

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
MENŲ FAKULTETAS
DIZAINO KATEDRA

ILMA ŽEMAITYTĖ
MAGISTRO DARBAS

TRANSFORMUOJAMAS PAAUGLIO BALDO
PROJEKTAS

Transformed teen furniture project

Vad. doc. Virginijus Šimoliūnas
Recenzentas Asist. Martynas Olšauskas

SANTRAUKA.....	4
ĮVADAS.....	6
Problema	6
Aktualumas	6
Objektas.....	6
Tikslai.....	6
Uždaviniai	6
Hipotezė.....	7
Metodologija	7
Metodika	7
Etapai.....	7
1. DAIKTINĖ APLINKA.....	9
2. BALDŲ PRAMONĖS VEIKLA.....	10
2.1. Lietuvos baldų pramonė.....	11
2.2. Šiandieninė baldų pramonė.....	11
3. ERGONOMIKA 12	
3.1. Paauglio kambario ergonominika.....	12
3.2. Darbo stalai ir darbo paviršiai.....	14
3.2.1. Praktiški stalai 14	
3.2.2. Stalas ir kompiuteris.....	15
3.3. Kėdė ir stalas 16	
3.3.1. Kėdės danga 16	
3.4. Apšvietimas 17	
3.4.1. Apšvieta 17	
4. ANALOGŲ ANALIZĖ.....	17
4.1. Baldų furnitūra.....	18
4.2. Lankstai	19
4.3. Laminavimo juosta.....	19
4.4. Įvairūs mechanizmai.....	19
4.5. LED apšvietimas ir ypatybės.....	20
5. PROTOTIPŲ ANALIZĖ.....	21
5.1. Vaikiškų baldų prototipai.....	21
5.2. Bėgimo takelio prototipas.....	28
6. SUKURTO OBJEKTO ANALIZĖ.....	30

6.1.	Idėja, kuri padės sutaupyti erdvės.....	30
6.2.	Ieškojimų aprašymas koncepcija.....	32
6.3.	Spalva	33
6.4.	Techninės baldų konstrukcijos ir transformavimo analizė.....	34
6.5.	Baldų zonos ir transformacija.....	35
6.5.1.	Pirmosios baldų dalies transformacijos.....	35
6.5.1.1.	Darbo zona.....	35
6.5.1.2.	Rūbų zona.....	36
6.5.1.3.	Miegojimo zona.....	36
6.5.2.	Antrosios baldų dalies transformacijos.....	36
6.6.	Medžiagos 37	
6.6.1.	Suprojektuoto baldų medžiagos ir detalės.....	37
6.6.2.	Medžiagos ir detalės interjere.....	38
6.6.3.	Medžiagos ir detalės makete.....	39
6.7.	Muzika video instaliacijai.....	39
6.7.1.	Daft punk 39	
7.	GAMINIŲ VISUOMENINIS POREIKIS IR JŲ PRITAIKOMUMAS.....	40
	IŠVADOS.....	41
	Literatūros sąrašas.....	42
	Priedai	44

SANTRAUKA

Dizainas įkvėptas geometrinių formų.

Žmogaus ir erdvės simbiozė yra svarbiausia šio projekto idėja. Tai maksimaliai išgryninta estetika ir preciziškas idėjų įgyvendinimo derinys. Iš naujo apibrėžiama paauglio kambario filosofija. To rezultatas – nauja, kone asketiška paauglio kambario kolekcija. Balde derinami modernistinę geometrijos plastiką kartojantys fragmentai.

Tarp aiškių, geometrinių formų išradingai paslėptos įvairios technologijos. Modernų griežtumą išsklaido lakoniškų formų persipynimas su ryškiais akcentais išryškinančiais atskirų detalių siluetus. Raudonos detalės intriguoja tarsi netyčinis akibrokštas.

Jaunatviškas maksimalizmas turėjo savitų privalumų, kuris suteikė progą susitapatinti su paaugliais ir realizuoti savo idėjas. Tai ekstravagantiškas erdvumo ir funkcionalumo derinys, suskirstytas į zonas. Universali modulinė sistema leidžia susikurti baldą pagal poreikius. Lentynų, uždarytų spintelių ir stalčių deriniai suteikia galimybę racionaliai bei estetiškai susidėlioti daiktus.

Daug dėmesio skiriama apšvietimui. Akivaizdu, kad čia buvo svarbi ne tik pati funkcija. Led švietuvų juostos iškalbingai atskleidžia subtilų jų dizainą, paryškina baldo atskiras zonas. Vakare, leidžiantis sutemoms galima įsijungti balde įmontuotus led šviestuvus, kurių taurus žaižaravimas prieblandoje tampa pagrindiniu baldo bei interjero akcentu.

Projektuojant baldą pasirinktas minimalistinis modernus stilius, kadangi jau pats paauglio gyvenimo būdas, domėjimasis moderniomis naujovėmis diktuoja tinkamiausią stilistiką. Taigi šiuo atveju sumaniai apžaidžiama ši idėja. Nors ir baldas pakankamai masyvus, tačiau neapleidžia neapsakomas lengvumo pojūtis.

Pats baldas savo švara įtaigiai skamba aplinkos spalvų ir medžiagų simfonijoje.

Tai yra medžio, metalo, odos ir kitų įvairių skirtingų medžiagų simbiozė. Kiekviena baldo elementas atlieka konkrečią funkciją, taigi išvengiama nereikalingų detalių ir abejotinių sprendimų. Suprojektuotas baldas tai funkcijos ir šviesos impulsas.

Dizaino sprendimai yra kompoziciškai nuosekli visuma, orientuota į paauglio gyvenamąją erdvę.

Puiku ir tai, kad sukeitus tam tikras baldo zonas vietomis pasikeičia ir nuotaika kambaryje.

Smagiausia, jog kiekvieną kart apsidairius žvilgsnis fokusuojavosi naujus įdomius gretutinių zonų rakursus. Baldas užpildytas technologiniais įrenginiais, daiktai neblaško harmoningo vientisumo.

„Nieko daugiau – tik tai kas svarbu.“

TRANSFORMED TEEN FURNITURE PROJECT

Ilma Žemaitytė

SUMMARY

Design inspired by geometric shapes. Human and symbiosis of space is central to this idea. This is to maximize the aesthetics of the purified and implementing precise combination of ideas. Re-defined philosophy of the teen room. The result - a new, almost ascetic teen room collection.

Furniture combine modernist geometry repeating fragments of plastic.

Among the obvious, geometrically ingeniously hidden in the various forms of technology. Disperses the severity of laconic modern forms of overlap with bright accents highlight the individual components silhouettes. Red intriguing details like an unintentional slap in the face.

Juvenile maximalist have distinctive advantages, which provided an opportunity to identify with youth and realize your ideas. This is an extravagant mix of spaciousness and functionality, is divided into zones. Versatile modular system allows you to create furniture according to needs.

Shelves, cabinets and drawers closed combination enables the efficient and aesthetically surprising items.

Much attention is paid to lighting. It is clear that there was not only the most important feature. LED lighting eloquently reveals the subtle design accentuate the furniture separate zones. In the evening, allowing the sunset can be activated LED lights installed furniture, a grand sparkle at dusk is the main piece of furniture and home accents.

The design of the selected piece of furniture a minimalist modern style, as is the adolescent's lifestyle, interest in innovation is dictated by the best modern style. In this case, it is a smart idea. While the furniture and massive enough, but abandon the unspeakable feeling of lightness.

The most suggestive piece of furniture for its clean sound environmental symphony of colors and materials. These are wood, metal, leather and other different materials symbiosis. Each furniture item by a specific function, thus avoiding unnecessary details and questionable decisions. Designed furniture and features a light pulse.

Design decisions are compositionally coherent, focused on the adolescent's living space. Well done, and that reversing certain areas of the furniture places and changes in mood in the room. The most exciting thing that looked at each focus is an interesting new angles related areas. A piece of furniture filled with technological equipment, items with harmonious integrity.

„Nothing more - just what important“.

ĮVADAS

Problema:

Baldo transformacija interjere. Ne pavienių baldų kompozicijų projektas, tačiau baldų komplektų projektas viename, siekiant sudaryti vartotojui lengvesniu būdu kurti savo interjero dizainą, kuriant estetišką, minimalistinį stilių, taip pat užtikrinti vietos ekonomiškumą. Komplekte, prie pagrindinio, unikalaus dizaino baldo sukurti atitinkamą grafiką, pratesiančią baldo koncepciją.

Aktualumas:

Sparčiai vystantis visuomenei ir jos poreikiams, keičiantis ekonomikai ir kitiems faktoriams, kartu keičiasi ir auga žmonių poreikiai.

Dažniausiai, norint sukurti išskirtinį interjerą, renkantis baldus, tarpusavyje derinami keli skirtingo dizaino baldai. Norint suprojektuoti jaunuolio interjerą, dažnai tenka spresti ne tik išskirtinio dizaino baldų pasirinkimo, jų suderinamumo ir vietos taupymo klausimą. Išsirinkus tinkamą vieną baldą, dažnai tenka ieškoti atitinkamo atspalvio ir dizaino kito baldo, derinti juos tarpusavyje, o tai reikalauja pakankamai daug laiko. Norint namuose susikurti išskirtinį dekorą, tenka nemažai laiko skirti atspalvių derinimui ir panašiai. Prekyboje jau yra įvairiausių jaunuolio baldų komplektų, kurie būtų iš anksto tarpusavyje suderinti, sukomplektuoti, kad vartotojui to daryti nereikėtų, tačiau kai kurios zonos lieka atviros ir nesuteikia vaikui pakankamai laisvės.

Jaunas žmogus yra pakankamai aktyvus, judrus, jam reikalinga didelė erdvė ir kai kurios neuždengtos zonos suvaržo saviraiškos laisvę. Dažnai jaunuoliai žaisdami kambaryje padaro žalos kambario inventoriui, taigi projekto koncepcija yra sukurti transformuojamą baldą, kuris suteiktų galimybę pilnai uždengti visas zonas ir suteikti visapusišką judėjimo laisvę.

Suprojektuotame balde numatytos 4 zonos, darbo, rūbų, lovos ir laisvalaikio, kurios transformuojant badą pilnai uždengiamos ir baldas virsta viena spinta.

Objektas:

Paauglio baldas.

Tikslas:

Šiuo projektu siekiama suprojektuoti transformuojamą baldą, kuriame būtų sutalpintos kelios zonos: darbo, rūbų, lovos ir laisvalaikio zonos, taip pat pateikti jį kaip dekoratyvinį momentą interjerui.

Uždaviniai:

- Išnagrinėti prototipų funkcines, konstrukcines, technologines savybes;
- Sudaryti atskirų zonų kompozicinį sprendimą;

- Atrasti unikalią, novatoriško dizaino baldo koncepciją;
- Numatyti spalvinius baldo ir interjero derinius;
- Numatyti baldo transformavimo ypatumus;

Hipotezė:

- Nulinė - tikėtina, kad išnagrinėjus baldų technologijas, medžiagas ir visą kitą atitinkamą teorinę medžiagą bus sukurtas išskirtinis, futuristinis, daugiafunkcinis baldas, suteikiantis paaugliui daugiau erdvės ir saviraiškos laisvės.

Metodologija:

Referatyvi literatūros apžvalga, analizavimas, praktinis projekto įgyvendinimas.

Metodika:

Darbo teorinėje dalyje naudojama mokslinės literatūros analizavimo, sintezavimo, interpretavimo metodika.

Etapai:

1. Tyrimo planavimas (problemos suformulavimas, jos aktualumas, tyrimo tikslų ir uždavinių nustatymas, hipotezės išskėlimas, tyrimo instrumentų ir metodų parinkimas);
2. Empirinių duomenų rinkimas, analizavimas.

Iki XX amžiaus pradžios žmonija buvo išlaikiusi ryšį su natūralia aplinka. Po to tas ryšys ėmė silpti. Technikai įsiveržus į kasdieninį gyvenimą, žmogus sparčiai naikino tai, ką gamta buvo sukūrusi, nepaisė jos dėsnių bei logikos. Šiandien tapo aktualu atstatyti nutrūkusius prigimtinius žmogaus ryšius su gamta. Globalizacijos sąlygomis Vakarų pasaulis daug ką perima iš Rytų šalių, turinčių kitokių nei europiečiai civilizacijos pamatus, kurių ryčiai su gamta dar nenutrūkę, siekia perimti jų tradiciniai kultūrai būdingus estetiškumo, minimalizmo, funkcionalumo kriterijus. Šie bruožai nuo seno buvo ryškūs ir Skandinavijos šalyse, todėl skandinavams artimiausi japonų tradicinės kultūros dizaino principai.

Daugelyje kitų Europos šalių, tarp jų ir Lietuvoje, didelį spaudimą daro amerikietiška vartotojiška pramoninė komercializuota kultūra. Požiūris į dizainą Vakarų Europoje nėra vienareikšmiškas, tačiau postmoderniame pasaulyje paplitusi daugeliu reikšmių vartojama sąvoka dizainas neapsiriboja tik pramonės sukurtų objektų apibūdinimu, gamybinių, technologinių, estetinių jų požymių įvertinimu. Dizainas atspindi visuomenės evoliucijos tendencijas, sudaro materialiąją kultūros dalį, ją formuoja, keičia žmogaus aplinką, suteikia konkrečiam laikotarpiui ir geografinei

erdvei būdingų bruožų. Įvairių sričių menininkai – kompozitoriai, rašytojai, dailininkai, architektai ir dizaineriai savo kūryboje atspindi visuomenėje vykstančius pokyčius, iš dalies net prognozuoja būsimus visuomenės reiškinius. Dizaino užuomazgos, įdėjinės ištakos yra meno ir technologijų sintezė, todėl dizainui tenka svarbus ir atsakingas vaidmuo.

1. DAIKTINĖ APLINKA

Daiktinė aplinka visada buvo žmonijos pastangų, įkūnijančių prigimtinių tobulumo siekį, rezultatas, kol atėjo laikas, kai tą daiktinę aplinką pramoninių gaminių gausa tiesiog perpildė. Atsirado galimybė juos rinktis vertinant ne tik funkcionalumą, bet ir estetiškumą, taip pat svarbu, ar jie atitinka aplinką, priimtas visuomenės normas. Proceso menu vadinama dizainerių projektuotojų veikla yra ne kas kita, kaip buitinės ir socialinės gyvensenos tobulinimas – kūrybinių, intelektinių, techninių, socialinių veiksnių visuma. Dizainas, kaip viena iš progresyviausių kūrybinės veiklos sričių, privalo turėti efektyvią metodiką. Metodologinių principų įgyvendinimą projektinėje veikloje lemia objektyvūs veiksniai – būtinybė ir galimybė.

Meninio projektavimo esmė – žmonių materialinių ir dvasinių poreikių tenkinimo būtinybė.

Dizainas – kūrybinė veikla, kurios tikslas – tenkinti žmogaus ir visuomenės individualiąsias bei socialines reikmes, utilitarinius ir dvasinius poreikius; formuoti harmoningą daiktinę aplinką, suteikiant kuriamai produkcijai savybes, susijusias ne vien su išorės vaizdu, bet ir jos funkciniais bei struktūriniais ryšiais, į harmoningą visumą sujungiančiais visus gamtos – žmogaus – daiktinės aplinkos – visuomenės aspektus.

Dizaino uždavinys – tai nuostabių formų pasaulio kūrimas. Pažangios technologijos, moksliniai ir analitiniai kūrybos metodai, nuolat tiriami visuomenės poreikiai ir net mada, dizainerio vaizduotė, meninė intuicija ir profesinis mąstymas, išugdytas objektyvaus tikrovės dėsnių supratimo, leidžia kurti patrauklius, naudingus daiktus, rinkos sąlygomis turinčius didelę paklausą ir dažnai tampančius materialiniu civilizacijos fetišu.

Išeities taškas, nuo kurio prasideda dizainas plačiąja prasme, tai harmonijos pažinimas ir supratimas.

Kurdamas materialius objektus, aplinką, dizaineris formuoja žmogų, kuris naudojasi šiais daiktais, gyvena jų supamas. Randamas savitas santykis su daiktais, o per juos su žmonėmis ir visuomene.

Projektuojant objektus, harmoningai formuojama loginė santykių seka:

Objektas – žmogus;

Objektas – gyvoji gamta;

Objektas – daiktinė aplinka;

Objektas – visuomenė.

Dizaino kūrybos metodikos veiksmų seka: problemos formulavimas – užduoties konkretizavimas – priešprojektinė analizė – projektiniai pasiūlymai – projekto rengimas – projekto įgyvendinimas.

Projektuojant būtina atsižvelgti į estetinius aspektus, funkcijas, kitus aspektus bei objektus, kuriuos reikia tyrinėti, apmąstyti, modeliuoti, pakartotinai vertinti ir kurti iš naujo. Pirmasis idėjų paieškos žingsnis paprastai vadinamas „idėjos dizainu“.¹

2. BALDŲ PRAMONĖS RAIDA

Baldų gamybos pramonė išsivystė iš stalystės amato. Šio amato patirtis ir tradicijos Lietuvoje labai senos. Žinoma, kad jau 1579 m. gegužės 30 d. Vilniaus amatininkai gavo Karaliaus Stepono Batoro privilegiją steigti stalių cechą. Cecho statutuose buvo rašoma, kad jo nariams leidžiama gaminti įvairius stalus, spintas, kėdes, langų rėmus ir kitus stalių gaminius ir pardavinėti juos Vilniaus turguje. Tikraisiais cecho nariais galėjo būti tik stalystės meno meistrai. Vilniaus stalių ceche XVIII a. dirbo daug iš užsienio atvykusių meistrų. Ilgainiui Vilnius tapo stambiu stalystės centru. Kituose Lietuvos miestuose tokie cechai atsirado vėliau. Nepriklausomoje Lietuvoje (1918-1940 m.) baldus gamino tik amatininkai, didesnių pramoninių įmonių visai nebuvo, jos pradėtos steigti tik sovietmečiu pirmojo ūkio suvalstybinimo metu (1941 m.).

Baldų pramonė labai intensyviai buvo vystoma 1960-1990 m., prasidėjus pramonei gyvenamųjų namų statybai ir atsiradus labai didelei buitinių baldų paklausai. Tada pastatytos kelios didelės naujos įmonės, parengta daug aukščiausios kvalifikacijos specialistų (inžinierių, dizainerių). Šioje pramonės šakoje buvo per 16 tūkst. dirbančiųjų, o didžioji pagaminamos produkcijos dalis išvežama į tuometinę Tarybų Sąjungą. Be buitinės paskirties baldų, Lietuvos baldų gamybos įmonės daug metų gamino stalus siuvimo mašinoms, medinius televizorių, magnetolų ir šaldytuvų korpusus, baldus ne tik Lietuvos, bet ir Maskvos bei kitų didžiųjų Rusijos miestų teatrams, koncertų salėms, prestižiniams viešbučiams. Per palyginti trumpą laiką įgyta patirtis vėliau, jau 1963 m., leido pradėti baldų eksportą į Skandinaviją, Vakarų Europą ir net Afrikos šalis.

Nežymus gamybos nuosmukis šioje pramonės šakoje buvo tik 1993-1996 m.

Tada ypač akivaizdžiai pasireiškė kai kurių anksčiau buvusių valstybinių įmonių nesėkmingo privatizavimo pasekmės. Buvo prarasti ir produkcijos pardavimo ryšiai su tuometinės Tarybų Sąjungos respublikomis. Šios dvi priežastys vienodai reikšmingos beveik visoms pramonės šakoms, tačiau skirtingai jas paveikė. Medienos produkciją (pjautinę medieną, fanerą, plokštes, baldus ir kt.) gaminanti pramonė nukentėjo mažiau ir atsigavo greičiau, negu metalo, chemijos ir kitos pramonės šakos. Griūnant senajai sistemai, ėmė steigtis naujos mažos personalinės įmonės, akcinės bendrovės.

1. <http://www.ldis.lt/content/view/80/185/lang,lt/>

Dabar visos baldų gamybos įmonės jau yra privačios, dauguma jų pastaraisiais metais labai sėkmingai didino gamybą, buvo modernizuotos.

2.1. Lietuvos baldų pramonė

Baldų gamyba yra savarankiška pramonės šaka, tačiau ji labai susijusi su kitą medienos produkciją (lentas, fanerą, plokštes) gaminančių įmonių veikla. Neretai visos šios gamybos rūšys būna apjungtos vienoje įmonėje. Baldus dabar gamina ne tik specializuotos šios pramonės, bet ir lentpjūvystės, plokščių ir taros ar statybinių stalių gaminių gamybos įmonės. Dauguma dabartinių didžiausių specializuotų baldų gamybos įmonių yra išaugusios iš anksčiau čia buvusių lentpjūvių. Baldų dalis visoje medienos produkcijos gamyboje dabar yra didžiausia.

Įprasta manyti, kad dizaino pažangą lemia originalios kūrybinės idėjos. Tačiau ne mažiau svarbi ir technologinė pažanga, skatinanti naujų medžiagų ir galimybių atsiradimą. Tikras proveržis Europoje ir JAV įvyko po Antrojo pasaulinio karo, kai civilinėje pramonėje buvo pradėtos diegti karo metais atrastos medžiagos. Viena iš jų - aukšto slėgio laminatas, kurio pagrindą sudarė melamino dervomis išmirkytas popierius - iškart buvo pradėtas taikyti baldų pramonėje.

2.2. Šiandieninė baldų pramonė

Lietuvos baldų pramonė dabar yra viena iš sėkmingiausiai dirbančių ir neabejotinai perspektyvių Lietuvos pramonės šakų. Taip galima teigti, matant šios pramonės pastarųjų metų veiklos rezultatus. Auga įmonių ir dirbančiųjų skaičius, didėja gaminamos ir eksportuojamos produkcijos kiekis.

Dauguma didžiųjų įmonių eksportuoja daugiau negu tris ketvirtadalius savo produkcijos.²

Šiandien bene garsiausiai pasaulyje skamba Itališkų baldų dizainas, t.y. užima pirmaujančias pozicijas. Tiesą sakant, italai stiprūs ir kitose dizaino srityse - apšvietimo, automobilių, grafinio bei elektroninės erdvės. Italijos dizainas niekada nesistengė kurti vien tik modernias industrines formas. Jis visada orientavosi į platesnius uždavinius - formavo visuomenės skonį, įtakojo pramonę, rinką bei akivaizdžiai demonstravo naujų technologijų ir netikėtų estetinių sprendimų vienybės galią. Taigi būtent italų dizainas ikvėpia naujų įdėjų generavime.

2. <http://www.dvylikakedziu.lt/index.php/bald-istorijos/64>

3. ERGONOMIKA

Ergonomika – graikiškos kilmės žodis, Ergo – darbas + Nomos – dėsnis. Tai mokslinė disciplina, tirianti žmogaus arba žmonių grupių psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus darbo procese, jame naudojant įvairias technines priemones. Arba trumpiau – mokslas apie tai kaip darbo aplinką ir darbo įrankius padaryti patogesnius naudojimui.

Ergonomikos mokslas naudojami technikos, fiziologijos, psichologijos, biomechanikos, darbo medicinos ir kitų mokslų duomenimis.³

3.1. Paauglio kambario ergonomika

Galima būtų paimėti tai, jog būtina atkreipti dėmesį, kokioje aplinkoje vaikas praleidžia daugiausia laiko. Būtina parinkti tinkamus [vaiko kambario baldus](#), kad jis galėtų tobulėti, formuotųsi įgūdžiai. Rašomasis stalas ir kėdė – neatsiejami baldai nuo būsimo ar esamo moksleivio kambario – tiesiai laikysenai ir puikiai paruoštiems namų darbams. Spintosje turėtų tilpti visi vaiko rūbai – išaugti, dabar nešiojami ir būsimi, žvelgiant į ateitį. Turėtų būti išnaudojamos visos baldų teikiamos galimybės. Vaiko kambarys - tai vaiko pasaulis, kuriame jis turi jaustis gerai. Tai viena patalpa, kurioje jis miega, auga, mokosi, žaidžia, ilsisi.

Psichologai yra įrodę, kad vaiko kambario interjeras turi tiesioginę įtaką jo asmenybei bei charakteriui. Būtent dėl šios priežasties įrenginėti vaiko kambarį reikia labai rimtai, atsakingai ir dėmesingai.⁴

Paugliai siekia laisvės, jiems reikia daugiau erdvės. Individualumas, saviraiška ir galimybė priimti sprendimus patiems - tai keletas svarbiausių paauglio prioritetų maištinguoju gyvenimo periodu.

Paauglystė yra sudėtingas amžius. Vis dėlto harmoninga aplinka gali padėti ir šį sunkų laikotarpį.

Paauglio kambarys turėtų būti lyg atskira erdvė namuose.

Pagrindinės kambario zonos lieka tos pačios – tai darbo, poilsio zonos bei vieta įvairiems daiktams laikyti. Darbo stalas turėtų būti pakankamai didelis, kad ant jo tilptų kompiuterinė technika ir dar liktų vietos sąsiuviniams bei knygoms. Itin atidžiai reikia parinkti kėdę: šiuo laikotarpiu bręstantis žmogus labai daug laiko praleidžia sėdėdamas. Augant vaikui, auga ir jo poreikiai, tad natūralu, jog namuose atsiranda daugiau rūbų, daiktų. Todėl svarbu, kad būtų pakankamai vietos šiems daiktams susidėti.

3. <http://www.ergonomika.lt/ergonomika/ivadas-kas-yra-ergonomika/>

4. <http://www.bustovizija.lt/Straipsniai/3723/>

Tiek paauglio, tiek pradinuko kambaryje svarbiausia tinkamas apšvietimas. Į kambarį turi patekti pakankamai šviesos, be to, patariama mokymuisi ir skaitymui įrengti atskirą šviesos šaltinį, kad bet kurioje kambario vietoje vaikas skaitydamas ar žaisdamas negadintų akių.

Norint stimuliuoti vaiko poreikį mokytis ir lavintis, reikia labai rūpestingai suplanuoti patalpas, kuriose vaikas dirba ir praleidžia daug laiko. Tinkamai parinkti baldai netrukdo koncentruotis ir neleidžia per greitai pavargti. Svarbiausia, kad visi daiktai, esantys kambaryje, būtų saugūs, patvarūs, kokybiški bei žaismingi. Didžiausias dėmesys skiriamas bendriems ir individualiems vaikų poreikiams. Vaikai daug laiko praleidžia žaisdami ant grindų, tad reikia tinkamos grindų dangos. Vaiko žaidimų neturėtų varžyti baimė ką nors ištepti, geriau nesirinkti sunkiau valomo kilimo. Kambarys gali skatinti vaiko kūrybiškumą, suteikti jaukumo ir ramybės jausmą. Vaiko kambaryje turi būti vietos vaikui pasimankštinti, pabėgioti. Sėdėti vienoje vietoje ilgiau kaip 40–45 minutes negalima, todėl reikia palikti vietas aktyviam poilsiui. Psichologai rekomenduoja sienoms pasirinkti šiltus gelsvus, žalsvus, alyvinius arba rausvus atspalvius. Aktyvios asmenybės kambario dekoravime dominuotų ramesnės šaltesnės spalvos – mėlyna, žydra, žalia.

Ramesnei asmenybei išjudinti tiktų šiltesni geltoni, oranžiniai, raudonai rudi tonai.

Lova turi būti geros kokybės ir su labai geru čiužiniu, nes augant vaikui, formuojasi jo stuburas ir taisyklingas kūno sudėjimas. Lova taip pat turėtų būti ne per daug, bet ir ne per mažai minkšta, aptrauktas kraštais, kad lipdamas vaikas neužsigautų kojų.

Ideali darbo vieta – sėdėti nugara į sieną, o stalas – priešais. Taip sėdint, vaikui geriau susikaupti, jis jaučiasi užtikrintai ir ramiai.

Didelė klaida statyti stalą tiesiai priešais langą – vaikas žiūrės, kas vyksta kieme ir tai blaškys jo dėmesį, neleis susikoncentruoti.

Jeigu kambaryje neįmanoma stalo pasukti taip, kad vaikui už nugaros neatsidurtų durys, reikia pasinaudoti veidrodžiu: pakabinti arba pastatyti jį greta stalo taip, kad vaikas galėtų kontroliuoti savo erdvę.

Funkcionalus stalčių, lentynų bei kitų baldų išdėstymas.

Aiški vaiko kambario funkcija padeda jam geriau surūšiuoti daiktus bei žaidimus ir ugdys tvarkingą žmogų. Lengviau palaikyti tvarką, kai kiekvienas daiktas turi jam skirtą vietą.

Jeigu vienas kambarys skirtas dviem ar daugiau vaikų, jis neturėtų būti labai ankštas, o kiekvienas vaikas turi turėti savo darbo ar žaidimo vietą.

Atskiras kambarys ypač aktualus paauglystėje, kai išsiskiria atžalų pomėgiai ir atsiranda skirtingi draugai. Todėl idealu, kai vaikas turi savo kambarį. Nesant tokios galimybės, geriau tiksliai apibrėžti kiekvieno vaiko erdvės ribas bendrame kambaryje.

3.2 Darbo stalai ir darbo paviršiai

Stalai gali būti skirstomi į rašomuosius ir kompiuterio, o pagal technologinį sudėtingumą – su mechanišku ir automatišku reguliuojamu stalo aukštčiu.

5 Higienos norma HN 32:1998 nurodo tokius reikalavimus darbo stalui arba darbo paviršiui:

- darbo stalas arba darbo paviršius turi būti pakankamai didelis, kad būtų galima patogiai išdėstyti būtinus reikmenis; paviršiai turi būti mažai atspindintys;
- dokumento laikiklis turi būti stabilus, reguliuojamas, kad iki minimumo sumažintų galvos ir akių nepatogius judesius;
- stalo konstrukcija turi užtikrinti darbuotojui patogią pozą.

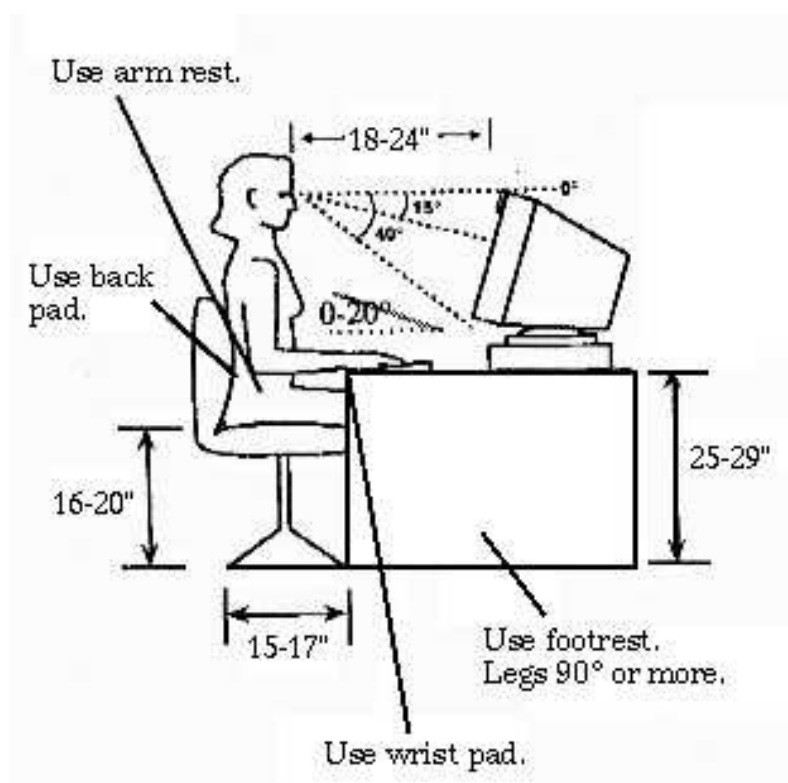
Kompiuteriniams stalams taikomi šie ergonominiai reikalavimai (ISO 9241; ANSI/HFS 100-1988):

- Reguluojamas aukštis. Reguliavimo ribos nuo 68 cm iki 76 cm. Jeigu stalas nereguluojamas, tai rekomenduotinas 72 cm aukštis.
- Aukštis keičiamas lengvai. Gali būti panaudotas pneumatinis arba mechaninis įtaisas.
- Stalo paviršiaus plotas turi būti pakankamas. Rekomenduotinas minimalus plotis 80 cm, o ilgis 160 cm. Kad kompiuterizuotos darbo vietos įranga neišsikištų už stalo ribų, patartina naudoti 100 cm pločio stalą. Darbo stalo paviršiaus ploto padidinimui galima panaudoti dviejų lygių stalus. Tai gali būti papildoma plokštuma displėjui arba papildoma lentyna klaviatūrai.
- Turi būti pakankamai vietos kojoms. Minimalus rekomenduojamas plotis kojoms po stalu 51 cm, nors tinkamesnis yra 61 cm. Minimalus nišos kojoms gylis 38 cm kelių lygyje ir 59 cm pėdų lygyje. Turi būti užtikrintas mažiausiai 5 cm tarpas tarp šlaunų viršaus ir stalo darbo paviršiaus ar papildomos lentynos apačios.
- Stalas turi būti stabilus ir pakankamai tvirtas, kad atlaikytų naudojamos įrangos svorį.
- Stalas neturi turėti aštrių briaunų ir smailių kampų.
- Darbo paviršiai neryškių tonų, matiniai. Stalviršiai neturi būti balti, blizgantys, kad nesukeltų akinančių atspindžių.

3.2.1 Praktiški stalai

Praktiški stalai gali atlikti daugiau funkcijų – tai vieta mokykliniams reikmenims sudėti, žaislams paslėpti, įrengtos vietos smulkioms priemonėms laikyti, grioveliai pieštukams, rašikliui, stalčiai ir knygų laikikliai ar net kabliukas kuprinei pakabinti. Tokios smulkmenos pratina vaiką laikytis tvarkos – viską sudėti į vietas.

3.2.2 Stalas ir kompiuteris



Didelį dėmesį reikia atkreipti ir į stalo paviršių. Pagal Europos standartus stalo išmatavimai turi būti: 160x80 cm. Tokie išmatavimai užtektini, kad kompiuterio monitorius būtų pakankamai toli nuo akių (patariamasis nuotolis - mažiausiai 50 cm). Patį monitorių reikia pastatyti akių lygyje. Jeigu jis bus per aukštai, vaikas visą laiką žiūrės aukštyn. Dėl to bus įtempti nugaros ir kaklo raumenys. Taip pat patariama monitorių ir klaviatūrą pastatyti tiesiai priešaky, o ne įstrižai, kad vaikui nereikėtų visą laiką sukiotis ir jisai galėtų sėdėti stabiliai. Į monitorių neturi kristi tiesi šviesa, šriftas turi būti tamsus, o fonas šviesus. Pagrindinės mokyklos moksleiviai optimaliai prie kompiuterio gali dirbti 20-25 minučių, vyresniųjų klasių moksleiviai – 80 minučių su pertrauka. Jeigu vaikas dirba prie kompiuterio ilgiau, tai kas valandą būtina 15 minučių pertrauka.⁵

3.3 Kėdė ir stalas

Vaiko ūgis cm	Stalo aukštis cm	Kėdės aukštis cm
112 – 126	53	35
127 – 135	56	37
136 – 143	59	40
144 – 152	63	42
153 – 160	66	44
161 – 168	69	47
169 – 177	72	50
178 – 186	75	52

Kėdės ir stalo aukštis turi atitikti vaiko ūgį. Vaiko pėdos turi visiškai pasiekti grindis ir stabiliai į jas remtis. Priešingu atveju apsunkinamas kraujo cirkuliavimas, todėl greitai atsiranda nuovargis. Deja, šiandien dažniausiai visi stalai gaminami vienodo, standartinio aukščio – 72 cm. Kėdės aukštis turi būti pritaikytas ir vaiko ūgiui, ir stalo aukščiui. Kėdės atlošas turi būti pakankamai stabilus, kad nedeformuotų nugaros.

- Atsisėdus kėdė iš abiejų pusių turi būti bent 2,5 cm platesnė negu klubai ir šlaunys. Kėdės sėdimoji dalis turi būti ne per ilga kojoms (38-43 cm).
- Kėdė turi būti reguliuojama. Geriausiai, kai kėdė turi pneumatinį reguliavimo įtaisą, kad galima būtų pritaikyti jos aukštį. Kėdės gali būti reguliuojamos ir mechaniškai (pvz. sukimas).
- Kėdės aukščio reguliavimo ribos turi atitikti vartotojo antropometrinius duomenis. 95% vartotojų tenkina reguliavimo diapazonas nuo 38 cm iki 53 cm. Kėdės aukščio reguliavimo mechanizmas turi būti lengvai pasiekiamas bei užtikrinamas reikiamas lygis.

Dirbdamas vaikas turi stabiliai padėti alkūnes ant stalo, nes jos papildomas ramstis rankoms. Jaunesniųjų klasių mokiniams reikėtų pasirinkti stabilias nesisukančias kėdes. Tai leis vaikui lengviau koncentruotis darbui ir sėdėjimo poza bus daug stabilesnė.

3.3.1.Kėdės danga

Kėdės gali būti aptrauktos įvairiomis medžiagomis. Vinilo ir panašūs į vinilą apmušalai lengvai išvalomi ir atsparūs irimui, tačiau jie nepraleidžia oro ir, jeigu kėdė po šlaunimis pradės kaisti, gali kauptis drėgmė. Drobės arba vilnos ir sintetinio pluošto mišinio apmušalai yra pralaidūs orui, tačiau mažiau atsparūs irimui bei sunkiau išvalomi. Taigi paliekama teisė rinktis higieniškumą ar ilgaamžiškumą.

3.4 Apšvietimas

Apšvietimas: dieninis – dieną, o dirbtinis – vakare.

Rašomąjį stalą reikėtų pastatyti šonu prieš langą. Geriausia, kai šviesa krinta iš kairės pusės, nes priešingu atveju rankos šešėlis dengs tekstą.

Kairiarankiams šviesa turi kristi iš dešinės pusės.

Jeigu stolas labai arti lango (stalo paviršius lygiagretus palangei), nereikia jo prispausti prie pačios palangės, nes saulėtą dieną šviesa kris tiesiogiai į akis ir trukdys dirbti.

Nuotolis tarp palangės ir rašomojo stalo turėtų būti ne mažesnis kaip 25 cm.

Jeigu rašomasis stolas yra arti lango, nereikėtų ant palangės statyti didelių kambarinių augalų, nes jie 10-40 % sumažins apšvietimą.

Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas apšvietimui vakare ir tų patalpų apšvietimui, kuriose yra ribotas (nepakankamas) dieninis apšvietimas.

Rekomenduojamas lempos atstumas nuo stalo paviršiaus – 30–40 cm. Šviesos srautas turi būti nukreiptas į stalviršį ir nemesti ryškių šešėlių. Tam labai tinka lanksčios lempos.

3.4.1 Apšvieta

Apšvieta turi būti:

- ant darbo paviršių ne mažesnė kaip 300 lx ir ne didesnė kaip 500 lx;
- ant monitoriaus ekrano – ne mažiau kaip 100 lx ir ne daugiau kaip 250 lx.

4. ANALOGŲ ANALIZĖ

Atliekant projektą buvo analizuojami įvairūs prototipai ir analogai, pradedant nuo baldų furnitūros naudojimo gamyboje iki bėgimo takelio mechanizmų veikimo principo. Daugumos objektų, analizuojami veikimo principai pateikti prieduose.

Taip pat buvo analizuojami jaunuolio baldų pavyzdžiai, sprendžiamos esamos problemos, analizuojami atitinkamų detalių prototipai reikalingi baldo projektui.

Nemažai pastangų pareikalavo bėgimo takelio mechanizmų, variklių galingumo, veikimo principų ir koncolių pažinimas analizavimas ieškant sau tinkamo varianto, kurį būtų paprasčiau pritaikyti savo projekte, paprastesniu būdu pakeisti bėgimo takelio dizainą. Buvo analizuojami ir bėgimo takelio diržų ilgio ir pločio matai, taip pat įvairūs mechanizmai, kurie tiktų numatytam projektui, LED šviestuvai ir jų ypatybės.

4.1 Baldų furnitūra

Furniture – prancūzų kilmės žodis, baldų gamybos srityje reiškiantis baldų jungiamąsias ar dekoratyvines detales, o taip pat asortimento gausą, jų parinkimo niuansus. Be furnitūros neįmanoma pagaminti nei vieno baldo apdailos detalės, montuoti integruojamosios technikos. Šiuolaikiniai baldai gaminami iš kuo įvairiausių medžiagų – medienos plokščių, metalo, medienos, stiklo elementų, naudojama daug plastiko, tačiau į baldų gamybą sparčiai „veržiasi“ ir tokios medžiagos kaip stiklo pluoštas, metalo profiliai, viela, akmuo. Todėl furnitūros gamintojai priversti ieškoti naujų sprendimų, kurie baldų surinkimą ir naudojimąsi jais padarytų patogų. Gaminant šiuolaikinę furnitūrą ir aksesuarus naudojamos ypač tikslios metalo apdirbimo staklės, aukščiausios kokybės metalas, aplinkos poveikiui atsparus plastikas. Kietų baldų gamyboje naudojamos įvairios plokštės. Populiariausia iš jų - medžio drožlių plokštė (MDP). Ši plokštė gaminama Lietuvoje, importuojama iš įvairių pasaulio šalių, todėl pasirinkimas labai didelis.⁶

Kita svarbi baldų pramonės tobulėjimo kryptis – mechanizmai ir konstrukcijos. Naudojant naujas gamybos technologijas ir medžiagas, taikant inovacinius sprendimus mechaninės baldų dalys - pakabinamų bei stumdomų durų, minkštų baldų sulakstymo mechanizmai, bėgeliai, lankstai, kronšteinai, rutulinės atramos, užraktai - tiksliau veikia, baldų detalės gali transformuotis keliomis kryptimis ir reikiama trajektorija. Baldais su modernia furnitūra patogiau naudotis, stalčių, lentynų judėjimas yra tylus, o mechanizmų judančios dalys žymiai ilgesnį laiką atlaiko dideles apkrovas. Kuriant individualaus projekto ar išskirtinius baldus naudojama daug įprastinių bei nestandartinių laikiklių, sankabų, jungimo mazgų. Baldų priedai, aksesuarai dekoratyviniai elementai interjere neretai atsiranda matomose vietose. Tokiai furnitūrai taikomi ne tik aukšti patikimumo, kokybės, bet ir estetikos reikalavimai.

Išskirtinis dėmesys skiriamas ir apšvietimui, integruojamiems šviestuvams, jungikliams, kištukiniams, lizdams, kitoms elektros instaliacijos detalėms.

Baldų gamyboje naudojamos itin kokybiškos medžiagos, tačiau pvc medžiagų, laminavimo juostų, staljuosčių, profilių kokybei visuomet keliami aukštesni reikalavimai nei analogiškiems gaminiams kitose pramonės šakose.

4.2.Lankstai

Šiuolaikinių baldų furnitūros asortimente svarbi vieta skiriama lankstų gamybai – jie gali būti naudojami durelių, stalviršių, apdailos detalių, kojelių ar net masyvių baldų plokščių varstomųjų dalių tvirtinimui ir patogiam judėjimui. Šių mechanizmų tvirtinimas yra sudėtingas, kurį atlieka profesionalūs baldų montuotojai.

Šarnyrinių lankstų konstrukcija yra pakankamai sudėtinga. Svarbu pasirinkti lankstą atitinkantį varstomos dalies svorį, be to reikėtų atsižvelgti į tai, ar detalė bus varstoma horizontaliai ar vertikalčiai. Šie lankstai spintelių durelėms gaminami iš metalo ir cinkuojami. Ši furnitūra gali būti komplektuojama dangteliu lankstams, paslepiančiu grubų mechanizmą. Specialios konstrukcijos šarnyriniai lankstai gali būti naudojami ir stiklo durelėms varstyti.

Prekyboje galima rasti paprastos konstrukcijos lygiašonus bei rojalinius lankstus, gaminamus iš skardos. Pusapvaliai lankstai barui tvirtinami panašiai kaip šarnyriniai, tačiau rekomenduojama plokštėje numatyti dažnesnį montavimo žingsnį.

4.3. Laminavimo juosta

Ši baldų gamybai ir dekoravimui skirta juosta dar vadinama briaunų laminavimo medžiaga. Ji gali būti gaminama iš PVC ir melamino. Visos laminavimo juostos prie baldų briaunos montuojasi karštuoju būdu – tai yra kaitinant ją statybiniu fenu, kaitinimo įrenginiu, o taip pat ir paprastesne priemone - buitiniu lygintuvu. Laminavimo PVC ar melamino juosta yra padengta sausais klėjais, kurie kaitinant lydosi ir tokiu būdu patikimai klijuojasi prie baldo briaunos. Vėliau šios juostos kraštai frezuojami rankine freza, o atsišerpetoję kraštai nupjaunami aštriu peiliu. Laminavimo juostos plotis gali būti 18, 22, 26, 45 mm, tačiau skirtingi gamintojai gali tiekti įvairaus pločio juostas. Kokybiškų juostų storis yra nuo 0,6 mm. Baldų furnitūros gamintojai neapsiriboja keliomis laminavimo juostų spalvomis, paprastai galima rinktis iš kelių dešimčių spalvų ir faktūrų gaminius.

4.4. Įvairūs mechanizmai

Šiuolaikinių modernių baldų gamyba neatsiejama nuo kokybiškų mechanizmų panaudojimo – jie gali būti patys paprasčiausi, taip pat ir ypač sudėtingos konstrukcijos gaminių. Mechaninė baldų dalis naudojimąsi baldu padaro komfortišku ir įtakoja jų formos patogumą, patrauklų dizainą, na o bendrąja prasme, jų naudojimas lemia novatoriškus sprendimus baldų pramonėje. Kiekviena mechaninė furnitūros detalė turėtų ne tik neprikaištingai transformuoti baldo sudedamąsias dalis,

bet maksimaliai atlaikyti numatytas apkrovas, minimaliai dėvėtis, dilti. Dėl šios priežasties patyrę baldų gamintojai vertina tik iš kokybiško metalo ir plastiko pagamintas detales. 7

7. <http://www.agva.lt/furnitura/>

4.5. Led apšvietimas ir ypatybės



- Mažiausios energijos sąnaudos
LED technologijos šviestuvuose beveik visa energija paverčiama šviesa, tuo tarpu paprastos elektros lemputės didžiąją energijos dalį paverčia šiluma ir tik mažesnę dalį - šviesa. LED apšvietimas 90% efektyvesnis, nei tradicinis arba halogeninių lempų apšvietimas. Galima padaryti tokį palyginimą - tradicinė kaitinamoji lempa 60W = halogeninė 60W = fluorescentinė 14W = LED 6W lemputė esant tam pačiam apšviestumo lygiui. Dažniausiai naudojami kaitrinių lempų LED analogai vartoja nuo 0,83 iki 7,3 vatų energiją.
- Ilgaamžiškumas
LED švietimo laikas - nuo 50 000 iki 100 000 valandų. Tai reiškia, kad LED lemputės gali šviesti iki 20 metų po 8 valandas kiekvieną dieną. Tuo tarpu paprastos kaitrinės lempos šviečia ~2 000 valandų. Ši LED lempų savybė ypač svarbi ten, kur pakankamai brangus lempos pakeitimas - sunkiai pasiekiamose vietose.
- Maži gabaritai
LED lemputės gali būti nuo kelių milimetrų dydžio šviestuko iki tradicinio gatvės šviestuvo dydžio.
- Tvirtumas ir atsparumas
LED lemputės yra atsparios temperatūrai ir mechaniniam poveikiui, vibracijai. Jos gali

šviesti esant aplinkos temperatūrai nuo -40°C iki +185°C, taip pat LED lempos idealiai tinka ten, kur yra dažni šviesos įjungimai/išjungimai - pvz. garažai, rūšiai ir kt.

- Plačiausias spalvų panaudojimo galimybės
LED šviestuvuose yra gaminami visų įmanomų spalvų kombinacijų - balta "šilta" spalva (nuo 2700K iki 3500K), "švari" balta (nuo 5000K iki 6500K), "šalta" balta (iki 8000K), gintarinė, oranžinė, raudona, žydra, mėlyna, žalia ir nenaudojami jokie spalvoti filtrai. Tai leidžia plačiai pritaikyti LED šviestuvus dekoratyviniame apšvietime.
- Lengvas valdymas ir prigesinimas
LED lempos išlaiko savo švietimo spalvą prigesinimo metu (priešingai nei kaitrinės lemputės, kurių šviesa tampa geltona). LED lempučių maitinimo įtampa yra nuo 12V DC iki AC 86V-265V. Nereikia naudoti jokių balastų ir aukšto dažnio keitiklių, kurie sukelia trukdžius radijo ir TV signalams. Žemos maitinimo įtampos padidina šių lempų naudojimo saugumą ir leidžia panaudoti pavojingose aplinkose - baseinuose, degalinėse ir kt..
- Mažiausiai kenksminga žmogui ir aplinkai
LED lempos nespinduliuoja kenksmingų regėjimui UV spindulių (priešingai, nei taupiosios liuminescencinės lemputės) ir neišskiria šilumos. Dėl to, kad LED lempos nespinduliuoja IR ir UV spindulių, jos idealiai tinka lauko apšvietimui, nes UV spinduliai privilioja vabzdžius. LED sudėtyje nėra kenksmingų dujų ar gyvsidabrio. Šviesdamos LED lempos neįkaista ir nenudegina netyčia prisilietus.
- Platus pritaikymas ir panaudojimas
LED lemputės plačiai naudojamos patalpų vidaus apšvietimui, pastatų išorės dekoratyviniame apšvietimui, sodo ir kiemo apšvietimui, augalų apšvietimui šiltnamiuose, gatvių apšvietimui ir t.t. 8

5. PROTOTIPŲ ANALIZĖ

5.1. Vaikiškų baldų prototipai

Analizuota daug įvairių baldų prototipų, tačiau galiu išskirti kelis įdomesnio pobūdžio projektų variantui. Pateiksiu H20 architektų vaikų kambario projektą, kuris dėmesį patraukė savo nestandartiniu pavidalu, forma, masyvumu. Šis baldas daugiau orientuotas į mažas erdves, nors savo išvaizda atrodo ganėtinai masyvus.

Antrą analizuojamą vaikų kambario baldų kolekciją pasirinkau Italijos baldų gamintojo „[Tumidei S.p.a.](#)“ šios serijos kolekcija taip pat orientuota į nedideles erdves. Būtent šie baldai pasirinkti todėl, kad jie skirti mažoms erdvėms, atitinka mano projektuojamo baldų užmanymą, kadangi mano projektas taip pat orientuotas į mažų erdvių ekonomiškumą. Buvo įdomu apžvelgti kolekcijų

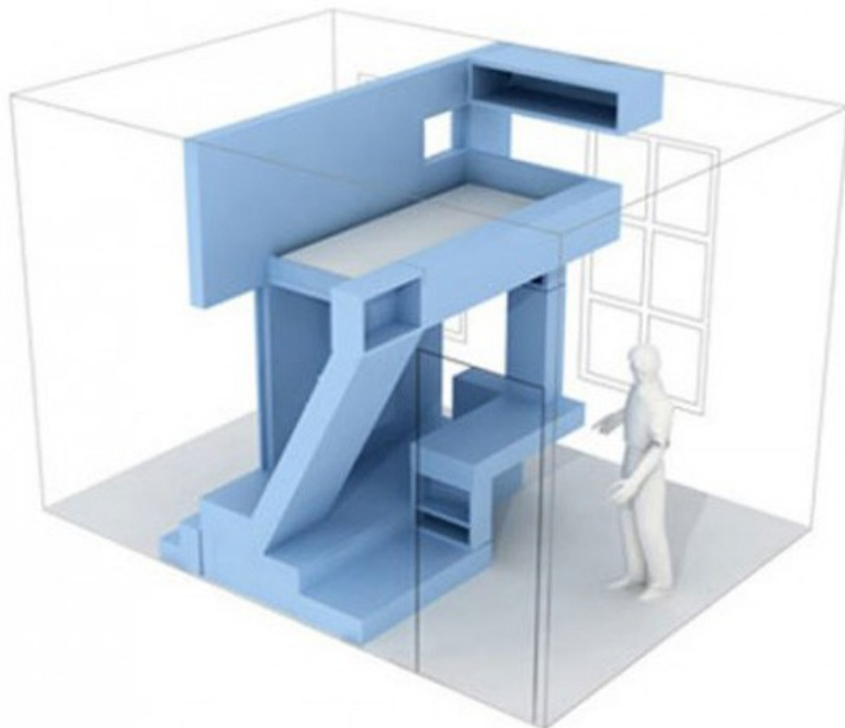
kompozicinių sprendimų variantus, išdėstymo ypatumus, formą, konstrukciją, vietos sąnaudas ir kitus aspektus.

8. <http://www.eled.lt/Buitinis.htm>

Tai yra naujas H20 Architektų vaikų kambario projektas. Suprojektuotas šiuolaikiniais minimalistu stiliaus kambariams. Tai kiekvieno baldo dalies optimizavimas siauroje erdvėje. Kruopščiai išplanuotos lentynos, sudaro elegancijos ir prabangos išpūdį. Ant sienos pakabintas šviestuvus kambariye sukuria įvairius šešėlius krentancius nuo miegamosios dalies, taip sukuriamama tam tikra prabanga. 9



9. <http://www.literaturesoft.com/modern-minimalist-interior-design-for-kids-room/>



Šis baldas tai tarsi atskira architektūrinė dalis interjere. Baldas sudaro kambario kambariulyje įspūdį. Balde dominuoja vertikalios ir horizontalios formos, kai kur atsiveria atviros erdvės kurios suteikia baldui elegantiškumą, lengvumo įspūdį. Tai pakankamai nauja, nematyta ir originali idėja.

Netikėčiausia tai, kad skirta mažai erdvei. Baldą sudaro dvi pagrindinės zonos tai erdvi miegojimo zona ir antra zonai tai darbo zona esanti po miegojimo zona.

Baldas suteikia privačią erdvę vaikui, suteikia galimybę atsiriboti ir pasinerti į savąjį pasaulį, gyventi savarankiškai savo privačioje zonoje.

Baldas atskiria dvi skirtingas zonas, dalija kambarį pusiau. Tai yra vienas įdomesnių projektu aptiktų prototipų ieškojimo ir analizavimo metu.

Italų firmos Tumidei, Tiramolla kolekcija.

1.



2.



Taip pat išskiriau ir firmos baldų kolekciją, kuri šiek tiek nutolsta nuo standartinių vaiko kambario baldų ir savyje neša individualumo. Tai Italų firmos *Tumidei*, gaminančios labai įdomią *Tiramolla*

kolekciją.¹⁰

Italijos baldų gamintojas „[Tumidei S.p.a.](#)“ vaikų kambario baldus kuria taipogi orientuodamasis į nedideles erdves. Neatsitiktinai „Tumidei S.p.a.“ baldai turi įvairias pakylas, po kuriomis įmontuojami išsitraukiantys čiužiniai, o ant pakylų statomi darbo stalai ir kiti baldai. Dviaukštės lovos arba lova virš darbo stalo - dar vienas maksimalus erdvės išnaudojimo variantas.¹¹

3.



4.



-
10. <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1155/1/209/>
11. <http://www.tumidei.it/new/index2.htm>

5.



6.



Analizuojant šios Italų baldų prototipus jaučiamas konceptualumas, idėja nutolsta nuo tradicinių baldų dizaino. Tai pakankamai nauja, tai yra nauja ir nematyta. Detalės ir spalvos puikiai dera tarpusavyje. Naudojama gana plati spalvinė gama, tačiau ji nesukelia pernelyg didelio chaoso. Tai puikus pavyzdys skatinantis inešti naujovių į tradicinius vaiko kambariui skirtus baldų kompleksus. Visos baldų detalės ir konstrukcijos logiškai apgalvotos, tvarkingai išdėliotos pagrindinė interjero kampe. Tai pakankamai žaismingas ir novatyvus priėjimas prie paauglio interjero planavimo.

Tai dar kelias analizuojamų baldų kolekcijos pavyzdžių.



Analizuojant šiuos baldus pastebimas labai didelis panašumas, kompozinis išdėstymas visuose variantuose skiriasi minimai. Idėjos pakankamai idomios, tačiau toks išplanavimas kone tapo standartiniu kurį galima aptikti daugumoje vaiko interjerų, tai pakankamai nusibodusios baldų kombinacijos.

Todėl savo projekte ieškojau kažko novatoriško, originalaus ir išskirtinio. Norėjosi įnešti daugiau transformacijos, kadangi daugumoje prototipų dažniausiai naudojama spinta ir atviros zonos, kambarys šiek tiek sukelia chaotiškumą. Analizuodama visus šiuos trūkumus ir plusus, ieškodama kaip visa tai apjungti suteikiant naujumo ir tvarkos priėjau prie novatoriškos idėjos sprendimo. Sekdama pavyzdžiais ir analizuodama kiekvieną detalę ir jos vietą suprojektavau tokį baldą, kuris privers vaiką laikytis tam tikros disciplinos.

Daugumoje pavyzdžių naudojama pakankamai įvairi spalvinė gama, ji suteikia baldams žaismingumo, tačiau forma niekur per daug nekeičiama.

Šios visos detalės, mano manymu reikalaujančios naujumo ir tapo atspirties tašku mano projektui.

5.2. Bėgimo takelio prototipas



12. http://www.hiperfarma.lt/ecat/index/product/20000149527/group/kiti_tren/dieta_ir_sportas/begimo_takelis_pacer_kettler

Bėgimo takelis Kettler Pacer praktiškas, patogus treniruoklis kiekvienam vartotojui: greičio ir bėgimo pakylės nustatymas, didžiausias greitis - iki **16 km/val**, bėgimo paviršiaus ilgis 132 cm, plotis 48 cm. Treniruoklio kompiuterio LCD ekrane galimybė stebėti treniruotės duomenis: laiką, nuotolį, greitį ir sunaudotas kalorijas. Bėgimo takelis turi amortizatorius, tolygus ir nepertraukiamas bėgimas sustiprina kojų raumenis, pagerina širdies darbą, kraujo apykaitą ir neapsunkia sąnarių.¹³

Treniruoklio kompiuteris	Kompiuterio parodymai	Treniruotės laikas, bendras atstumas, greitis, sunaudotos kalorijos
	Pulso matavimas	Rankų jutiklis. Kardio diržas
	Greičio pasirinkimai	3
	Nuokalnės pasirinkimai	3
Techniniai duomenys	Variklio galingumas	1,1 kW
	Bėgimo greitis	1 - 16 km/h, kas 0,1 km/h
	Bėgimo takelio kampo (įkalnės) keitimas	0 - 10 %
	Paskirtis	HB klasė pagal DIN EN 957-1/6 standartą
	Maksimalus vartotojo svoris	120 kg
	Bėgimo paviršiaus matmenys (ilgis/plotis)	132 x 48 cm
	Surinkto treniruoklio matmenys (ilgis/plotis/aukštis)	182,5 x 80 x 134 cm
Ypatybės	Amortizatorius	
	Transportavimo ratukai, aukščio reguliatoriai	
	Spalva: pilka/juoda	

KETTLER kompanija geriausiai žinoma kaip treniruoklių gamintoja. Kompanija įkurta Vokietijoje 1949 metais, jos įkūrėjas Heinz Kettler kompanijai vadovavo daugiau nei 55 metus. Iki 1970m. daugiausiai dėmesio skiriama turistinio inventoriaus gamybai. Nuo 1970m. pradėtas gaminti atletinės gimnastikos inventorius. Kettler produkcijos asortimentas yra itin platus: įvairūs treniruokliai, gimnastikos inventorius, stalo teniso stalai ir inventorius, vaikų žaidimų aikštelės, pedaliniai automobiliai, triratukai, dviračiai, sodo baldai ir kita. Kettler produkcijos gamyboje naudojami savi patentuoti išradimai. Vokiečiai, kaip žinia, vertina kokybę bei patikimumą, todėl kompanijos šūkis „Tikra Vokiška kokybė“ yra pripažintas visame pasaulyje.

13. http://www.stsport.lt/index.php?mact=Products,cntnt01,details,0&cntnt01detailpage=details_lt&cntnt01parent=15&cntnt01hierarchytemplate=submenucatalog&cntnt01summarytemplate=Default&cntnt01cd_origpage=62&cntnt01returnid=62&cntnt01productid=649&cntnt01returnid=32

KETTLER gamina aukščiausios kokybės produktus plačiai pripažintus Europoje ir pasaulyje. KETTLER produkcija lyderiauja Europos rinkoje. JAV, šalyje pirmaujančioje sportinės įrangos gamyboje, buvo atidaryta KETTLER atstovybė. Didžioji dalis Kettler produkcijos eksportuojama į šią šalį. KETTLER kompanijos produkciją dėl savo aukštos kokybės labai pamėgo amerikiečiai. Kompanijos vardas siejamas tik su aukščiausios kokybės sporto įranga.

KETTLER produktų kainos pateisina aukštą produkto kokybę. Treniruokliai, pagaminti Vokietijoje, kruopščiai testuojami vadovaujantis Europos ir tarptautiniais saugumo ir kokybės standartais. Gamintojo suteikiamas dviejų metų garantinis laikotarpis Kettler treniruokliams dar kartą patvirtina įrangos kokybę bei patikimumą. Visi KETTLER treniruokliai yra paženklinėti simboliu GS, tai rodo, jog ši produkcija atitinka Europos saugumo standartus.

Aukšta kokybė, nuolat atsinaujinantis produkcijos asortimentas, puikios bendradarbiavimo sąlygos tik pabrėžia firmos KETTLER individualumą ir patikimumą.¹⁴

6. SUKURTO OBJEKTO ANALIZĖ

6.1 Idėja, kuri padės sutaupyti erdvės

Šis projektas pritaikytas vaikams ir paaugliams, atsižvelgiant į dydį, spalvas ir medžiagas. Projekte siūloma nauja idėja, spintoje paslepiama keletas interjero detalių. Tai daugiafunkcinės spintos projektas. Tikslas yra pademonstruoti šiuolaikiško modulinio vaiko baldo galimybes. Interjero dizaino detalių modulyje, į uždara dėžę sutalpinama kiek galima daugiau detalių, sutaupoma erdvė. Šiuo atveju į tą pačią dėžę įtraukiamos atskiros interjero dizaino zonos: miegojimo, darbo ir rūbų. Taip pat tos pačios dėžės antra dalis skirta aktyviam poilsiui, į kurią įtraukta taip pat nemažai atskirų detalių: sporto zona, žaidimai, lentynos žaidimams ar papildomai literatūrai. Be to, ši konstrukcija komplektuojama su jaukią atmosferą kuriančiu apšvietimu, tinkamu ir mėgstantiems iki vėlumos skaityti. Lentynos, stalčiai ir rūbų kabykla yra numatyti lengvai pasiekiamose vietose. Vaiko kambaryje svarbus ne tik kambario dizainas, bet ir saugūs, funkcionalūs baldai. Augantis vaikas yra hiperaktyvus, taigi kambaryje reikalinga erdvė. Dažnai vaikas žaisdamas kambaryje sudaužo ne vietoje padėtus daiktus, kai kurie baldai ar daiktai vaikui trukdo laisvai judėti, dažnai vaikai užsigauna ar patiria traumų. Taigi savo projekte sprendžiau šias problemas. Projektavau kuo

funkcionalesnį ir saugesnį baldą, į kurį būtų integruotos darbo, rūbų, miego ir aktyvaus poilsio zonos.

14. <http://www.st-sport.lt/index.php?page=alias-2>

Viršutinei baldo dalei panaudotos pakankamai didelės durys, tam kad tai būtų pakankama, papildoma apsauga žaidžiant krepšrinį.

Sprendžiamas vietos taupumo klausimas, taip pat pagrindinė koncepcija ta, kad visos zonos pilnai būtų uždengtos vaiko žaidimo metu ir netrukdytų jam laisvai judėti. Norima, kad vaikas patirtų mažiau traumų kurias įtakoja ne vietoje padėti daiktai.

Baldas kompaktiškas, su įvairiais moderniais mechanizmais, palengvinančiais baldo naudojimą ir suteikiantis daugiau komforto.

Projektu stengiamasi namuose sukurti kuo jaukesnę aplinką vaikui, taip pat įnešti šiek tiek gatvės stiliaus, kad vaikas ir namuose jaustųsi lyg kieme žaisdamas su draugais.

Baldas gali būti naudojamas ne tik erdviame kambaryje, jis taip pat puikiai funkcionuoja ir mažesniuose kambariuose.

Pasižymi tuo, kad visi elementai išdėstyti taip, kad būtų nesunkiai ir patogiai pasiekiami.

Aukštis numatytas 2400mm., atsižvelgiant į tai, jog skirtinguose butuose ar namuose galimi lubų aukščio nukrypimai, neatitikimai. Taigi vengiant lubų netikslumų tarp baldo ir lubų paliktas 100mm aukštis.

Projektuodama šį baldą pasirinkau minimalistinį, modernų, paprastų, logiškų formų stilių.

Projektas skirtas berniuko kambariui, kadangi labiau norėjau sutelkti dėmesį būtent į berniukų užimtumą, nes berniukai yra sunkiau suvaldomi, sprendžiau jų užimtumo klausimą namuose, kuriant kuo jaukesnę ir įdomesnę aplinką, kad vaikui būtų miela leisti laiką namuose, patogiu ir malonu tiek ruošti pamokas, tiek ilsėtis. Šis baldas lengvos ir tvirtos konstrukcijos, stilingas, modernus, išskirtinis, šiuolaikinėmis formomis (subtilu, paprasta ir patogiu). Masyvios detalės šiam baldui suteikia originalumo ir solidumo. Taip pat baldas sukuria išbaigtą ir tvarkingą erdvės užpildymo variantą.

Projektuodama baldą nevengiau eksperimentuoti, ieškojau tokio varianto kuris suteiktų daugiau galimybių vartotojo asmenybės saviraiškai. Siekiau nutolti nuo masinio šablono, sukurti naują vaiko kambario baldų alternatyvą.

Daugelio jaunuolio kambariui siūlomų baldų yra pakankamai panašaus pobūdžio, nuo paprastos dviaukštės lovos patobulėta iki lovos integravimu į baldą, šalia baldo prijungiamas rašomasis stalas ir panašiai, tačiau panašus baldų pobūdis darosi pakankamai nuobodus ir vienodas.

Ieškojau idėjos, kaip išlaikant visus jaunuoliui būtinus objektus sukurti vientiso, darnaus stiliaus, tvarkingą transformuojamą baldą, kuris ne tik suteiktų daugiau judėjimo laisvės kambaryje, bet ir suteiktų naudojimosi džiaugsmą, taptų tarsi savotišku žaidimu.

Remiantis kontrasto principu, pasiekiamas efektingas rezultatas, kontrastingame sienų fone baldas tampa efemeriškai lengvas, išryškėja jo dizaino subtilumas.

Balde dominuoja lakoniškos formos, suteikdamos baldui žaismingumo, taip pat išlaikydamos tvarkingumo įspūdį.

Šviesiai pikšvoje spalvinėje gamoje skendintys raudoni spalviniai akcentai, griežto minimalistinio dizaino baldui suteikia gyvybės.

Suprojektuotas apšvietimas išryškina originalias detales ir elegantiškas baldų formas.

Kita puiki detalė –visos baldo zonos yra uždaros, baldas, lyg koks žaidimas transformuojasi į bendrą uždarą visumą, todėl visuomet lengva išlaikyti idealios tvarkos įspūdį.

Kad dar daugiau suteikti šiam baldui gyvumo, spintelių žvilgančios lakuoto paviršiaus dureles kompoziciškai keičia raudono spalvinio sprendimo, matinio paviršiaus, vidinės baldo dalys.

Siekiau sukurti baldus kurie išsiskirtų savo nestandartiška forma, transformacija, kad balde atsispindėtų gyvybiškumas, struktūriškumas, konstruktyvumas.

6.2 Ieškojimų aprašymas, koncepcija

Projekto įgyvendinimas prasidėjo nuo modulinių, transformuojamų baldų analogų ieškojimo.

Pagrindinė mintis, sukurti baldą, kuris būtų toli pažengęs nuo jau esamų analogų, būtų daugiafunkcinio naudojimo, keistų formą, skleistų šviesą., sukurti tai kas dar nematyta, nauja, estetiška ir funkcionaliai patogiu. Prieitas išeities taškas, tai vaiko kambarys ir jam skirta įranga. Nuo to kilo idėja viename balde sutalpinti kelias funkcinis zonas, kurios reikalingos paauglio kambariui.

Baldo akcentams parinkta ryškiai raudona splava ir linijų žaismas. Baldas tampa tarsi savotiškas žaidimas jį transformuojant į atitinkamas pozicijas. Sugalvota grafika ant sienos pratesia baldo koncepcijos mintį tarsi iš sulankstyto popieriaus lapo išsivysto išskirtinio dizaino futuristinis baldas. Grafika taip pat suteikia išskirtinį įspūdį.

Dizainas įkvėptas geometrinių formų - puiki kokybė kiekvienoje detalėje.

Kadangi pati aplink save skleidžiu itin ryškios spalvingos asmenybės aurą, įsikūnyti į paauglio poziciją ir suprojektuoti baldą tarsi savotišką žaidimą nebuvo sudėtinga. Šis baldo modelis yra skirtas paauglio kambariui, tačiau pakeitus kai kurias baldo konstrukcijas ir atsiskius nereikalingų detalių galima puikiai pritaikyti svetainei ir kitai interjero erdvei. Baldo variacijų įvairovė suteikia galimybę pasirinkti tinkamiausią sprendimą gyvenamajai erdvei ir poreikiams.

Žmogaus ir erdvės simbiozė yra svarbiausia šio projekto idėja. Tai maksimaliai išgryninta estetika ir preciziškas idėjų įgyvendinimo derinys. Iš naujo apibrėžiama paauglio kambario filosofija. To

rezultatas – nauja, paauglio kambario kolekcija. Balde derinami modernistinę geometrijos plastiką kartojantys fragmentai.

Tarp aiškių, geometriškų formų išradingai paslėptos įvairios technologijos. Modernų griežtumą čia išsklaido lakoniškų formų persipynimas su ryškiais akcentais išryškinančiais atskirų detalių siluetus. Raudonos detalės intriguoja tarsi netyčinis akibroktas.

Jaunatviškas maksimalizmas turėjo savitų privalumų, kuris suteikė progą susitapatinti su paaugliais ir realizuoti savo idėjas. Tai ekstravagantiškas erdvumo ir funkcionalumo derinys, suskirstytas į zonas. Universali modulinė sistema leidžia susikurti baldą pagal poreikius. Lentynų, uždarytų spintelių ir stalčių deriniai suteikia galimybę racionaliai bei estetiškai susidėlioti daiktus.

Daug dėmesio skiriama apšvietimui. Akivaizdu, kad čia buvo svarbi ne tik pati funkcija. Led švietuvų juostos iškalbingai atskleidžia subtilų jų dizainą, paryškina baldo atskiras zonas. Jų dienos metu stengiamasi neakcentuoti, leidžiama dominuoti įspūdingo erdvaus baldo formoms, tačiau net dienos šviesoje jie atrodo efektingai. Taip pat dieną galima netrugdomai džiaugtis tik pro langą sklindančia natūralia šviesa. Vakare, leidžiantis sutemoms galima įsijungti balde įmontuotus led šviestuvus, kurių taurus žaižaravimas prieblandoje tampa pagrindiniu baldo bei interjero akcentu. Projektuojant baldą pasirinktas minimalistinis modernus stilius, kadangi jau pats paauglio gyvenimo būdas, domėjimasis moderniomis naujovėmis diktuoja tinkamiausią stilistiką. Taigi šiuo atveju sumaniai apžaidžiama ši idėja. Nors ir baldas pakankamai masyvus, tačiau neapleidžia neapsakomas lengvumo pojūtis.

Derinant baldą su gyvenamąja patalpa analogiškai kaip ir balde, kambario lubose įmontuoti įleidžiami šviestuvai. Kambario sienų spalva derinama su baldo detalių spalva, kad būtų sukurta harmoninga visuma. Pats baldas savo švara įtaigiai skamba aplinkos spalvų ir medžiagų simfonijoje. Paauglio kambaryje norėjosi neperkrautos, jaunatviškos atmosferos, kuri nebūtų pernelyg pretenzinga. Tai yra medžio, metalo, odos ir kitų įvairių skirtingu medžiagų simbiozė. Kiekvienas baldo elementas atlieka konkrečią funkciją, taigi išvengiama nereikalingų detalių ir abejotinių sprendimų. Suprojektuotas baldas tai funkcijos ir šviesos impulsas. Kai kurios baldo detalės akcentuojamos apšvietimu, baldas tarsi ikūnija šviestuovo principą. Dizaino sprendimai yra kompoziciškai nuosekli visuma, orientuota į paauglio gyvenamąją erdvę.

Puiku ir tai, kad sukeitus tam tikras baldo zonas vietomis pasikeičia ir nuotaika kambaryje. Smagiausia, jog kiekvieną kartą apsidairius žvilgsnis fokusuoja vis naujus įdomius gretutinių zonų rakursus. Baldas užpildytas technologiniais įrenginiais, daiktai neblaško harmoningo vientisumo.

6.3. Spalva

Raudona spalva naudojama beveik visų patalpų interjeruose. Tačiau elgiamasi su ja atsargiai- ji per daug ekspresyvi. Todėl raudona tinka patalpose, kur vyksta aktyvus šeimos gyvenimas. Tačiau galima rasti aukso vidurį. Raudonos spalvos detalės – pagyvina aplinką, atkreipia dėmesį.

Psichologai teigia, kad miegamuosiuose šią spalvą reikia naudoti saikingai dėl jos stiprios energetikos. Nors tai priklauso nuo žmogaus.

Raudona spalva įtraukta ir į vadinamąją intelektualią spalvų gamą, nes yra manoma, kad ji stimuliuoja protinę veiklą. Raudona spalva leidžia sukurti daugybę efektų, pagyvina interjerą, sukuria šiltą atmosferą.

Taip pat ir šiuo atveju kambaryje raudonos spalvos sieną atsveria baltos sienos kontrastas ir sviesaus fono grafinis piešinys. O balde raudonos spalvos akcentus atsveria lengvo sidabro spintos spalvinis koloritas. Viskas subtiliai susiveda į darnią visumą, kuri nekelia chaoso. Projekte raudona spalva tapo tarsi štrichu, kuris suteikė tiek baldui, tiek interjerui prabangos ir išskirtinumo.

Spinduliuojanti gyvenimo jėgą, pulsuojant raudona spalva labai sėkmingai dera su lengvo sidabro, taip pat balta, kuri simbolizuoja grižtumą, švarias linijas ir minimalizmą. Toks derinys vadinamas karališku. Raudonos spalvos projekte numatyta mažiau, kad bendras vaizdas neprieštarautų jaukumui ir erdvės funkcionalumui. Spalva tradiciškai simbolizuoja veržlumą, prabangą, komfortą. Paauglio kambarys ryškių atspalvių dėka spindi džiugesiu ir jaunatviška dinamika. Erdvi darbo vieta, puikiai apgalvotas apšvietimas sukuria gera atmosferą jaunai asmenybei vystytis.

Projekto tikslas - sukurti tai kas nauja ir nematyta. To pasekoje sukūriau netradicinio baldo projektą, panaudojant naujausias technologijas ir studijų bei savarankiško domėjimosi metu įgytas žinias.

6.4 Techninės baldo konstrukcijos ir transformavimo analizė

Baldas turėtų būti pagamintas iš medžio drožlių plokštės, paviršius turėtų būti blizgios baltos spalvos. Kai kurios vidinės baldo detalės dengtos sodria raudona spalva. Pasirinktos šiltos spalvos norint į baldą įnešti jaukumo, šilumo pojūtį, kadangi baldas paprastų formų ir pakankamai masyvus, kuriame jungiasi chromuoto metalo detalės, pasirinkta spalva suteikia atsvarą ir baldui įnešą jaukumo, šilumo ir gyvybės.

Darbo zonoje integruotas LG LCD 19 colių monitorius, kuris hidraulinio pakėlimo, nuleidimo mechanizmo pagalba nenaudojant jo yra suleidžiamas į stalą. Po monitoriumi yra įmontuoti 2vnt. dviejų juostų, keturių omų, 60W/RMS komponentiniai garsiakalbiai, kurių skersmuo 76mm.

Taip pat stalo paviršiuje numatyta rozetė ir jungiklis, suprojektuotam papildomam apšvietimui virš darbo stalo. Laidų instaliacija yra pravesta dviguboje, klijuotoje medžio drožlių plokštėje. Laidai izoliuoti nedegančia izoliacine medžiaga, kuri užtikrina instaliacijos saugumą.

Stalo paviršius suskirstytas į tris dalis, dvi iš jų yra darinėjamos dujinio mechanizmo pagalba. Stale patogų susidėti dažniausiai naudojamus, reikalingiausias daiktus, kurių prireikus, nereikia gaišti laiko ieškant stalčiuose.

Po stalu numatytas papildomas ištraukiamas stalčius klaviatūrai.

Stalčiai pakankamai erdvūs ir talpūs, kairėje pusėje suprojektuoti trys stalčiai su bėginiu mechanizmu. Dešinėje pusėje numatytas šoninis stalčius kuriame paslėpta kompiuterio dėžė, taip pat suprojektuota lentynėlė smulkiems daiktams, kompaktiniams diskams ir kitiems daiktams. Miegojimo zona yra su pildoma apsaugine atrama, kuri užtikrina saugumą miegant. Įlipimui į lovą suprojektuotos statmenos kopetėlės kurios atlieka ne tik laiptų, bet ir įsikibimo funkciją. Miegojimo zonoje integruotas Pioneer FH-P80BT dvigubo dydžio CD-R, CD-RW, MP3, WMA, WAV, AAC grotuvas. Savybės: Galia 4x50 W, Įėjimai: Aux-in, Usb In, IPOD valdymas, Bluetooth, Distancinis valdymas, Išėjimai: Rca (Priekis, Galas ir subwooferis), CD tekstas, Grafinis ekvalaizeris, SLA, ASL.15 Taip pat papildomai integruoti komponentiniai garsiakalbiai - 2vnt. dviejų juostų, keturių omų, 65W/RMS, skersmuo 133mm ir 2vnt. aukštadažniai garsiakalbiai. Projekte panaudotas „Kettler“ gamintojo bėgimo takelio prototipas. Bėgimo takelio konsulės ir bėgtakio korpuso dizainas yra pakeistas, mechanizmai išleka tie patys. Konsulės dizainui panaudotas organinis stiklas ir chromuotas metalas, elektroninė dalis išlieka nepakitusi, tačiau numatytas kitoks valdymo išdėstymo variantas, kuris priderintas prie baldo dizaino. Šalia bėgimo takelio konsulės taip pat yra papildomai įmontuoti 2vnt. dviejų juostų, keturių omų, 60W/RMS garsiakalbiai, skersmuo 76mm ir 2vnt. aukštadažniai garsiakalbiai, kurių pagalba suteikiamas visapusiškas komfortas išnaudojant aktyvaus poilsio zoną. Antra baldo dalis yra slankiojanti, šios baldo dalies korpuso apačioje yra įmontuoti ratukai padengi specialia garsą sugeriančia medžiaga, kad neskleistų pašalinio garso transformuojant baldą. Sutvirtinas krepšinio lankas. Dažytas milteliniu būdu. Su tinkleliu. Vamzdelinis tinklelio pakabinimas. Projekte panaudotas LED apšvietimas.

6.5. Baldo zonos ir transformacija

Baldą sudaro dvi pagrindinės dalys ir keturios atskiros zonos. Vidinėje baldo dalyje suprojektuotos darbo, rūbinės ir miegojimo zonos. Išorinė baldo dalis skirta aktyviam poilsiui. Visas baldas yra uždaras ir transformuojasi į atviras zonas.

6.5.1. Pirmosios baldo dalie transformacijos

6.5.1.1. Darbo zona

Darbo zoną sudaro trys geometrinių formų dalys. Kairėje pusėje suprojektuotas vienas išorinis stalčius, jį atidarius yra dar du vidiniai stalčiai. Vidurinė darbo zonos dalis yra ištraukiama, joje suprojektuota kėdė. Dešinė šios zonos dalis, tai vienas didelis stalčius kuriame talpinama kompiuterio dėžė, taip pat numatyta lentyna smulkiems daiktams. Darbo stalo pavišių sudaro taip pat trys dalys, dvi iš jų darinėjamos, jose talpinami dažnesnio naudojimo daiktai. Taip pat stalo

paviršiaus galinėje dalyje suprojektuta atidaroma ervė kurioje numatytas jungiklis apšvietimui virš stalo įjungti ir rozetė. Stale įmontutas išvažiuojantis LCD monitorius, virš jo numatyta papildoma lentyna knygoms ar kitokiems daiktams susidėti. Taip pat virš darbo zonos yra numatyti įleidžiami šviestuvai, kad papildomai apšviestų darbo vietą.

15. <http://www.audiopulsas.lt/automobiliu-garso-aparatura/cd-grotuvai/?search&puslapis=6>

6.5.1.2. Rūbų zona

Rūbų zona suskirstyta taip pat į tris geometrinių formų dalis. Viršutinė yra atidaroma, joje atsiveria dvi atskiros erdvės, viena skirta pakabinamiems rūbams, kita perskirta viena lentyna sulankstomiems rūbams ar kitiems reikmenims. Ant durų yra primontuotas ervus veidrodis. Apatinės rūbų zonos dalys taip pat yra darinėjamos, jos perskirtos viena lentyna, čia galima taip pat sutalpinti lankstomus rūbus, patalinę ar batus pagal poreikį.

6.5.1.3. Miegojimo zona

Šioje zonoje yra daugiausiai erdvės, kadangi tai ramaus poilsio zona. Čia taip pat numatyta lentyna kuri yra virš galvos gulėjimo trajektorijos pozicijoje. Lentyna suteikia galimybę susidėti reikiamus daiktus, knygas kurios skaitomos prieš miegą ar kitą atributiką reikalingą vaikiui. Taip pat virš galvos yra pakabinamas sieninis šviestuvai, kuris papildomai apšviečia šią zoną skaitymo metu. Šalia numatyti jungikliai, kad vaikas lengvu rankos judesiu galėtų išjungti apšvietimą. Taip pat per visą miegojimo zonos ilgį įmontuotas juostinis, dekoratyvinis LED apšvietimas, kuris įjungiamas atskiru jungikliu.

6.5.2. Antrosios baldų dalies transformacijos

Ši zona tai viena didelė, aktyvaus poilsio zona, kuri nenaudojimo metu uždaroma. Šioje zonoje galime įžvelgti taip pat atskiras tris dalis. Viena dalis tai laiptai į miegojimo zoną, taip pat gali būti naudojama ir sportui, tempimo pratimams ir panašiai. Šioje dalyje dešinėje pusėje yra juostinis LED apšvietimas ir jungiklis jam įjungti. Apšvietimas atlieka ne tik dekoratyvinį vaidmenį, tačiau pasitarnauja ir tamsiu paros metu vaikiui lipant į miegojimo zoną. Apšvietimas gali būti valdomas tiek iš apačios, tiek iš miegojimo zonos, kad suteiktų daugiau komforto.

Vidurinė aktyvaus poilsio dalis skirta susidėti žaidimams. Tai trys atskiros spintelės. Priėjimą prie viršutinės spintelės palengvina šalia esantys laiptai, nebereikia papildomai naudotis kėdės pagalba norint pasiekti reikiamą daiktą. Šiuo aspektu išspręstas pasiekimo diskomforto klausimas.

Likusi, dešinė šios baldų dalies zona tai pilnai aktyvios veikos zona. Joje suprojektuotas krepšinio lankas, vaikas gali žaisti ne tik vienas bet ir su draugais. Tai papildomas laisvalaikio užsiėmimas.

Taip pat apačioje po krepšinio lanku numatyti svaidyklė (dartai). Pabodus žaisti krepšinį jaunuolis gali užsiimti kitokio pobūdžio žaidimu. Galiausiai prienamas bėgimo takelis. Jis vieno mygtuko paspaudimo metu, pniaumatinio pakėlimo, nuleidimo mechanizmo pagalba nuleidžia takelį žemyn ir čia prasideda dar aktyvesnė paauglio veikla. Takelis suteikia galimybę pasijusti lyg jaunuolis būtų lauke, keliatą minučių pasportuti, atitrūkti nuo kasdienybės. Sportuojant galima klausytis muzikos, kadangi šalia takelio konsulės, kaip jau buvo minėta integruotos garso kolonėlės. Pakėlus bėgimo takelį antroje pusėje įmontuotas sportavimui, mankštoms skirtas suoliukas. Čia jaunuolis gali taip pat atlikti įvairius pratimus ar pritaikyti jį visiškai kitai veiklai.

Baldo dalių transformacija, slankiojimas numatyta iš kairės į dešinę pusę, tačiau galima pasirinkti kitokią judėjimo trajektoriją atitinkamai pagal tai kurioje kambario pusėje baldas bus statomas ir kaip bus patogiau vartotojui.

Paauglio baldo projektas gali būti lengvai pritaikytas suaugusiems atitinkamai pakeitus kai kurias baldo dalis. Kaip pavyzdį galima būtų paminėti tai, kad vietoj miegojimo zonos įrengus kelias spinteles, vietoj poilsio zonos įrengus knygų lentynas (namų biblioteką) ar panašiai transformavus baldą, jis puikiai pasitarnautų ir bendro naudojimo kambariuose ar kitoje erdvėje.

Manau tai nauja idėja, nešanti pakankamai nemažai perspektyvų ateities baldams.

6.6. Medžiagos

6.6.1 Suprojektuoto baldo medžiagos ir detalės

Kaip ir projektuojant daugelį baldų dažniausiai ir labiausiai naudojamos medžio drožlių plokštės, taip ir savo projektui pasirinkau būtent tokią baldinę medžiagą. Visas baldas turėtų būti gaminamas iš medžio drožlių plokštės, kuri būtų padengta lengvo sidabro spalvos laminatu. Kai kurios baldo dalys dengtos raudonos spalvos laminatu. Raudonos spalvos akcentai suteikia baldui žaidybiškumo, tai šilta atsvara, šaltų chromuoto metalo detalių deriniui.

Antras baldo akcentas tai chromuoto metalo detalės, kurios įneša taip pat daugiau gyvybės baldui. Chromuotas metalas panaudotas projektuojant kėdę, jis paslėpia pniaumatinį pakėlimo mechanizmą, taip pat panaudotas bėgeliams, kuriais aukštyn ir žemyn slankioja kėdė. Taip pat chromuota detalė panaudota stale – dujinis mechanizmas, kurio pagalba atidaromas stalo paviršius, kad būtų galima susidėti atitinkamus reikmenis darbui.

Užlipimui į lovą, kopetėlės taip pat chromuotos, kaip ir renkenėles prie bėgimo takelio, ir suoliuko sportui karkasas. Aplink bėgimo takelio konsolę taip pat panaudotas chromuotas metalas kaip atsvara ir derinys visoms kitoms detalėms.

Minkstumo ir atsvaros suteikia keliose baldo zonose panaudota oda. Ji panaudota projektuojant kėdę, sportavimui skirtą suoliuko gulimąją dalį ir miegojimo zonoje.

Kėdės ir sporto suoliuko minkštajai daliai panaudotas porolonas. Miegojimo zonai panaudotas vaikiškas sloksniuotas kokoso pluošto ir latekso čiužinys, bloko aukštis 11 cm.

1. 4 cm lateksuoto kokoso pluoštas, tankis 75 kg/m³
2. 2 cm perforuotas lateksas, tankis 65 kg/m³
3. 2 cm lateksuoto kokoso pluoštas, tankis 75 kg/m³
4. 2.5 cm "convoluted" klimalateksas, tankis 70 kg/m³
5. Užvalkalas

Lateksu apdirbtame kokose nesiveisia jokie grybeliai ar erkutės.¹⁶

Taigi galima sakyti, jog pagrindinės medžiagos projekte medžio drožlių plokštė, oda, metalas ir spalva.

6.6.2 Medžiagos ir detalės interjere

Balta spalva - lengva, švari, šviesi spalva, galinti vizualiai padidinti net mažiausias erdves. Visiškai baltame kambaryje išryškėja unikalios formos, audiniai ir visų kitų detalių savybės.

Todėl projekte prie suprojektuoto baldų, paauglio interjero planavime ryškius akcentus derinau būtent su balta spalva.

Vieną kambario sieną numačiau raudonos spalvos, likusias palikau baltos spalvos. Taip pat ant vienos sienos, per visą jos plotį suplanavau 3D grafitų vaizdą, kuris pratęsia suprojektuoto baldų koncepciją ir suteikia kambariui gyvybiškumo.

Interjere numačiau vieną, raudonos spalvos lovą, ant kurios būtų galima sėdėti baldų nenaudojimo metu. Tokia lovos spalva pasirinkta tam, kad suteiktų atsvarą priešais esančiai raudonos spalvos sienai. Taip pat, kad būtų kambaryje kaip akcentas, visiškai transformavus ir uždarius baldą iki pradinės stadijos.

Virš lovos pakabintas paveikslas, kuris įneša tam tikros gyvybės šiai zonai.

Virš lango ir prie sienos kurioje nestovės suprojektuotas baldas numačiau pažemintas lubas, kuriose įmontuotas dekoratyvinis, papildomas apšvietimas suteikiantis kambariui jaukumo.

Grindų danga – keramikinės plytelės. Kadangi vaikai mėgsta žaisti ant grindų, piešti ar užsiimti kitokia veikla, pasirinkau būtent tokią dangą, tam, kad vaikas galėtų nevaržomai reikštis, nebijodamas išpilti vandens, ištepti kilimo. Taip pat ši danga labiau nei tradicinės (parketas, kiliminė danga ir kt.) dera su baldų, įneša daugiau novatoriškumo. Vaikas gali jaustis lyg kieme. Kad ir grindų danga atrodo pernelyg kieta vaikui, ant jos galima priderinti kilimą pagal poreikius. Grindų dangos spalva pilka, keletą tonų tamsesnė už baldą.

16. <http://www.baldai.ivo.lt/592-vaikas.html>

6.6.3 Medžiagos ir detalės mekete

Plastikas

Šviesos diodai LED 55vnt.

Rezistoriai 2vnt.

Laidai

Maitinimo blokelis 240V/6,5V

Klijai

Kanifolija

Lydmetalis

6.7. Muzika video instaliacijai

Tokiai video medžiagai labai svarbus yra tinkamas garso takelis. Nuo muzikos labai priklauso vaizdo pateikimas žiūrovui. Po ilgų ieškojimų, buvo atrasta tinkamas garso takelis, kuris nesukėlė jokių abejonių. Rinkau tokią muziką, kuri netrugdytų, neblaškytų dėmesio video montažo žiūrėjimui. Rami muzika suteikia galimybę tarsi persikelti į sumontuotą interjero vaizdą ir dalyvauti baldo transformavimo procese. Taigi video montažui panaudojau „Daft Punk“ garso kūrėjų muziką - Sea of Simulation (Amazon Exclusive).

6.7.1. Daft Punk

Daft Punk yra elektroninės muzikos („House“) duetas iš Paryžiaus. Grupę sudaro du atlikėjai Guy-Manuel de Homem – Christo (1974m. vasario 8d.) ir Thom Bangalter (1975m. sausio 3d.). Daft

Punk garsėja savo gyvais pasirodymais, kurių vizualiniai elementai yra įtraukti į muziką. Tai pat savo dėmesį patraukia su puošniais roboto kostiumais.

Grupė laikoma vienu sėkmingiausių elektroninės muzikos projektų tiek pagal kritikų atsiliepimus, tiek pagal parduotų albumų skaičių. Grupę išgarsino kūriniai: „Around the world“, „Digital Love“, „One More Time“ ir „Aerodynamic“. Išleidusi albumą „Discovery“ grupė susilaukė didelio

pasisekimo.¹⁷

7. GAMINIŲ VISUOMENINIS POREIKIS IR JŲ PRITAIKOMUMAS

Magistro darbo metu sukurtas baldas — visuomenėje gali būti pritaikytas, ne tik kaip jaunuolio interjero detalė, bet ir tuo pačiu kaip idėjų pasisėmimo objektas dėl naujų aukštų technologijų panaudojimo, neįprasto dizaino, atskirų detalių ir jų integravimo technologijų. Baldą lengvai galima pritaikyti ne tik jaunuolio interjerui, pakeitus kai kurias baldo konstrukcijas, jis puikiai gali būti pritaikytas bet kokiame gyvenamajame interjere.

Visuomenė yra pasiruošusi inovacijų priėmimui, tai įtakoja pramonės produktų atsinaujinimas, technologijų tobulėjimas, meno stilių kaita.

Kiekvienoje visuomenėje ar socialinėje grupėje naujumas yra pasiruošimas inovacijoms. Moderni visuomenė nuolat trokšta naujovių.

17. http://en.wikipedia.org/wiki/Daft_Punk

IŠVADOS

Gerą dizainą sudaro vizualinė, lengvai suvokiama visuma. Kiekviena idėja, dizainas prasideda nuo linijos. Linijai galima suteikti bet kokią norimą formą: sulenkti, pasukti, nutraukti arba tiesiog palikti nepalietą, aptakią ir kupiną gyvenimo vilčių bei galimybių. Dizaino elementai – medžiagos, funkcija ir formos – neprilygstamai papildo viena kitą – arba ryškiu kontrastu, arba harmoninga darna.

Besiformuojančiai, maištingai ir labai nepastoviai asmenybei labiausiai reikalinga saviraiškos laisvė. Galimybė pabrėžti savo individualumą ir savarankiškumą, pačiam peiimti sprendimus ir svarbiausia – kurti. Savo stilių, savo aplinką, savo būtį, kuri žvelgiant iš paaugliškos pozicijos, kartais atrodo tokia nuobodi. Jaunam žmogui reikalinga erdvė, kurioje nevaržomai galėtų reikštis jo fantazijos, skleistis svajonės, vykti drasūs, gal net radikalūs pokyčiai, pabrėžiantys vidinės neramios, dar tebeieškančios sielos transformacijas. Be jokios abejonės, jaunuolio interjerui ir baldams galioja visai kitokios taisyklės ir normos. Tiksliau čia negali būti jokių taisyklių, čia viskas turi būti pakankamai individualu. Idomus ir novatoriškas sprendimas suteikia daugybę galimybių, kaip kūrybiškai ir lengvai formuoti, o taip pat ir transformuoti jauno žmogaus gyvenamąją erdvę. Orientuotas tikslinei auditorijai baldas išsiskiria keitimosi galimybėmis, dinamiškumu, paprastomis formomis, tačiau efektingu turiniu.

Baldo vidus gali būti individualizuojamas ir projektuojamas pagal poreikius, pasirinkus iš siūlomų variacijų. Taigi šiuo projektu suteikiama galimybė pasireikšti meniniams paauglio sugebėjimams ir nuolat kintant jo vertybėms – lengvu judesiu keisti aplinką. Juk būtent to ir reikia jaunam žmogui – naujovių, ekstremalumo, modernaus dizaino, ekspresijos ir erdvės savęs identifikavimui.

Minimalistinis interjeras gali būti lengvas ir laisvas, tačiau talpinantis savyje viską, ko reikia gyventi. Minimalizmas universalus. Aštri linijų švara ir erdvės ryškumas, ramus, harminingas interjeras – alternatyva beprotiškam šiuolaikinio gyvenimo ritmui. Mobilumas ir galimybė transformuotis – išskirtinis minimalizmo bruožas, todėl šiame projekte sekama minimalaus stiliaus diktuojamomis tendencijomis.

LITERATŪRA

1. Šiukščius G. „dizainas - menas - mokslas – technika“. Vilnius, 2005m.
2. „Forma, kompozicija, dizainas“ Burneika J. Vilnius, 2002m.
3. „Nuo taško iki sintezė“ J. Adomonis Vilnius, 1994m.
4. „Dizainas“ L. Cholmianskis, A. Ščipanovas Kaunas, 1987m.
5. „Interjeras“. Kaunas, 2008m.
6. Ramonas Z., Čikotienė D. „Ergonomika“. Šiauliai: Lucilijus, 2004m.
7. Šepetys, L. „Siluetai ir spalvos“. Vilnius, Vaga, 1973m.

INTERNETO ŠALTINIAI

1. Prieiga per internetą: http://www.milgreta.lt/product_info.php?cPath=212_48_199&products_id=5979&osCsid=6f65f5a250ac4c2c546070364b1662a0 (Žiūrėta 2011 01 09)
2. Prieiga per internetą: <http://www.audiopulsas.lt/automobiliu-garso-aparatura/cd-grotuvai/pioneer-2009/FH-P80BT/Pioneer-FH-P80BT/> (Žiūrėta 2011 01 09)
3. Prieiga per internetą: <http://www.audiopulsas.lt/automobiliu-garso-aparatura/cd-grotuvai/pioneer-2009/FH-P80BT/Pioneer-FH-P80BT/> (Žiūrėta 2011 01 09)
4. Prieiga per internetą: <http://www.furnitura.lt/prekes/lighting/ledlights> (Žiūrėta 2011 01 09)
5. Prieiga per internetą: http://darval.lt/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=11&Itemid=2&TreeId=39&vmcchk=1&Itemid=2 (Žiūrėta 2011 01 09)
6. Prieiga per internetą: <http://www.ulmas.lt/mechanizmai/> (Žiūrėta 2011 01 09)
7. Prieiga per internetą:

http://www.superbrightleds.com/cgi-bin/store/index.cgi?action=DispPage&category=BARS&Page2Disp=%2Fspecs%2Fluxbar_fixtures.htm#photos
(Žiūrėta 2011 01 09)

8. Prieiga per internetą:
<http://www.eled.lt/Buitinis.htm> (Žiūrėta 2011 01 09)

9. Prieiga per internetą:
<http://www.fitnessrepairparts.com/catalog/ShowSubCategory/9/13-Wide> (Žiūrėta 2011 01 09)

10. Prieiga per internetą:
<http://www.plius.lt/skelbimas/hobis-laisvalaikis-sportas/treneruokliai/id-725119>http://www.hiperfarma.lt/ecat/index/product/20000149527/group/kiti_tren/dieta_ir_sportas/begimo_takelis_pacer_kettler<http://www.agva.lt/agva-katalogai/> (Žiūrėta 2011 01 09)

11. Prieiga per internetą:
<http://www.hetlita.lt/main.php?id=1000365&lang=1> (Žiūrėta 2011 01 09)

12. Prieiga per internetą:
<http://www.aildesign.lt/spintos> (Žiūrėta 2011 01 09)

13. Prieiga per internetą:
<http://www.interjeras.lt/naujiena/kodel-dazymas-ekologiskais-dazais-svarbus-ne-tik-vaiku-kambariui> (Žiūrėta 2011 01 09)

14. Prieiga per internetą:
<http://lt.kakoola.com/archives/MoAYNN/> (Žiūrėta 2011 01 09)

14. Prieiga per internetą:
<http://www.zap.lt/kodel-led/> (Žiūrėta 2011 01 09)

PRIEDAI 1

Cd kompaktas:

1. Magistrinio – transformuojamo paauglio baldo projekto darbo aprašas (Microsoft Word).
2. Transformuojamo paauglio baldo video klipas (Sony Vegas Pro 10).
3. Maketo nuotraukos.
4. Interjero grafikos kompozicijos pavyzdžiai (jpg failas).
5. Planšetų kompozicijos pavyzdžiai (tif failas).

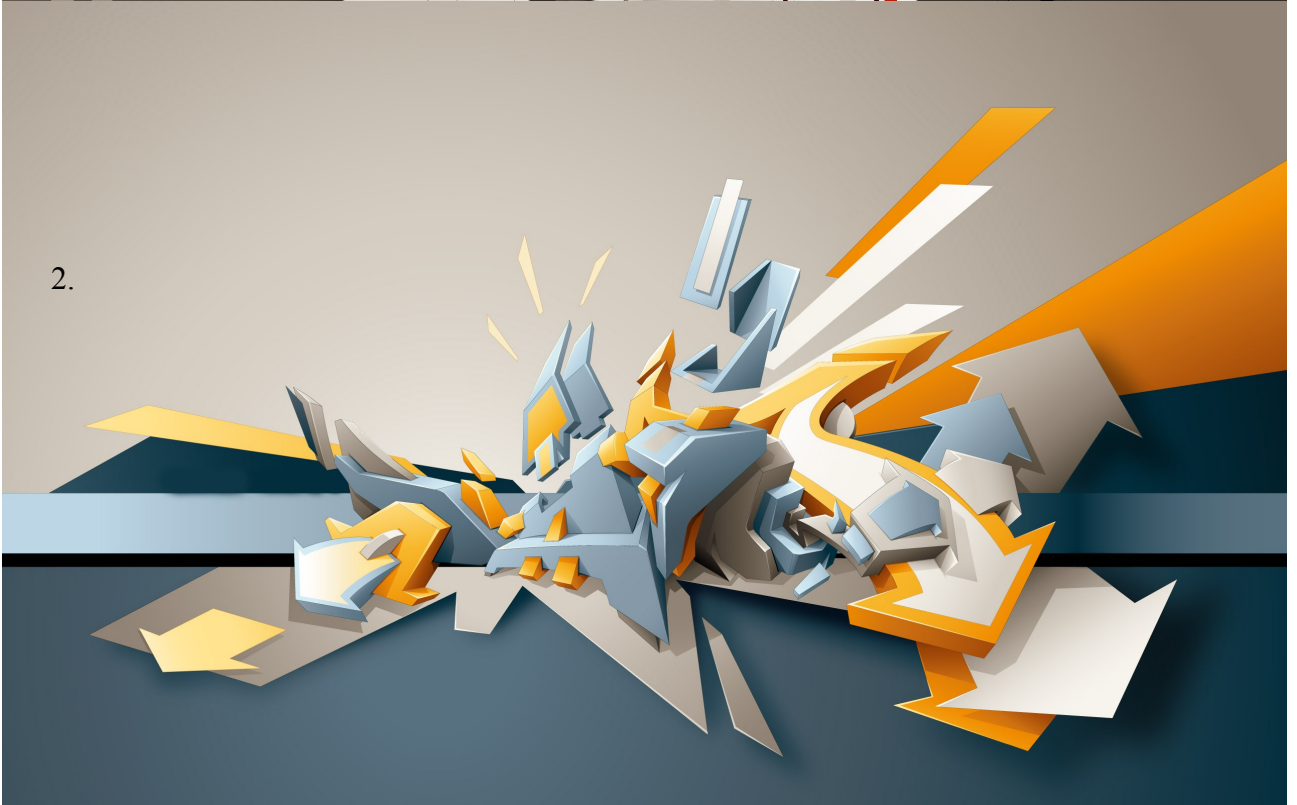
PRIEDAI 2

Interjero grafikos pavyzdžiai

1.



2.



3.



Planšetų pavyzdžiai

1.

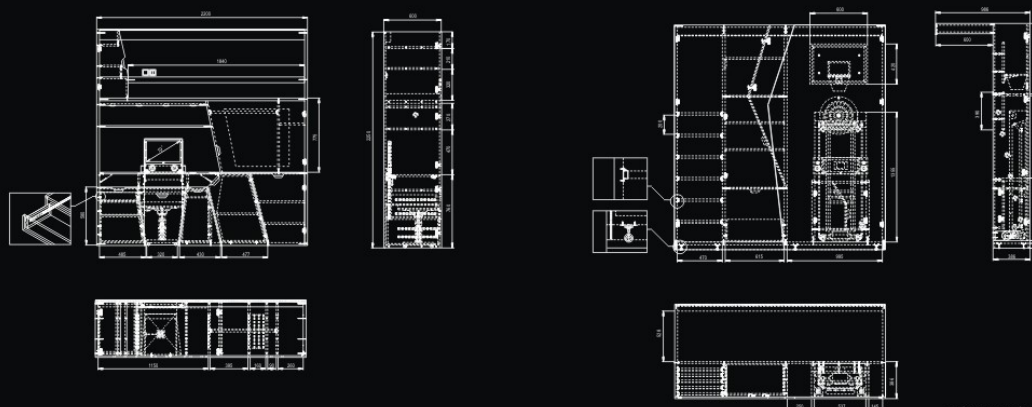
TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

1



TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

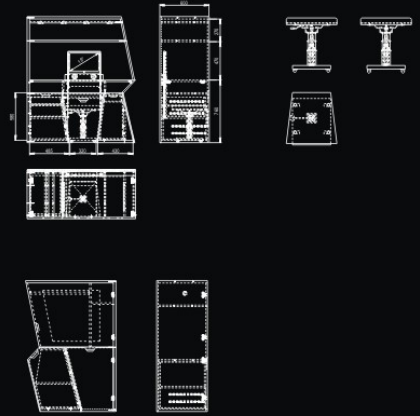
2



3.

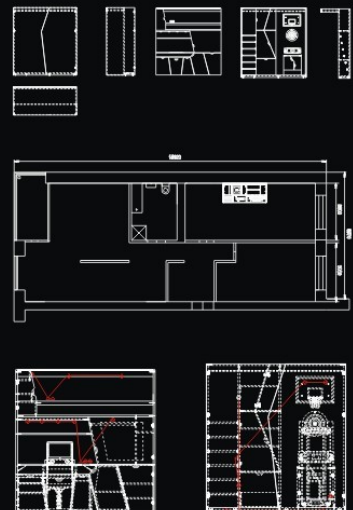
TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

3



TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

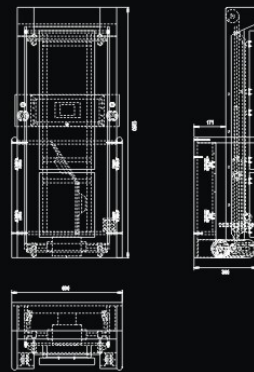
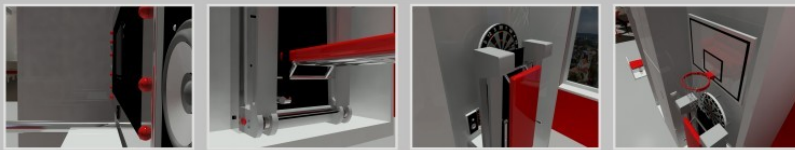
4



5.
5.

TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

5



TRANSFORMUOJAMAS Paauglio baldo projektas

6



- 1. Išvada: 2024.03.01 (data)
- 2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)
- 3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
- 4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
- 5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
- 6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
- 7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
- 8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)

№	Aprašymas	Vieta	Apimtis	Biudžetas
1	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)
2	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)
3	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
4	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
5	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
6	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
7	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
8	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)

№	Aprašymas	Vieta	Apimtis	Biudžetas
1	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)	1. Išvada: 2024.03.01 (data)
2	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)	2. Projektavimas: 2024.03.01 (data)
3	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	3. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
4	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	4. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
5	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	5. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
6	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	6. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
7	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	7. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)
8	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)	8. Pritaikymas: 2024.03.01 (data)

© 2024. Visos teisės saugomos. Uždrausta kopijuoti be leidimo.

Maketo pavyzdžiai

1.



3.



5.



6.

