optimistická, vitální barva aktivity, horka, pohybu, boje, vášnivého života. Je lidsky nejvíce výrazná, extrovertní barva, spojená s plností života, statečností, obětováním, láskou, silnými city a vášní. Červená nikoho nenechá chladným. Můžete ji milovat nebo nenávidět, ale při červené barvě těžko zůstanete lhostejní. Červená zvyšuje svalový tonus, krevní tlak, zrychluje puls a krevní oběh, vylučování adrenalinu a činnost jater. Prohlubuje dýchání. Může způsobit bolení hlavy a není vhodná pro rychle vznětlivé a citově nestabilní lidi.

Oranžová barva

Oranžová je zářící, lesklá, teplá barva ohně a slunce. Spojuje se s představou východu a západu slunce, chutnými plody jako jsou meruňky, mandarinky, pomeranče ... Indům symbolizuje statečnost a obětování. Není tak agresivní a vášnivá jako červená, přesto je jako citový stimulant veselá a příjemná barva, jež pomáhá zvládat únavu. Díky uvedeným vlastnostem představuje užitečnou dodatečnou pomoc při léčbě depresí. Oranžová vyjadřuje teplotu, srdečnost, je lehká a hravá. Povzbuzuje také chuť a měla by pomáhat při ranním vstávání.

Oranžová posiluje plíce, slinivku břišní, slezinu a povzbuzuje činnost srdce. Urychluje trávení, zvyšuje chuť, může buď uklidňovat anebo znepokojovat. Tato barva může uklidnit city, některé jednotlivce může však i rozladit. Všechny oranžové odstíny mají stejný význam a vliv, záleží pouze na převládající komponentě (žlutá nebo červená).

Žlutá barva

Žlutá je barva slunce, světla a optimismu, jež oživuje, aktivuje a osvobozuje před strachem. Zachovává bdělost a povzbuzuje koncentraci, symbolizuje tvůrčí schopnost a moudrost. Povzbuzuje motoriku, její významnou vlastností je komunikační schopnost (důvod, proč jsou poštovní schránky žluté). Na zdech a jinde v bytě pozitivně ovlivňuje náladu.

Žlutá barva má největší vliv na dýchací ústrojí, pomáhá při léčbě psychoneuróz, zvyšuje krevní tlak, povzbuzuje puls a zrychluje dýchání. Má blahodárný vliv na nervový systém.

Nejčastější odstíny žluté barvy jsou: matně žlutá (uklidňování, přemýšlení), živě žlutá (živost, odvážnost, uvolněnost), olivově žlutá (zahořklá nálada) a citrónově žlutá (bdělost, živost, čilost, zdokonalování).

Zelená barva

Říká se jí také barva zdraví. Zelenými barvami se snaží léčit nervovou únavu a hysterii, protože má uklidňující účinek na nervový systém, je účinná při syndromu vyhoření, může ztlumit migrény. Pro zelené světlo je typické, že rozšiřuje kapiláry, snižuje tlak, vyvolává vnitřní vylučování tělních tekutin. Na druhou stranu je barvou klidu, pokoje, odpočinku, rozjímání. Její symbolika ovlivňuje náladu člověka, uklidňuje a uvolňuje. Je znakem rovnováhy. Díky svému uklidňujícímu účinku je nejvhodnější na stěny koupelen a ložnic; nebo i ve tvaru rostlin. Má opačné účinky než červená; snižuje krevní tlak, uklidňuje nervový systém a migrény, vytváří osobní rovnováhu, odstraňuje pocit vyhořelosti, nespavost a rozšiřuje kapiláry.

Modrá barva

Modrá barva patří mezi základní barvy. Jejím protikladem je žlutá barva, směs obou je zelená, jež spojuje vlastnosti obou barev. V přírodě je přítomna na modrém nebi, jež se zrcadlí ve vodě. Modrá symbolizuje moudrost, inteligenci, nesmrtelnost, nekonečnost, hloubku, povýšenost, duchovní svět a mystiku. Psychologicky vypadá jasně, čerstvě, nezatíženě (barva atmosféry), průzračně, vzdušně, vzdáleně, tiše klidně ...

Z hlediska fyziologických účinků modrá uklidňuje srdeční puls, snižuje rytmus dýchání, uklidňuje, povzbuzuje k duševní práci, introspekci, soustředění a usměrňuje dovnitř – říká se jí barva klidu a odpočinku.

Fialová barva

Fialová barva je směs modré a červené barvy. Čím více přidáme jedné nebo druhé, tím získá fialová barva typičtější odstín spolu s úměrným podílem vlastností obou barev – modré - barvy klidu, vzdálenosti, duchovnosti... a červené - barvy pohybu, vášně, životní síly, horka, energie... Protože fialová barva v sobě spojuje vlastnosti extrémně různých základních barev (horko, chlad), působí tajemně.

Bílá barva

Bílá je barva jasu a je směsí všech tří přírodních barev: žluté, červené a modré. Proto na bílou většinou reagujeme pozitivně. Symbolizuje jas, nevinnost, čistotu, a také nový začátek, zrození. V kombinaci s jemnými modrými odstíny působí velmi chladně. Je výrazem božství, dokonalosti, hrdosti, dobroty a věčnosti. Bílý byt je světlý, vypadá prostorně, avšak množství bělosti vypadá pustě, sterilně a vyvolává představu nemocnice, proto doporučujeme zpestřit bílé stěny plakáty, malbami nebo zarámovanými obrazy.

Při výběru barev v našem prostoru se proto snažíme kombinovat barvy, jež nejlépe vyznačují náš charakter, neboť tím vytvoříme prostředí s pocitem pohodlí domova.

12.3 Jak barvy působí

Teplé a světlé barvy působící - shora psychicky podněcují

- ze strany působí hřejivě a přibližují
- zespondu odlehčují a zvedají

Teplé a tmavé barvy působící – shora uzavírají a navozují dojem velkoleposti

- ze strany svírají
- zespondu působí bezpečně při chůzi a uchopování

Studené a světlé barvy - shora zesvětlují a uvolňují

- ze strany odvádějí pryč
- zespondu působí hladce a podněcují z běhu

Studené a tmavé barvy působí – shora hrozivě

- ze strany studeně a smutně
- zespondu tíživě a stahují dolů

12.4 Místnosti a barvy

Chodba nebo předsíň: V této místnosti chronicky chybí světlo. Proto jsou tady vítané světlé barvy, jako jsou žlutá, žluto-bílá, béžová nebo bílá.

Obývací pokoj: Bez problémů snese i intenzivnější odstíny červené nebo oranžové. Musíme však dávat pozor, aby tyto intenzivní barvy nepřevažovaly. Atmosféra místnosti by pak působila neklidně. Živé barvy krotíme klidnějšími, pastelovými odstíny.

Kuchyně je místnost akce. Avšak pozor: v této místnosti vládne oheň (neboť se tam nachází sporák), jenž nesnese ještě další intenzivní červené odstíny (např. dlažby). Silnou energii ohně lze uklidnit žlutou barvou, aniž bychom ji nadměrně zničili. Tato barva je optimistická, zaměřená na tvůrčí schopnosti a duševní práci. Proto ji lze klidně použít i v jídelně.

Koupelna je místnost, kde převažuje mír a uvolněnost. Velmi vítané jsou uklidňující zelená a uvolňující modrá barva. Pastelově modrá, zelená nebo také žlutá dlažba, mýdla nebo ručníky silnějších barev vytvoří v bytě ráj míru.

Ložnice je místnost pro odpočinek. Proto by tady měli vládnout zelená a modrá barva. Trochu ohně může dokreslit použitím několika silných červených doplňků.

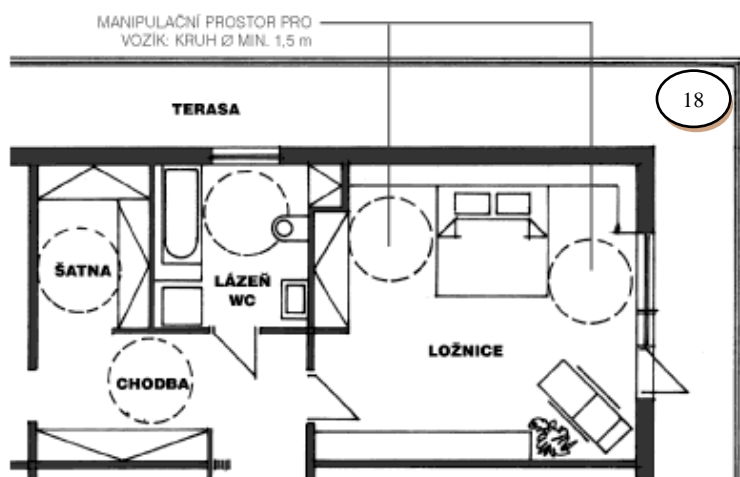
13. Bezbariérový životní prostor

Vytvoření vhodného životního prostředí pro tělesně postižené vyžaduje přizpůsobit ho jejich pomůckám a příslušným prostorovým nárokům na pohyb (šířky dveří, chodeb). Všechny technické pomůcky (např. telefon, vypínače, držadla, zvonek, držák toaletního papíru,...) musí být umístěny na dosah ruky. Světelné vypínače a zástrčky ve výšce 1,0 - 1,05 m.

Na otočení se o 180° potřebuje vozičkář 150 cm. Tento prostor určuje velikost plochy, která je potřebná pro pohyb na chodbách, v místnostech, v garážích atd. Vstup bez prahů a výškových stupňů. Světlá šířka dveří musí být nejméně 90 cm. Dveře hygienických místností se musí otevírat směrem ven. Chodby musí mít minimální šířku 1,50 m, pro chodby delší než 15 m je nutno navrhnout rozšíření pro možnost pohybu (1,80 x 1,80). Všechny místnosti a zařízení v budově i mimo ni musí být přístupné bez výškových stupňů, případně výtahem nebo rampou. Přístupové cesty k budově mají být co nejkratší, je třeba je navrhovat v šířce 1,20 – 2,00 m.

V nájemných domech se do bytu vchází přes chodbu. Nejvhodnější je přímá chodba. Je třeba omezit rohy a kouty. Minimální vstupní plocha chodby by měla mít rozměry 1,50 x 1,50 m.

Obývací pokoj s jídelním koutem má mít minimální plochu: v bytech pro 1 osobu 22 m², pro 2-4 osoby 24 m², pro 6 osob 28 m². Minimální šířka místnosti má být 3,75 m pro 1-2 osoby v domácnosti, volný vjezd. Vhodnou formu bydlení pro tělesně handicapované představuje jednopodlažní volně stojící rodinný dům s atriem. V takovém domě lze snadno realizovat požadované úpravy pro tělesně handicapovaného: vstup bez schodů, místnosti a zahrada v téže úrovni, účelně a funkčně uspořádané místnosti bez dveří.



ukázka dispozičního řešení dvojlůžkového pokoje - ložnice

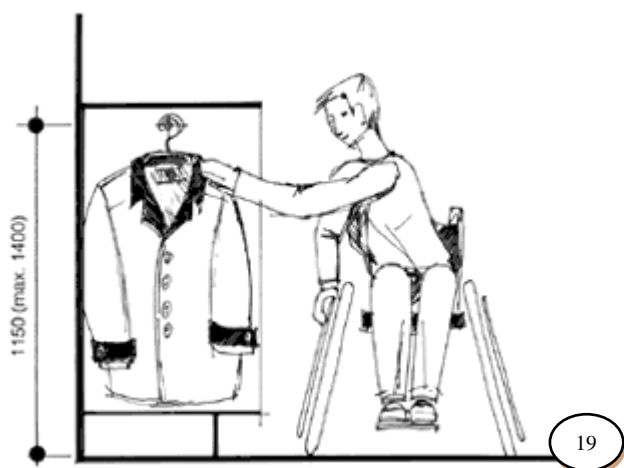


schéma policové stěny přístupné pro osobu na invalidním vozíku

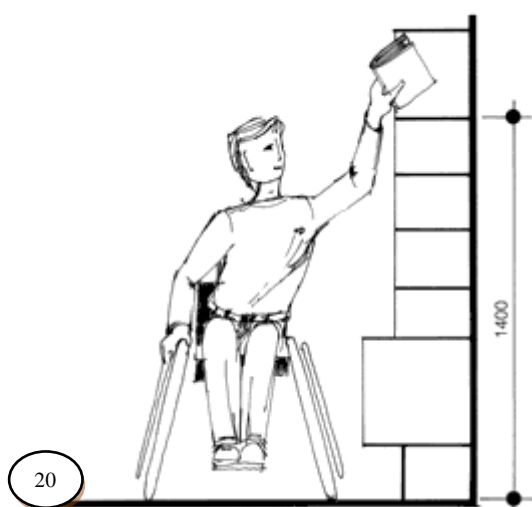


schéma šatní skříně přístupné pro osobu na invalidním vozíku

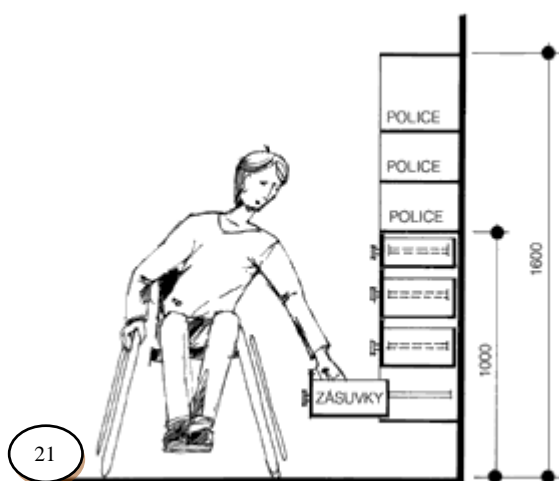


schéma umístění zásuvek, které jsou dostupné pro osobu na invalidním vozíku

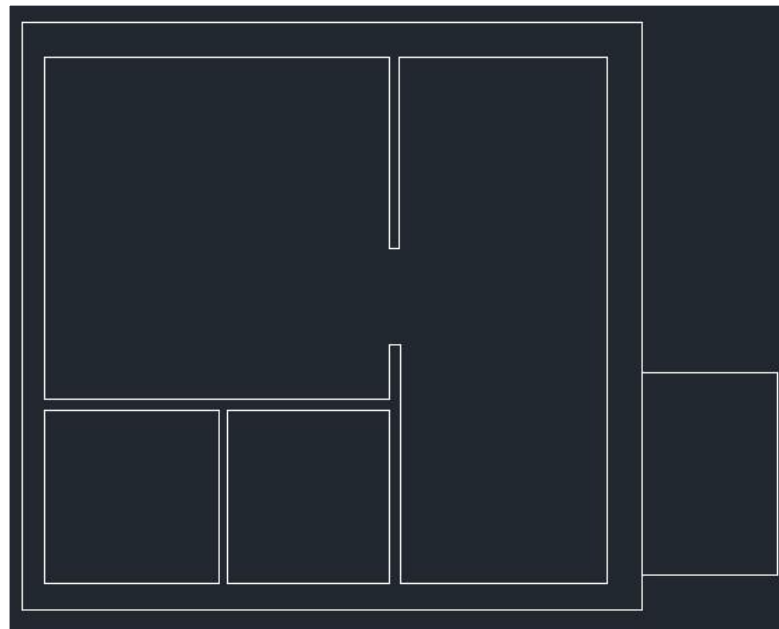
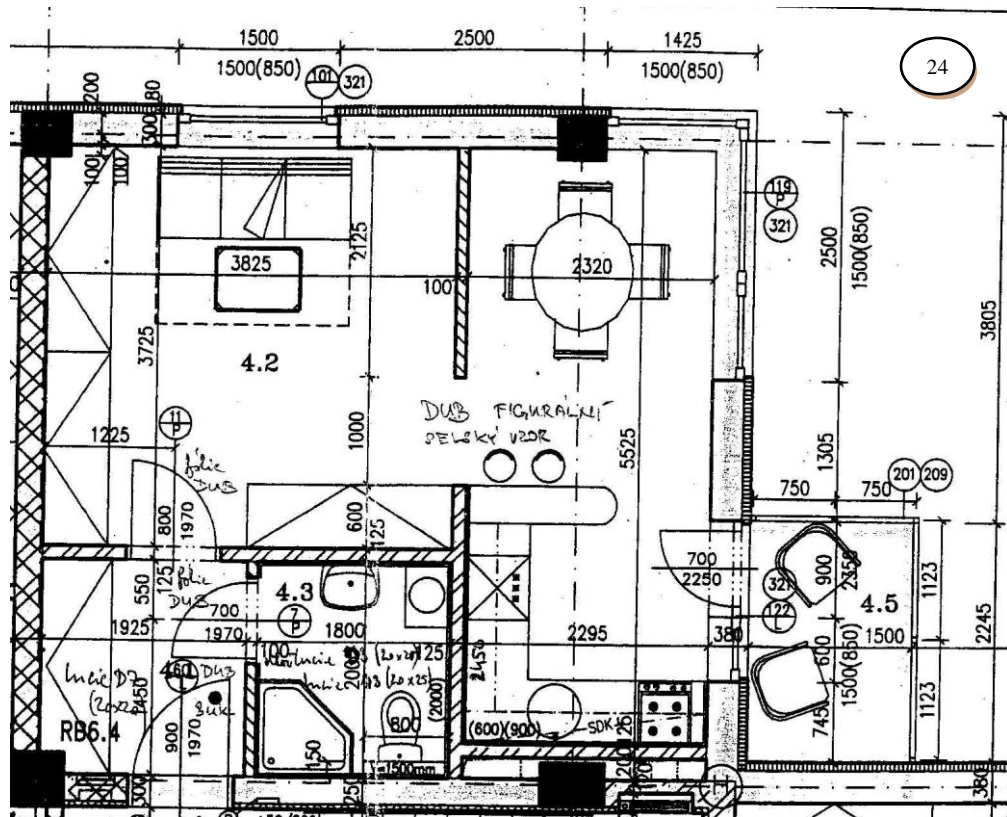
13.1 Můj návrh bezbariérové kuchyně

Kuchyni jsem navrhla do tvaru L. Nejsou zde žádné pevné spodní skřínky, aby invalidní vozík mohl zajet pod pracovní plochu. Na příbory a další pomůcky jsem pod linku umístila posuvnou skříňku. Horní skřínky jsou otvírané na dotek do boku a v nich je výsuvná polička. Její celý obsah si postižený může vytáhnout. Trouba je horkovzdušná na tradiční pečení a mikrovlnné vaření. Digestoř je komínová.



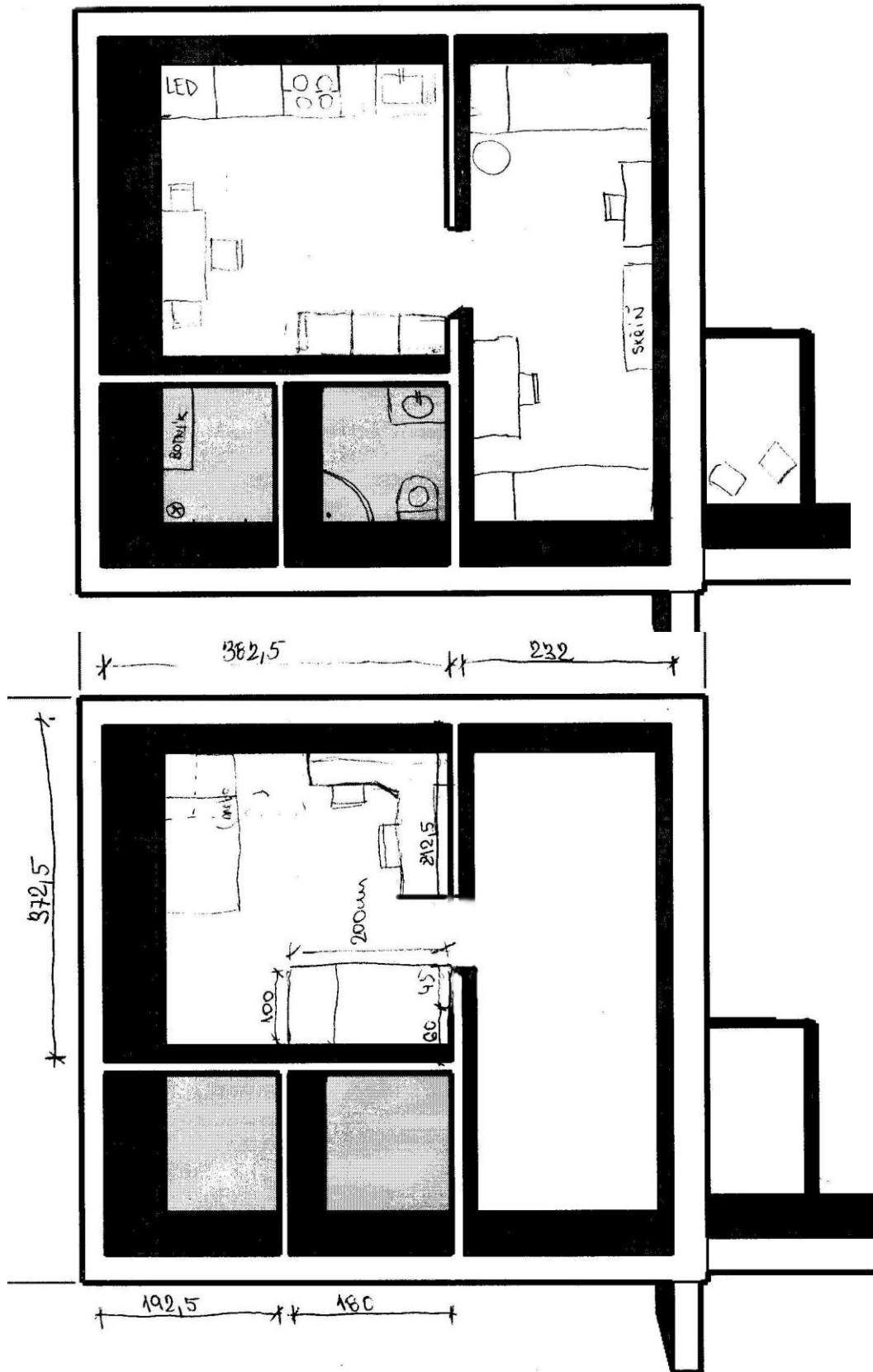
14. Návrh mého bytu

14.1 Půdorys bytu

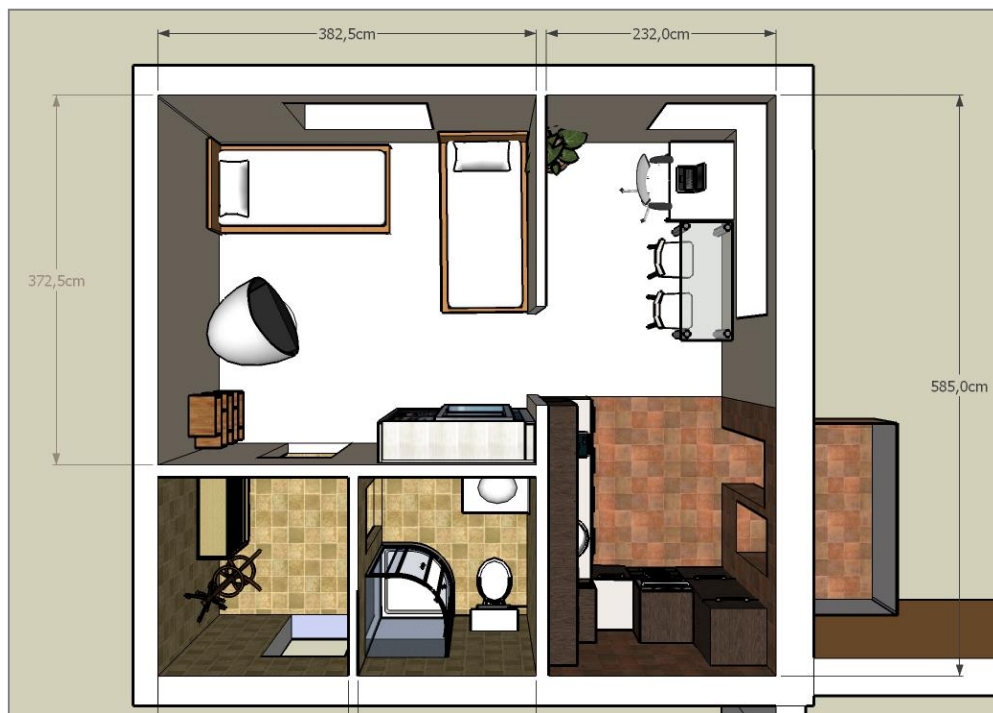


Navrhovala jsem také interiér bytu pro vysokoškolské studenty, podle existujícího bytu. Návrh jsem dělala v programu Google SketchUp. Docela mi trvalo, než jsem se s programem seznámila, ale myslím, že se mi návrh nakonec podařil.

První návrhy v ruce:



14.2 První návrh studentského bytu



půdorys

V tomto návrhu je pouze jeden pracovní stůl, což je hlavní nevýhodou, protože oba dva studenti potřebují ke studiu pracovní stůl. Kuchyně není správně navržena a navíc tu nemají žádnou odpočinkovou zónu k relaxaci. Barevně to také není nijak sladěné.



14.3 Před první konzultací s návrhářkou



půdorys

Změnila jsem umístění pokoje a kuchyně. Případná návštěva v bytě nemusí rušit druhého člena. V relaxační zóně, tedy v obývacím pokoji, si mohou studenti pustit televizi, která je umístěna nad jídelním stolem.



Málo místa v pokoji jsem vyřešila vysokou postelí, pod kterou jsem navrhla pracovní stůl.



obývací pokoj

Zde je pouze nedořešená televize, momentálně vypadá, že je vestavěná a je velmi vysoko.



kuchyně a obývací pokoj

Kuchyně je špatně navržena, protože nejdříve by měla být lednice, pak prostor na mytí a odložení nádobí, pracovní prostor a nakonec vařič. Zároveň ani skřínky nejsou dobře udělané.



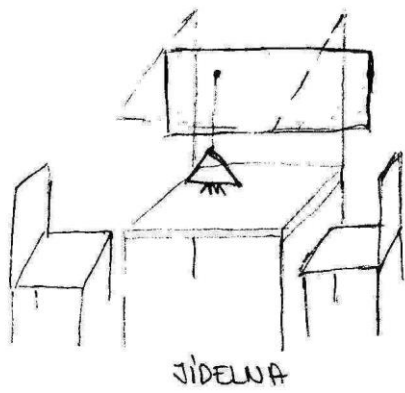
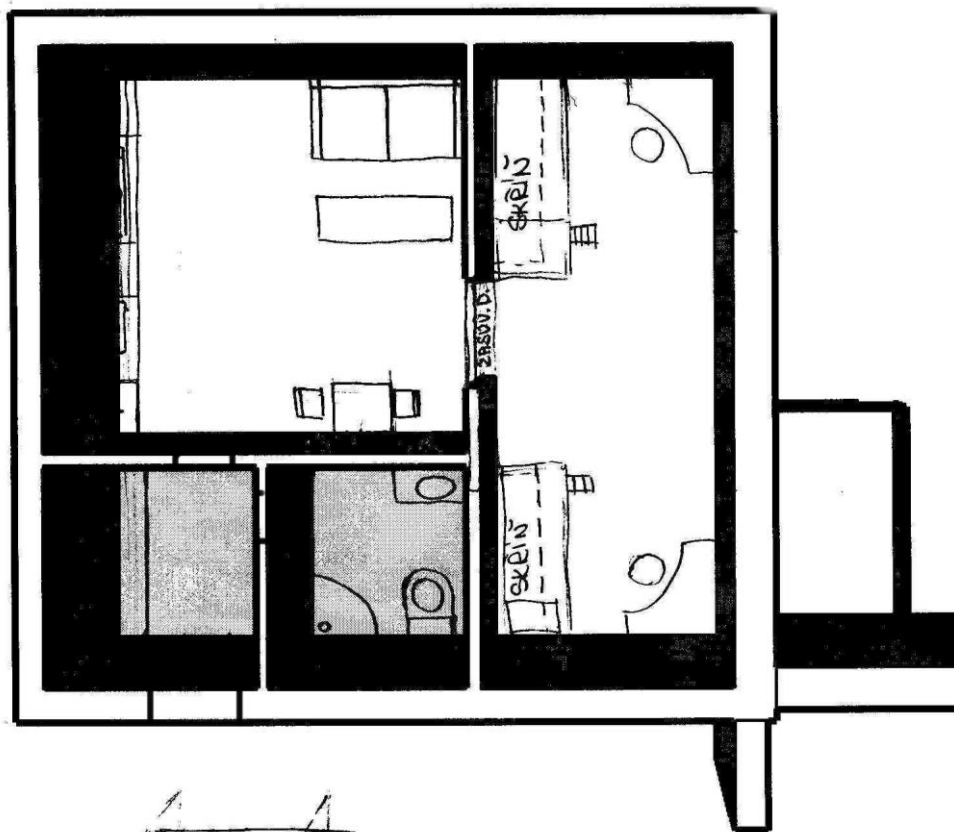
Jiné barevné řešení kuchyně. Tato varianta je až moc červená a působí agresivně. Aby prostor působil červeně, stačí mít pár věcí do červena, třeba jen doplňky. Podlaha tu zatím není nijak řešená.



předsíň

Tato předsíň vůbec nevypadá moderně, je tu pouze starý věšák a hrozný botník. A barevně to také nevypadá příliš dobře.

14.4 Návrh konečného řešení studentského bytu v ruce



předsíň



Zde je špatně umístěné zrcadlo (je velmi nízko), skříňka je velmi vysoká, sedátko nebo odkládací plocha je příliš nízká. Prostor působí neuspořádaně (chaoticky), protože vše není srovnané do jedné roviny.

kuchyně



V tomto řešení není dostatečné místo na přípravu pokrmů. Úchytky jsou příliš velké oproti skřínkám a není tu umístěná digestoř.



Stejný případ provedení kuchyně, akorát je tu už umístěná digestoř.

pokoj



Obraz je příliš velký, nehodí se do pokoje a navíc není správně umístěný. Měl by být ve stejné výšce jako nadpraží okna a tvořit s ním pomyslnou přímku.



Jelikož je postel u stěny, nepotřebuje mít podél ní zábradlí. Pod postelí se skrývá skříň. Kdyby byl stůl takto upevněný, hrozilo by, že se zlomí nebo upadne (např. pokud by se na něj položil nějaký těžší předmět).

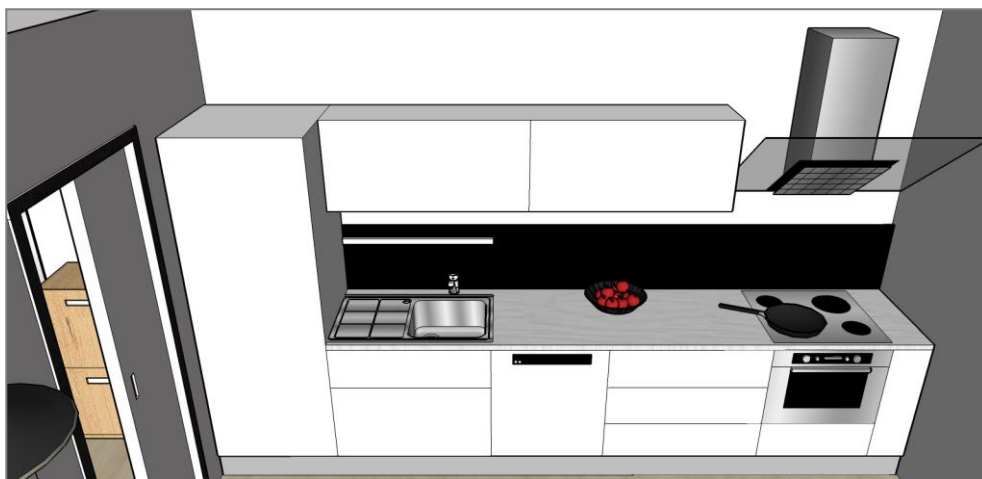
Skoro hotový návrh:



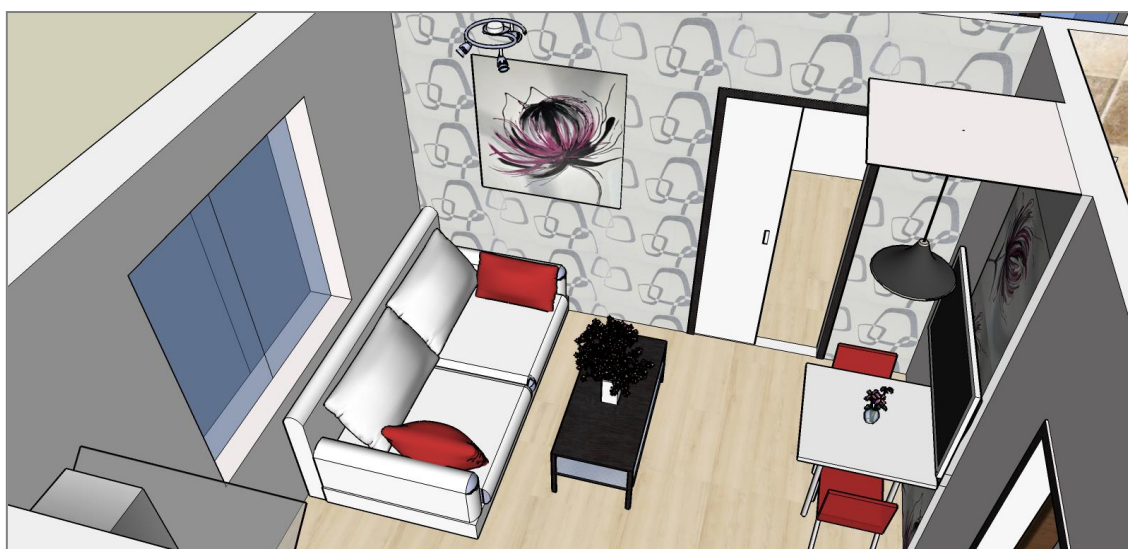
půdorys



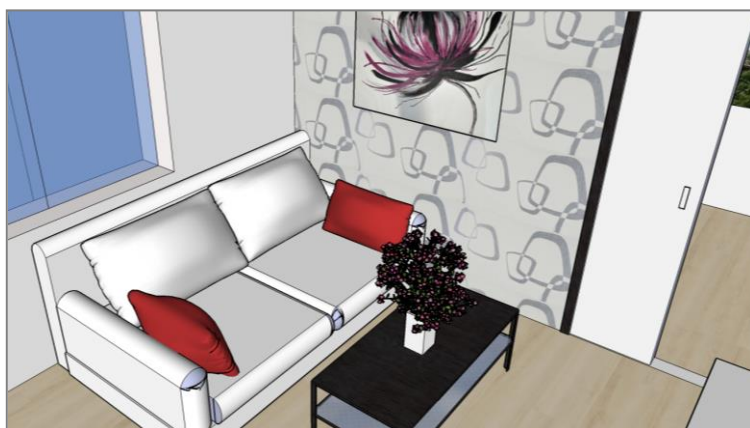
předsíň



kuchyně

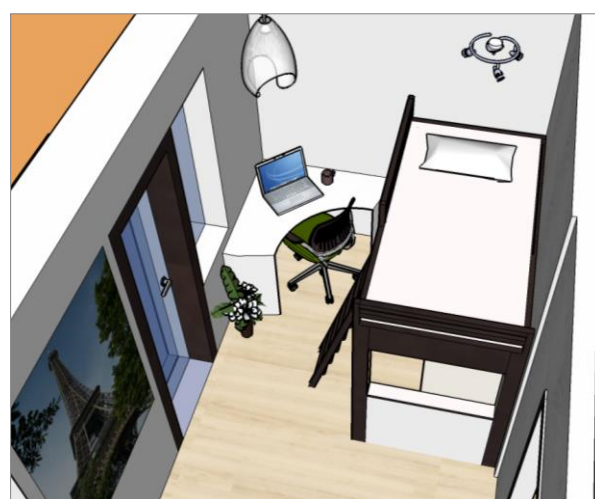
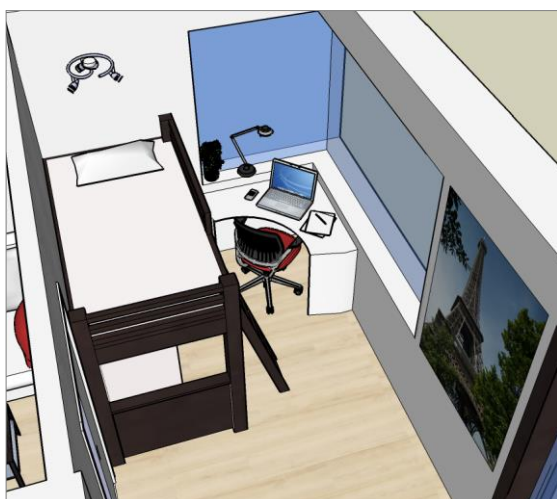


obývací pokoj s jídelnou



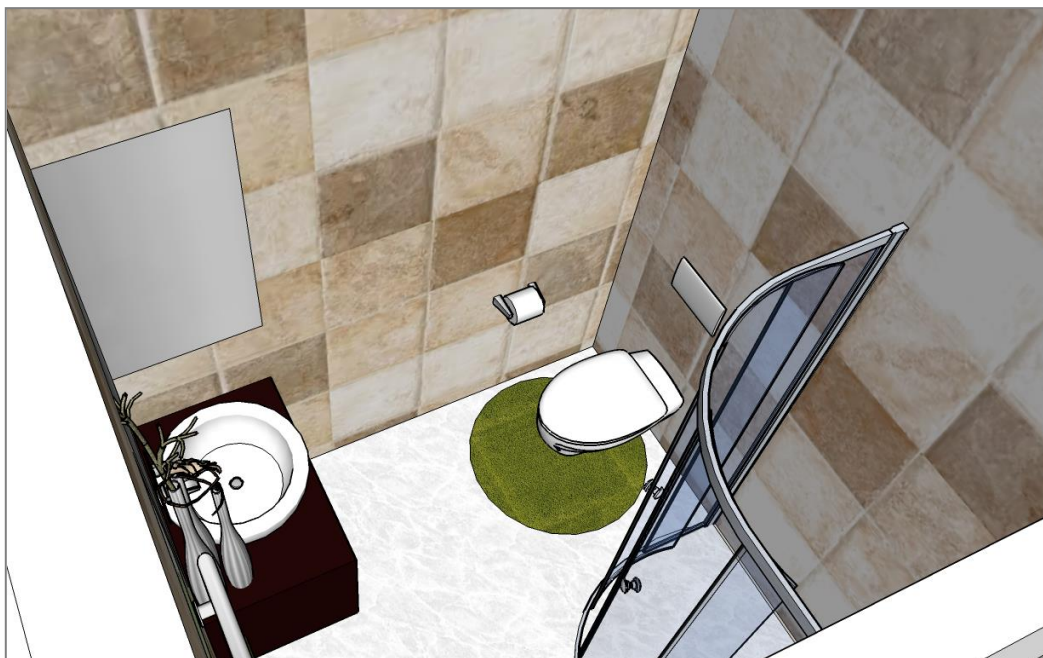


pokoj



detail pokoje s pracovním stolem a patrovou postelí, pod kterou je umístěna skříň

koupelna

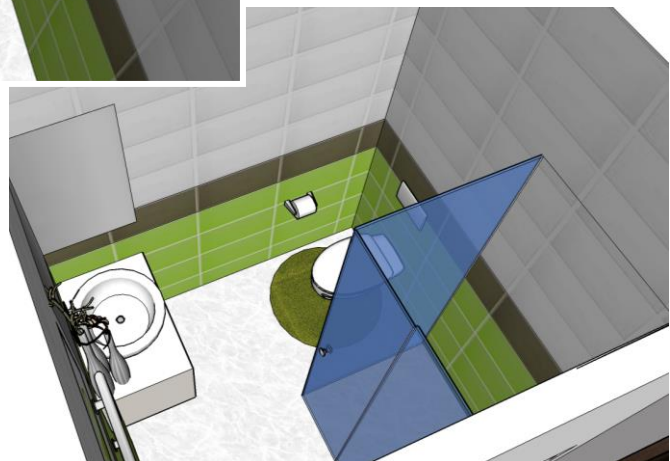


14.5 Konečný návrh

V poslední fázi šlo jen o doladění barev v koupelně, ale také např. zárubní, polštářků atd.



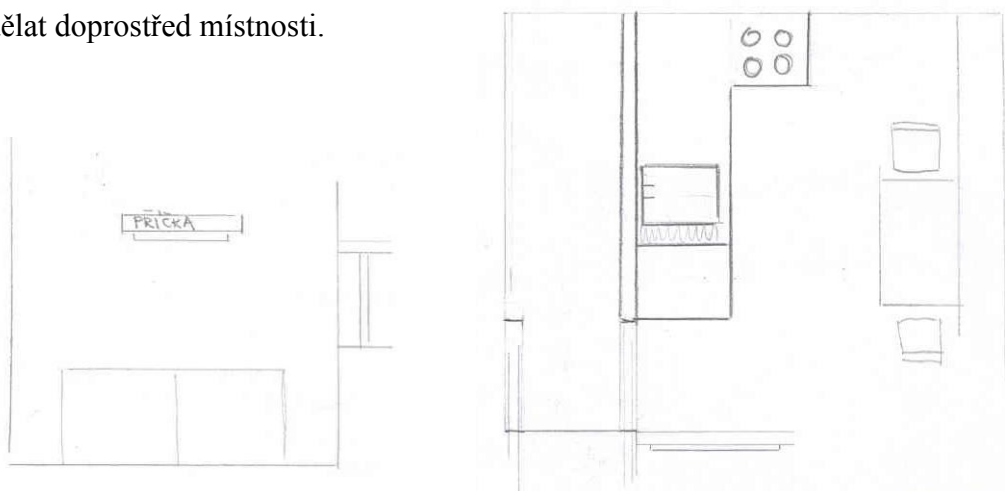




14.6 Půdorys návrhu v ruce pro manželský pár



Pokud by se zdálo, že televize je příliš blízko, navrhla jsem zde druhou možnost řešení. Kuchyně je posunutá a udělaná do L. Dveře do kuchyně jsou také posunuty a jsou naproti dveřím do ložnice, tím se posune i příčka, na které je televize. Příčka by šla také udělat doprostřed místnosti.



15. Závěr

Ve své práci jsem pracovala především nad návrhem bytu pro studenty. S návrhy mi pomáhala paní Blanka Dočekalová z firmy BD Interiéry Jihlava a její manžel a kolega pan Jaroslav Dočekal. Komunikace probíhaly bezproblémově a to převážně osobně. V první fázi mi paní Dočekalová radila, co se nejvíce lidem líbí a co je pro ně nejlepší. Své návrhy jsem jí postupně přinášela a ona mi říkala, zda jsou dobré, nebo ne, co bych na nich měla případně zlepšit.

Návrh studentského bytu mi přibližně trval půl roku a během navrhování jsem se seznámila s programem Google SketchUp. S programem jsem si zprvu nerozuměla, ale pak jsem přišla na to, že práce v něm je velmi jednoduchá.

Tato práce mě bavila a dokázala bych si představit, že moje budoucí práce by bylo právě navrhování interiérů.

Použité zdroje:

- kniha: Neufert - Dobrý projekt, správná stavba (text, tabulka č. 1,2 a obr. 1-17)
- <http://www.filipiova.cz/media/komplet2001.html> (text a obr. 18-23)
- obr. 24 vlastní
- neočíslované obrázky: vytvořené v programu Google SketchUp
- normy: ČSN Obytné budovy
- normy: O bezbariérovém přístupu do staveb
- <http://www.atelierdispozic.cz/sluzby/navrh-dispozicniho-reseni?gclid=CLubjMGYn7MCFYMXzQodCXYAaA>
- <http://www.koumak.cz/rekonstrukce/byt/zmena-dispozice/>
- <http://www.slunecni-barvy.cz/cz/dodatecne-informace/barvy-a-jejich-vliv-na-prostor/vliv-barev-na-naladu>