



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS**

Agnė Staniukaitytė

**EKOLOGINIŲ APRANGOS GAMINIŲ ŽENKLINIMO
SPRENDIMAI**

Baigiamasis magistro projektas

Vadovas

Doc. dr. Vaida Dobilaitė

KAUNAS, 2015

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS
MEDŽIAGŲ INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas
(parašas) Doc. dr. Vaida Jonaitienė
(data)

EKOLOGINIŲ APRANGOS GAMINIŲ ŽENKLINIMO
SPRENDIMAI

Baigiamasis magistro projektas
Aprangos mados inžinerija (kodas 621J40004)

Vadovas

(parašas) Doc. dr. Vaida Dobilaitė
(data)

Recenzentas

(parašas) Doc. dr. Milda Jucienė
(data)

Projektą atliko

(parašas) Agnė Staniukaitytė
(data)

KAUNAS, 2015



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas

(Fakultetas)

Agnė Staniukaiytė

(Studento vardas, pavardė)

Aprangos mados inžinerija (621J40004)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo projekto

„Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai“
AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 _____
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Agnės Staniukaiytės** baigiamasis projektas tema „Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Turinys

SANTRAUKA.....	5
ABSTRACT.....	6
Paveikslų sąrašas.....	8
Lentelių sąrašas.....	9
Įvadas.....	10
1. Literatūros analizė.....	11
1.1 Veiksniai įtakoiantys aprangos gaminių atsikratymą ir pakartotinį naudojimą.....	11
1.2 Aprangos gaminių ekologinis ženklavimas.....	13
1.3 Ekologinio ženklavimo įtaka įmonės veiklai.....	17
1.4 Problemos identifikacija.....	19
2. Tyrimo metodikos sudarymas.....	21
2.1 Tyrimo „Vartotojų požiūris į ekologinį ženklavimą“ metodika.....	21
2.2 Duomenų rinkimo metodika ekologinės informacinės etiketės sukūrimui.....	22
2.3 Etiketėse pateikiamos informacijos analizės metodika.....	24
3. Tyrimų rezultatai ir projektinė dalis.....	25
3.1 Aprangos ekologinio ženklavimo rezultatų analizė.....	25
3.2 Etiketėse pateikiamos informacijos analizės rezultatai.....	29
3.3 Duomenų rinkimo ekologinės informacinės etiketės sukūrimui rezultatai.....	30
3.4 Aprangos gaminių projektinė dalis.....	33
3.4.1 Bendra kolekcijos charakteristika.....	33
3.4.2 Atskirų kolekcijos modelių charakteristika.....	33
3.4.3 Gaminio techninis projektavimas.....	37
3.4.4 Gaminių technologinis apdorojimas.....	44
3.5 Aprangos gaminio ekologinio ženklavimo techniniai sprendimai.....	49
4. Išvados ir rekomendacijos.....	54
Literatūros sąrašas.....	55
Priedai.....	59

Staniukaitytė, A. Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai. Polimerų ir tekstilės technologijų magistro kvalifikacinio laipsnio baigiamasis projektas / vadovas doc. Vaida Dobilaitė; Kauno technologijos universitetas, Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas, Medžiagų inžinerijos katedra.

Kaunas, 2015. 118 psl.

SANTRAUKA

Vartotojų teigiamas požiūris į aplinkos apsaugą yra tiesiogiai susijęs su požiūriu į drabužių perdirbimą. Jis padeda vystyti ekologiškai sąmoningam elgesiui, t.y. daro įtaką renkantis tekstilės gaminius, kurie yra jau perdirbti ar gali būti pakartotinai naudojami. Norint, kad šis elgesys taptų natūralus, reikia: suteikti žinių apie aplinkos apsaugą; remiantis vartotojų motyvatoriais skatinti ekologiškų aprangos gaminių populiarumą.

Šiame darbe tyrimų rezultatai padėjo identifikuoti veiksnius, kurie lemia ekologiškų aprangos gaminių pasirinkimą ir padeda egzistuoti ekologiškai sąmoningam drabužių įsigijimo elgesiui. Nustatyta, kad vartotojas, norėdamas įsigyti aprangos gaminius, turinčius ekologiškumą užtikrinančią informaciją, pirmiausiai atkreips dėmesį į gaminio medžiagos sudėtį ir ieškos gaminių, kurie yra pagaminti iš natūralių pluoštų ir/ar atstovauja socialiai atsakingą veiklą. Išsiaiškinta, kad ekologiškumas nėra prioritetas renkantis aprangos gaminius, tačiau vartotojai suvokia, kad šis veiksnys yra svarbus ir renkasi gaminius pažymėtus sąmoningą vartojimą skatinančia etikete.

Norint pasiūlyti aprangos vartotojui patrauklų ekologinio informatyvumo didinimo sprendimą, buvo analizuojamos rinkoje esančių aprangos gaminių informacinių etikečių dydis, šriftas, forma, tekstinės/ vaizdinės informacijos pateikimas. Remiantis gautais rezultatais pasiūlytas ženklavimo sprendimas.

Atliktas darbas iliustruoja aprangos gaminio informacinės etiketės kūrimo procesą, nuo idėjos iki techninio sprendimo įgyvendinimo, siekiant pasiūlyti ženklimą, kuris gali tapti reikšmingas vartotojų sąmoningam elgesiui.

Raktiniai žodžiai: drabužis, etiketė, sąmoningas vartotojas

Staniukaitytė, A. Solutions of Eco – clothing Labelling. Polymer and textile technology qualification project / supervisor assoc. prof. Vaida Dobilaitė; Kaunas University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering and Design, Department of Materials Engineering.

Kaunas, 2015. 118 p.

ABSTRACT

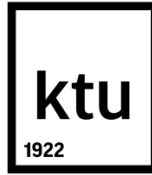
Consumers' positive approach to environmental protection is directly related to the terms of the clothing disposal and helps to develop eco – conscious behavior. That influence the choice of textile products which can be re-used or recycled. In order, that this would become a natural behavior, it is necessary to provide the knowledge and express concern about the environment by using consumers' motivators to increase popularity of eco – clothing product.

This paper studies helped to identify the factors that determine the choice of eco-products and helps to obtain eco – conscious behavior. Studies clarified that consumers seeks products that are made form natural fibers and represents a socially responsible business. It was found, that ecology is not the priority in choosing clothing products, but consumers are aware that this is important and usually selects products with labels that encourage environmentally conscious consumption.

In order to offer user – friendly eco – raising clothing labelling, that motivates buyers decision to purchase, the products label size, font, shape and visual and/ or text presentation of information was analyzed.

This study iliustrates the development process of eco–clothing label, from concept to technical implementation of the decision to propose labelling, which can become significant to consumer responsible behavior.

The keywords: garment, the label, conscious consumer.



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS
MEDŽIAGŲ INŽINERIJOS KATEDRA**

BAIGIAMOJO PROJEKTO UŽDUOTIS

Studentui(– ei) Agnei Staniukaitytė

1. Magistro baigiamojo Projekto tema

Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai

2. Užbaigto Projekto atidavimo terminas 2015 m. gegužės mėn. 29 d.

3. Darbo tikslas

Nustatyti priimtinas aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus ir gautų tyrimų rezultatų pagrindu pasiūlyti originalų ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimą.

4. Pagrindiniai reikalavimai ir sąlygos

Darbas turi būti originalus, atitikti magistro darbams keliamus reikalavimus

5. Pradiniai Projekto duomenys

Mokslinė literatūra, aprangos gaminių etiketės, etikečių spaudos galimybių informacija.

6. Projekto teksto struktūra

Santrauka (lietuvių ir anglų kalbomis), literatūros analizės dalis, metodinė dalis, tyrimas, rezultatų praktinis įgyvendinimas, išvados, literatūros šaltinių sąrašas

7. Grafinės Projekto dalies sudėtis

Planšetas, modelio bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija, technologinis apdorojimas, ekologinio ženklavimo techniniai sprendimai, modelio realizavimas, darbo pristatymo standas

8. Projekto konsultantai

Magistrantas:
(vardas, pavardė, parašas, data)

Projekto vadovas.....
(vardas, pavardė, parašas, data)

Studijų programos vadovas.....
(vardas, pavardė, parašas, data)

Paveikslų sąrašas

1 paveikslas	Europoje patikimi ekologiniai ženklai	16
2 paveikslas	Pirkimo įgūdžių tyrimo rezultatai	26
3 paveikslas	Sprendimo pirkti ekologišką gaminį rezultatai	27
4 paveikslas	Tinkamo būdo informacijos sklaidai rezultatai	28
5 paveikslas	Aplinkai draugiškos strategijos kasdieniniame gyvenime rezultatai	28
6 paveikslas	Etiketės turinčios ekologiškumą patvirtinančią informaciją PC Akropolis aprangos parduotuvėse	31
7 paveikslas	Dydžiai pagal “Il Modellismo” (2004)	37
8 paveikslas	M11 palaidinės neskaidyta išklotinė (a) ir M11 palaidinės skaidyta nugara išklotinė (b)	43
9 paveikslas	M6 sijono išklotinė (a) ir M11 sijono išklotinė (b)	44
10 paveikslas	Etiketė – švietimo įrankis: aplinkosauginis/socialinis video ir nuotraukos	52
11 paveikslas	Ekologinio ženkinimo idėjos vizualizacija	52

Lentelių sąrašas

1 lentelė	Kiekybinio klausimyno struktūra	22
2 lentelė	Cronbach'o alfa koeficientas ir klausimyno vidus	25
3 lentelė	Veiksnių, lemiančių apsisprendimą pirkti rezultatai	26
4 lentelė	Etikečių ženklavimo reikalavimų rezultatai. Santrauka.	29
5 lentelė	Komplektuojamų etikečių dydžių rezultatai	32
6 lentelė	Kolekcijos modelių charakteristika	34
7 lentelė	M11 modelio palaidinių skaidyta ir neskaidyta nugara techniniai eskizai	38
8 lentelė	M11 modelio sijono techninis eskizas	38
9 lentelė	M6 modelio sijono techninis eskizas	38
10 lentelė	Pasirinkta medžiaga ir jos priežiūros instrukcija	38
11 lentelė	Reikalingi matmenys konstrukcinių atkarpų skaičiuotei "Il Modellismo" (2004)	39
12 lentelė	M11 palaidinės ir M11 ir M6 sijonų lekalų specifikacija	39
13 lentelė	M11 palaidinės ir M6 sijono siūlių charakteristika	45
14 lentelė	Technologinės įrangos charakteristikos	45
15 lentelė	Technologinė eilutė: M11 palaidinė	46
16 lentelė	Technologinė eilutė: M6 sijonas	48
17 lentelė	Spalvų psichologija ir nauda plėtojant ekologinio ženklavimo idėją	50
18 lentelė	Projektuotų gaminių ir ženklavimo ekonomiškumas	53

Įvadas

Vartotojai turi rūpintis aplinka ir ugdyti gebėjimus sąmoningai vartoti, tačiau jiems trūksta žinių apie poveikį aplinkai. Tokių žinių suteikimas gali daryti teigiama įtaką jų susirūpinimui aplinka. Paveikti vartotojus ir skatinti sąmoningai ekologišką jų elgesį galima pasitelkus žiniasklaidą ar tiesioginę rinkodarą.

Apie aplinkos apsaugą vis dažniau kalbama žiniasklaidoje, tačiau trūksta informacijos, kuri vartotojus skatintų sąmoningai vartoti. Taigi aktualu tęsti tyrimus ir ieškoti informacijos pateikimo būdų, kaip, neklaidinant vartotojų, pranešti jiems apie ekologišką gaminį. Svarbu, kad informacija vartotojams būtų suprantama ir nesudėtinga, todėl reikia nustatyti veiksnius, lemiančius jų apsisprendimą pirkti. Surinktų duomenų pagalba galima rasti informacijos pateikimo sprendimus, kurie padės atskirti ekologišką aprangos gaminį iš kitų, rinkoje siūlomų, ir palengvins priimti sprendimą sąmoningai vartoti.

Tyrimo tikslas: nustatyti priimtinus aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus ir gautų tyrimų rezultatų pagrindu pasiūlyti originalų ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimą.

Darbo uždaviniai:

- Išsiaiškinti aprangos gaminių ekologinio ženklinimo padėtį aprangos gaminių rinkoje;
- Atlikti tyrimus, skirtus nustatyti priimtinus aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus, lemiančius vartotojų apsisprendimą pirkti;
- Remiantis tyrimų metu gautais rezultatais buvo sukurta originali, perspektyvinėmis mados tendencijomis ir pasirinktu įkvėpimo šaltiniu pagrįsta lininių moteriškų viršutinių drabužių kolekcija;
- Siekiant praktiškai įgyvendinti tyrimo metu gautus rezultatus, paruošti pasirinktų kolekcijos modelių dokumentaciją ir pagaminti gaminius;
- Parengti pasiūlymą aprangos vartotojų ekologinio informatyvumo didinimui pirkėjui patraukliomis priemonėmis ir įvertinti ženklinimo ekonomiškumą.

Magistro projektas susideda iš trijų dalių. Pirmoje dalyje yra atliekama ekologinio ženklinimo analizė siekiant identifikuoti problemą, susijusią su ekologiniu ženklinimu. Antroji magistro projekto dalis skirta tyrimų metodikos sudarymui. Trečioji dalis – tyrimų metu gautų rezultatų analizei ir originalių ekologinių aprangos gaminių ženklinimo sprendimų identifikavimui.

1. Literatūros analizė

1.1 Veiksniai įtakojantys aprangos gaminių atsikratymą ir pakartotinį naudojimą

Tekstilė ir jos gaminiai atstovauja plataus vartojimo prekes, kurios gali būti pakartotinai naudojamos ar perdirbamos. Tekstilinės atliekos susidaro dviem būdais: prieš patenkant pas galutinį vartotoją ir po vartojimo. Pirmasis būdas, prieš patenkant pas galutinį vartotoją, reiškia, kad šios medžiagos tai gamyklinės atliekos, kurios atsiranda tekstilės ir aprangos gamybos metu. Antrasis, ankščiau paminėtas tekstilės atliekų gavimo būdas, sudarytas iš namų apyvokos daiktų ar nešiojamų drabužių, kurie gali būti pakartotinai naudojami, tačiau dažnu atveju yra išmetami [1].

Vis dažniau yra kalbama apie globalinį atšilimą ir tai didina vartotojų susirūpinimą dėl aplinkos užterštumo. Vartotojai domisi atliekų perdirbimu ir yra pasirengę įsigyti ekologiškas prekes ir produktus. 2009 metais WBCSD [1–2] parengtame pranešime teigiama, kad 96 % europiečių aplinkos apsauga yra svarbi jiems asmeniškai, o du trečdaliai apklausoje dalyvavusiųjų teigia, kad jiems tai yra ypač svarbu. Taip pat pristatyta, kad ¼ Jungtinių Amerikos Valstijų gyventojų propaguoja naujas vertybes, kurios apima feminizmą, aplinkos apsaugą, pasaulines problemas.

National Geographic bendradarbiaujant kartu su Globescan nuo 2008 metų plėtoja tarptautinį tyrimą, kurio tikslas įvertinti bei kontroliuoti vartotojų pažangą dėl tvaraus, išliekančio ekologiško vartojimo. Šio tyrimo tikslas – kaupti duomenis bei juos analizuoti siekiant reguliariai vertinti vartotojų elgesį bei skatinti ekologišką vartojimą. 2012 metų duomenimis šiame tyrime [3] dalyvavo 17 000 respondentų iš 17 šalių (Vokietija, Ispanija, Brazilija, Meksika, Argentina, Kinija, JAV, Kanada, Švedija, Didžioji Britanija, Australija, Japonija, Indija, Vengrija, Pietų Korėja, Prancūzija, Rusija). Tyrimo rezultatai parodė, kad nors ir 9 iš apklaustųjų šalių vartotojų elgesys pakito neigiamai, tačiau pažanga vis dėlto yra teigiama. Šalių, kurių įvertinimas yra aukštas, gyventojai teigia, kad jų priimami pirkimo bei vartojimo sprendimai daro įtaką gamtai. Galų gale, tyrimas aiškina, kad vartotojai pirmenybę teikia perdirbamiems produktams.

Remiantis aukščiau paminėtais faktais, galime prognozuoti, kad žmonių, besidominčių aplinkos apsauga ir pasirengusių dalyvauti perdirbimo procese skaičius auga, tačiau susiduriama su problema, kad vartotojai minimaliai supranta šį procesą [1], tačiau tai netrukdo augti jų motyvacijai dalyvauti perdirbimo procese. Supratus vartotojų motyvaciją lemiančius faktorius, tai gali suteikti pranašumą kuriant naujas veiksmingas programas, kurios skatinantų didesnę vartotojų įsitraukimą ir galėtų tapti gamtos išteklių saugojimo pagrindu.

Brosdahl ir Carpenter (2010) atliktas tyrimas [4] išsiaiškino, kad vien tik žinios apie poveikį aplinkai tekstilės, siuvinių gamyboje neturi įtakos gamtai draugiškam vartotojo elgesiui –

pasirinkimą labiau lemia bendras susirūpinimas aplinkos padėtimi. Šis tyrimas rodo, kad bendras žinių suteikimas vartotojams apie poveikį gamtai galėtų įtakoti jų susirūpinimą aplinka ir jų vartotojišką elgesį. Vartotojai sužinoję apie gamybos procese padaromą žalą aplinkai, labiau rūpintųsi aplinkosauga ir būtų labiau linkę ieškoti ekologiškų tekstilės ir aprangos gaminių.

Vartotojų požiūris į aplinkos apsaugą yra tiesiogiai susijęs su požiūriu į drabužių perdirbimą (*angl. clothing disposal behaviour*). Teigiamas požiūris į ekologiją bei ekologiškus produktus daro įtaką ir pasirinkimui rinktis tekstilės gaminius, kurie yra ar gali būti pakartotinai naudojami, perdirbami ar jau perdirbti, t.y. vystomas ekologiškai sąmoningas elgesys (*angl. eco – conscious behaviors*). Tačiau tam, kad toks elgesys taptų natūralus, reikia suteikti žinių apie aplinkos žalą, išreikšti susirūpinimą gamta bei remiantis vartotojų motyvatoriais, skatinti rinktis ekologiškus tekstilės ir aprangos gaminius.

Connell ir Soutag (2008) tvirtina, kad motyvaciniai veiksniai, lemiantys ekologiškų gaminių pasirinkimą, egzistuoja ir ekologiškai sąmoningas drabužių įsigyjimo elgesys yra susijęs su vartotojų siekiu mažinti poveikį aplinkai priimant sprendimą susijusį su produktų įsigyjomu. Atliktas Connell ir Soutag tyrimas „Nustatyti ekologiškų drabužių įsigyjimo įpročius tarp ekologiškai sąmoningų vartotojų“ [5] identifikavo, kad vartotojai dėl noro būti ekologiškais:

- 1) Kontroliuoja įsigijamų drabužių kiekį. Aiškinama, kad vartotojai įsigyja drabužį, tik atsiradus poreikiui, arba kiek įmanoma ilgiau pratęsia pradinį tarnavimo laikotarpį, kad sumažintų poreikį įsigyti naujų gaminių. Tarnavimo laikotarpis prailginamas tinkamai prižiūrint drabužius, nešiojant tol, kol jie tampa nenešiojami arba pritaikant, permodeliuojant juos, kad jie būtų madingi;
- 2) Įsigyja drabužius, kurie jau turi ekologiškas savybes, t.y. jau buvo nešioti (*angl. second – hand clothing*) ar perdirbti, pagaminti iš ekologiškų medžiagų ar turintys kitus, aplinkai palankius atributus;
- 3) Renkasi organizacijas ir jų siūlomus ženklus, kurie yra atpažįstami kaip ekologiški, jų produktų gaminimo procesas yra nekenksmingas aplinkai, t.y. įmonės, kurios yra socialiai atsakingos;
- 4) Atkreipia dėmesį į gaminių sudėtį ir atsisako sintetinių pluoštų, kailių, odos.

Svarbu paminėti, kad ekologiškos prekės dažnai yra brangesnės nei, pavydžiui, sintetinio pluošto gaminiai. Dalį vartotojų tai turėtų paskatinti priimti sprendimą pirkti pigesnę gaminį, tačiau tyrimas aiškina, kad vartotojai, propaguojantys ekologišką gyvenimo būdą, negaili savo lėšų ir nesvarsto galimybės nepirkti ekologišką gaminį.

Vartotojai, norintys atsisakyti jiems nereikalingų tekstilės gaminių, tačiau nenorintys jų išmesti gali tapti sąmoningo vartojimo dalimi pasinaudodami tokiomis galimybėmis kaip: pakartotinai naudoti (*angl. reuse*), paaukoti, iškeisti į kitus gaminius (*angl. rewear*), parduoti.

Aukojimas pelno nesiekiančioms organizacijoms ar perdavimas draugams ar šeimos nariams yra galimybė atsisakyti nereikalingų tekstilės ar aprangos gaminių. Taip pat, bet koks stimulus, susijęs su ekonomine nauda, didina su tekstilės gaminių perdavimu susijusį elgesį. Šiuo atveju, vis labiau populiarėjančios internetinės parduotuvės skatina ir internetinių aukcionų kūrimąsi bei populiarumą.

Pasirinkimą, kurią galimybė rinktis, lemia faktoriai, kurie daro įtaką aprangos gaminių atsikratymui ir pakartotiniam naudojimui. Atlikta mokslinių straipsnių analizė [1, 6] padėjo identifikuoti šiuos faktorius:

- 1) Perpardavimas: ekologiškumu motyvuotas (*angl. environmentally motivated resale*), ekonomiškumu motyvuotas (*angl. economically motivated resale*);
- 2) Aukojimas: ekologiškumu motyvuota (*angl. environmentally motivated donation*), labdara (*angl. charity motivated donation*);
- 3) Pakartotinis naudojimas: ekologiškumu motyvuotas (*angl. environmentally motivated reuse*), ekonomiškumu motyvuotas (*angl. economically motivated reuse*);
- 4) Patogumo faktorius (*angl. convenience oriented discarding*);
- 5) Natūraliai išsena (*angl. unawareness oriented discarding*).

Kiekvienas vartotojas individualiai turi jo sprendimą lemiančius veiksnius, kurie susiję su jo elgesiu dėl tekstilės ir aprangos perdirbimo. Paaiškėjo, kad vartotojų pasirinkimą lemia aplinkos apsauga, tačiau kai kyla diskusija dėl ekonominės naudos, ji tampa viršesnis faktorius nei požiūris į aplinką [7–8].

1.2 Aprangos gaminių ekologinis ženklavimas

Remiantis Global Ecolabelling network (GEN) informacija apie ekologinį ženklavimą [9], teigiama, kad labiausiai patikimi ekologiniai ženklai yra suteikiami remiantis gaminio gyvavimo ciklo tyrimais (žaliavų išgavimas, gamyba, platinimas, naudojimas, disponavimas), kurios užtikrina, jog produktas ar paslauga atitinka skaidrias aplinkos apsaugos taisykles, kriterijus (pavyzdžiui, energijos sunaudojimas ar toksiškumas).

Aplinkos apsaugos sertifikavimo programos yra naudingos nustatant aplinkai draugiškas prekes bei paslaugas. Šios programos paprastai yra valdomos trečiųjų šalių, t.y. organizacijų, kurios sukuria ir nustato tikslus kriterijus prekėms bei paslaugoms. Egzistuoja standartų serija skirta

įmonėms apie aplinkosauginius ženklus ir deklaracijas – ISO 14020. Šie standartai yra pripažinti pasaulyje bei jais remiantis galima ruošti savo ekologišką ženklimą, kuris reaguojant į vartotojų poreikius yra vis dažniau naudojamas produktams ir reklamai. Jie [10] nustato pagrindinius principus, naudojant bei kuriant aplinkosauginius ženklimus ir deklaracijas. Pagal šiuos standartus, bendras ekologinio ženklavimo tikslas yra per bendravimą skatinti produktų ir paslaugų, kurie sukelia mažiau šalutinio poveikio aplinkai, paklausą bei pasiūlą, kartu skatinant ir nuolatinį aplinkos gerinimą (turi būti įrodoma tiksli informacija, kuri nėra klaidinanti, apie produktų ir paslaugų aplinkos apsaugos aspektus).

ISO standartizuoja pagrindines savybes, praktiką ir principus bei reglamentuoja tris ženklavimo tipus:

- 1) I tipas – ekologiniai ženklai (*angl. environmental labelling/ eco – labels*).
- 2) II tipas – savarankiškos deklaracijos (*angl. self – declaration claims*).
- 3) III tipas – aplinkosauginės deklaracijos, t.y. informacinės etiketės (*angl. environmental declarations (report cards/information labels)*).

Pripažinti ekologiniai ženklai yra vertingas priemonė, leidžiantis greitai atpažinti gamtai draugiškas prekes, ypač, jei gyvavimo ciklas reikalauja daug sąnaudų ir/ar negalima remtis tik įsigyjimo verte. Pavyzdžiui, ekologiniai ženklai gali būti informatyvūs ir naudingi prekėms ar paslaugoms, kaip:

- Mažą vertę turintiems daiktams: valymo reikmenims, popieriui ar raštinės reikmenims;
- Elektroninėms prekėms: spausdintuvams, kompiuteriams;
- Statybos produktams;
- Baldams;
- Paslaugoms (pavyzdžiui, viešbučių).

Naudojama sertifikavimo programa užtikrina, kad pripažintos prekės ar paslaugos yra veiksmingos. Pabrėžiama, kad aplinkai draugiški produktai ir prekės nėra alternatyva, nebent jos yra veiksmingos ir atlieka funkciją, kaip tikėtasi (Kanados vyriausybė, 2013) [11].

Svarbu paminėti, kad renkantis produktą, pažymėtą ekologiška etikete, reikia įsitikinti ar tai yra tikrai draugiškas aplinkai produktas. Ypač, tais atvejais, kai sertifikaciją suteikusi organizacija nėra žinoma. Daugelis kompanijų pristato savo siūlomus produktus, kaip sertifikatą turinčius bei atitinkančius išskeltus kriterijus, tačiau nepateikiant įrodymų, kad tai yra tiesa. Šis procesas žinomas, kaip „*greenwashing*“. Tai procesas, kuomet organizacija skiria daug laiko ir sąnaudų įtikinti savo

ekologiškumu, naudojant reklamą, o ne iš tikrųjų siekia įgyvendinti verslo praktiką, kuri mažintų poveikį gamtai (Greenwashing Index, 2014) [12].

Šiandien ekologinis ženklavimas jau tapo naudingu įrankiu šalių vyriausybėms, kuris leidžia skatinti aplinką saugančią praktiką. Taip pat, tai įrankis verslui, kuris gali padėti identifikuoti rinkas, kurios būtų priimtinos jų siūlomoms ekologiškiems produktams. Nors egzistuoja įvairios organizacijos, kurios savo tikslus, kodėl yra skatinamas ekologinis ženklavimas, išreiškia skirtingai, remiantis GEN [13] ir ISO standartais, yra trys pagrindiniai aspektai, kurie taikytini visame pasaulyje:

1) Aplinkos apsauga.

Tai pagrindinis tikslas, kurio siekia vyriausybės ir nevyriausybės organizacijos, skatinančios atkreipti dėmesį į aplinkos apsaugą, prisidėti prie darnaus vystymosi iniciatyvos ir daryti įtaką priimančioms sprendimams. Šiuo atveju, ekologinis ženklavimas tarnauja kaip priemonė, skirta skatinti aplinkos gerinimą.

2) Skatinti lyderystę ir ekologiškas inovacijas.

Ekologinis ženklavimas siūlo apdovanoti tik geriausiai kriterijus atitinkančias organizacijas tam tikroje produktų kategorijoje. Programos nuolatos skatina gamintojus ir paslaugų tiekėjus kelti standartus, tobulinti gaminius, reaguoti į rinkos pokyčius ir neatsilikti nuo geriausiųjų.

3) Didinti vartotojų informatyvumą.

Ekologinis ženklavimas gali padėti didinti vartotojų informatyvumą apie aplinkos problemas, suteikti informaciją, kokį poveikį daro jų pasirinkimai. Šalyse, kuriose vartotojai domisi aplinkos apsauga, patikimas ekologinis ženklas, kuris suteikia tikslią informaciją apie poveikį aplinkai, gali būti tai, ko reikia skatintinant ekologiniu ženklu pažymėtų prekių pasirinkimą.

ISO standartai, remiantis patirtimi bei sėkmingomis ekologinio ženklavimo programomis, identifikuoja principus, kuriais remiantis galima pasiekti geriausią rezultatą. Visų pirma, pažymima, kad įsitraukimas į ekologiškas programas turi būti savanoriškas. Taip pat, kuriama programa turi atitikti įvairius teisinius aktus ir negali veikti kaip atskiras individualus ženklas, pažeidžiantis šalyje esančią tvarką. Be to, laikantis teisės aktų, taip pat svarbu atkreipti dėmesį į kokybę ir rezultatus, kad siūlomas produktas būtų pripažįstamas kaip turintis ekologiškumo atributus. Jei produktas neatitiks iškeltų reikalavimų, vartotojai gali pasirinkti alternatyvą. Dar daugiau, ekologiškumu paremti techniniai produkto reikalavimai turėtų būti ypač griežtai prižiūrimi, kad užtikrintų pasitikėjimą ženklu. Teigiama, kad tai yra būtina norint užtikrinti vartotojus, gamintojus ir tiekėjus, kad yra

atsižvelgta į visus produkto kūrimo, tiekimo, naudojimo aspektus. Nustatyti kriterijai, reikalavimai turėtų padėti atskirti produkto kategorijos lyderius ir skatinti sekti jų pavyzdžiu, tobulinant produktus.

Taigi, kriterijai turėtų būti patikimi, tikslūs, pasiekiami ir išmatuojami. Kad būtų galima ekologinio ženklavimo programą bet kada stebėti ir patikrinti, ji turi būti paremta atvirumu. Tai yra, turi egzistuoti kokybės valdymo sistema. Taip pat, turi būti gebama reaguoti į rinkos bei technologijų pokyčius. Periodiškai atliekama procesų apžvalga gali padėti užtikrinti, kad standartai ir kriterijai atitinka ir neatsilieka nuo naujų tendencijų.

Viena iš populiariausių formų suteikti informaciją apie išliekančias medžiagas yra ekologinis ženklavimas, kuris leidžia atskirti produktus naudojant specialius ženklus, t.y. ekologines etiketes (I tipas). Europoje patikimais ženklais yra laikomi *EU Ecolabel*, *Oeko – Tex*, *Bluesign*, *Nordic Swan* [14] (žr. 1 pav.).



1 pav. Europoje patikimi ekologiniai ženklai

Oficialiame *EU Ecolabel* internetiniame puslapyje teigiama [15], kad šis ekologinis ženklas padeda nustatyti produktus ir paslaugas, kurie turi mažesnę poveikį aplinkai per visą savo gyvavimo laikotarpį: nuo žaliavos gavybos iki gamybos, naudojimo ir disponavimo. *EU Ecolabel* ženklas yra pripažintas visoje Europoje [16]. ES ekologinio ženklavimo sistema yra savanoriška etiketė, kuri reiškia susirūpinimą aplinka bei kuria gali būti pasitikėta. Toliau, *Oeko – Tex* yra nepriklausoma testavimo ir sertifikavimo sistema tekstilės gaminiams, įtraukiant visus gamybos etapus esančius vertės grandinėje [17]. Dar vienas žinomas ženklas – *Bluesign* [18]. Šis ženklas skirtas tekstilės gaminiams. Oficiali *Bluesign* internetinė svetainė teigia, kad ši sistema padeda pašalinti kenksmingas medžiagas nuo gamybos proceso pradžios ir kontroliuoja ekologiškus standartus bei saugią gamybą. Tai ne tik užtikrina, kad galutinis tekstilės gaminyje atitinka griežtus vartotojų saugos reikalavimus visame pasaulyje, bet ir suteikia pasitikėjimą produktu. Galiausiai, *Nordic Swan* [19] – eko ženklas skirtas šiaurės šalims (Švedija, Norvegija, Danija, Airija, Suomija). Šio ženklo kriterijai apima aplinkos apsaugos, kokybės bei sveikatos reikalavimus. Produktai turintys šį eko ženklą gali teigti, jog tausoja aplinką ir atsižvelgia į tokius veiksnius, kaip laisva prekyba (*angl. free – trade*).

Taigi, galima teigti, kad aprangos gaminių ekologinis ženklavimas, tai savanoriškas įsitraukimas, kuris atitinka iškeltus ar išsikeltus reikalavimus, šalyje galiojančią tvarką, kuris skatina skaidrią įmonės ar organizacijos veiklą, rūpinimasi aplinka, didina vartotojų informatyvumą, skatina nuolatinį tobulėjimą, lyderystę ir inovacijas. Ekologinis ženklavimas yra daug lėšų reikalaujanti informacijos apie ekologiškumą skleidimo priemonė. Kaip pigesnę alternatyvą, įmonės gali rinktis etiketes (savarankiškos deklaracijos), kuriose savarankiškai gali talpinti norimą informaciją apie gaminio ekologiškumą.

1.3 Ekologinio ženklavimo įtaka įmonės veiklai

Vis daugiau imonių supranta, kad auganti sąmoningų ir reiklių vartotojų bendruomenė reikalauja, kad gamintojai laikytųsi principų susijusių su etika, žmonėmis bei aplinka [20]. Įmonės pradeda pripažinti, kad aplinkos apsauga gali tapti pranašumu rinkoje. Starbucks prezidentas Cliff Burrows teigia, kad pasitikėjimas yra labai svarbus kuriant, diegiant ekologinį ženklavimą, nes vartotojai parodė, kad jie yra labiau linkę pirkti produktus ir paslaugas iš įmonių, kuriomis jie tiki [21]. Taigi, teigiama, kad pagrindinės priežastys, kodėl įmonių pasirenkamas ekologinis ženklavimas yra [22]:

- vartotojai skiria vis daugiau laiko ieškodami informacijos apie gaminių neigiamą poveikį gamtai;
- ekologinis ženklavimas gali padėti pagerinti įmonės įvaizdį ir/ar padidinti pardavimus;
- ženklavimas gali paskatinti įmonės atkreipti dėmesį į poveikį aplinkai jų gamybos metu;
- ženklavimas gali suteikti vartotojams daugiau informacijos apie aplinkos problemas;
- ženklavimas gali prisidėti prie gamtos išsaugojimo.

Šios priežastys gali padėti priimti sprendimą ar įmonei, verslui reikia ekologinio ženklo. Augant besidominčių aplinkos apsauga ir pasirengusių dalyvauti perdirbimo procese žmonių skaičiui, įmonės pasiryžta tapti praktikuojančiomis ekologiškumą.

Remiantis 2012 metais *European Business Review* publikuotu straipsniu [23], apžvelgiama kokią naudą gali turėti įmonės pasirinkusios ekologinį ženklavimą. Kaip pagrindiniu privalumu įvardinamas prekės ženklo stiprinimas. Ekologiniai ženklai padeda pagerinti įmonių reputaciją, o tai gali padėti įmonėms padidinti turimą rinkos dalį ar pasiekti tam tikrus susitarimus (pavyzdžiui, su užsakovais). Ekologiniai ženklai tai pat yra priemonė, leidžianti patenkinti klientų poreikius dėl ekologiškų prekių. Dar daugiau, ekologinių ženklų paklausa ir pasiūla reiškia, kad kiekvienas pramonės sektorius turi sekti ekologinio ženklavimo raidą. Tuomet, kai ekologiniais ženklais pažymėtų prekių pasiūla yra mažesnė už paklausą, ekologiniai ženklai tampa konkurenciniu

pranašumu ir kartu diferencijuoja nuo pigesnių gamintojų. Taigi, dar vienas privalumas – diferenciacija ir pranašumas tarp konkurentų. Taip pat išsiaiškinta, kad indėlis į ekologišką ženklumą, tai indėlis į geresnį rizikos valdymą. Pavyzdžiui, ženklumas gali padėti išvengti ar sumažinti tiekimo grandinės sutrikimų pavojų. Šiuo atveju, ne kiek pati etiketė, bet ekologiškos programos įdiegimas ir vykdymas gali daryti įtaką sprendimams, kurie ateityje užtikrins ilgalaikes galimybes naudotis žaliavomis. Dar vienu privalumu yra potencialas atitikti investuotojų poreikius. Pastebėta, kad investuotojai vertina tokias savybes kaip skaidrumas ir pritarimas priimti ekologiškas ženkla, taip pat vertinamas nuolatinis tobulėjimas ir iškeltų reikalavimų atitikimas.

Iš esmės, ekologiški ženkla – tai potencialas padidinti visos pramonės efektyvumą. Nors ir teigiama, kad kai kurie ženklumo reikalavimai yra sunkiai pasiekiami, tačiau pripažįstama, kad tai skatina įmones pradėti žengti žingsnius darnaus vystymosi link.

2012 metais atliktas tyrimas apie ekologiško ženklumo efektyvumą padėjo identifikuoti problemas kylančias su ekologišku ženklumu [23]. Pagrindine problema įvardinama kriterijų ir sertifikavimo procedūrų griežtumas. Pavyzdžiui, laikas, kuomet paduodama paraiška ir suteikiamas ekologiškas ženklas trunka apie metus laiko. Prieš pateikiant paraišką, reikia įvykdyti pokyčius tiekimo grandinėje, užtikrinti, kad kriterijai yra pasiekti, o tai dažnai kainuoja laiką ir dideles sąnaudas. Taip pat kritikuojama, kad ekologiškas ženklumas yra trumpalaikis bei orientuotas į reklamą. Teigiama, kad ekologiški ženkla tampa rinkodara, kuria siekiama palengvinti savo padėtį rinkoje ir siekiama užimti didesnę jos dalį, o ne iš tikrųjų norima inicijuoti pokyčius, skatinančius aplinkos apsaugą.

Įmonės turi būti atsargios, spręsdamos kurį ekologiškas ženklas pasirinkti. Tam kad būtų pasirenkamas tinkamas ženklas, kuris nesukeltų sumaišties tarp vartotojų, tiekėjų, gamintojų [24]. Pelno nesiekianti organizacija Big Room teigia, kad šiuo metu yra 292 ekologiški ženkla [25], o Ecolabel Index – 444, iš kurių 108 – tekstilės. Dar daugiau, teigiama, kad ekologiškas ženklumas gali tapti prekybos kliūtimi, ypač kai minimas geografinis pasiekiamumas. Dauguma ženklų yra nacionaliniai arba regioniniai, todėl dažnu atveju tarp pasaulinių įmonių yra nevertinamos. Pasaulio Prekybos organizacija (WTO) stengiasi šią kliūtį panaikinti siekiant pripažinti vieningus vertinimo kriterijus, procedūras, kurios lengvintų gaminio vertinimą skirtingose pasaulio šalyse, t.y. siekiama, jog etiketės turėtų vientisumą [26].

Taigi, yra sukurta daug ir įvairių sertifikavimo programų, ekologiškų ženklų dėl kurių kyla nesusipratimai tarp vartotojų, tiekėjų, gamintojų. Teigiama, kad reikalingas geresnis supratimas, ko tiksliai nori vartotojai ir kas geriausiai tinka gamintojams, norint sukurti ne tik vieningą sistemą, bet

ir tiksliai sužinoti kokią įtaką verslui gali daryti ekologinis ženklas [27]. Dar daugiau, įmonės pradeda įsipareigoti griežtiems, ilgalaikiams tikslams, remiantis ekologiškumo programomis, tačiau nežinant, kaip efektyviai iškomunikuoti vartotojams informaciją, susijusią su ekologišku ženkliniu.

Vis didėjantis dėmesys aplinkos apsaugai ir griežtesnės atitinkamos reguliuojamos tvarkos sukuria iššūkius mados mažmenininkams kuriant ekologiškus drabužius ir pristatant madą. Nors vartotojų polinkis pirkti ekologiškais ženklais pažymėtus gaminius stiprėja, didelės išlaidos „žaliesiems“ aprangos gaminiams dažnai trukdo pasiekti geriausią galimą rezultatą [28]. Iššūkiai, su kuriais susiduriama kuriant ekologišką ženklinį tekstilėje, yra:

- skirtingi reikalavimai šalyse ir įvairiose drabužių kategorijoms;
- balansavimas tarp mados ir komforto, kuriant ekologiškus gaminius;
- trūksta informacijos apie ekologiškų medžiagų pasiekiamumą ir tiekėjus;
- nepakankama informacija tarp dizainerių ir gamintojų dėl „žaliųjų“ savybių, kurios reikalingos kaip drabužių komponentai;
- trūksta informacijos, duomenų apie žaliuosius produktus ir toksiškumo lygį drabužių komponentuose (dažai, audiniai, sudėtinės medžiagos, pakavimo medžiagos).

Nors atsiranda įvairių problemų, reikia įdėti daug pastangų siekiant, kad ekologinis ženklinis būtų efektyvus. Veiksmingas ir stiprus ženklinis padeda „verslas – verslui“ modeliui (*angl. business – to – business (B2B)*), nes yra užtikrinamas sklandumas gamyboje, tiekime, kadangi pagrindiniai kriterijai, kuriuos reikia tenkinti, norint turėti ekologišką ženklą, yra nukreipti į įmonių vidų.

1.4 Problemos identifikacija

Išliekamumo, tvarumo klausimams tekstilės sektoriuje skiriama vis daugiau dėmesio, nes tai tampa vienu pagrindinių aspektų renkantis tekstilės gaminius. Eko – ženklinis yra pagrįstas bei į vartotojus orientuotas būdas spręsti aplinkosaugos problemas, kuris iš anksto numato tokius tolimesnius veiksmus kaip: informacijos ieškojimas ir apdorojimas bei noras veikti pagal įsisavintą informaciją. Ženklinio programose svarbūs uždaviniai, tai informacijos skleidimas ir skatinimas pereiti prie ekologiškesnių vartojimo įpročių. Ekologišku ženklu pažymėtas prekes besirenkantys vartotojai – tai moraliai atsakingi asmenys, kurie savo pasirinkimu gali padaryti įtaką sprendžiant socialines ar aplinkos apsaugos problemas.

Populiarėjant ekologiškai madai, vartotojai neatrodo pakankamai žinantys apie poveikį aplinkai, drabužių gamybą. Kuomet vartotojas renkasi iš kelių alternatyvų, jis naudoja su produktu susijusius veiksnius, tokius kaip kokybė, dizainas ar stilius, kurie gali padėti apsispręsti, kuri

alternatyva turi daugiau privalumų. Galima teigti, kad noras pirkti produktą yra susijęs su turima vartotojo informacija apie jį, t.y. kuo daugiau tikslios informacijos yra pateikiama apie produktą, tuo didesnė tikimybė, kad vartotojas pasirinks būtent jį.

Ekologinio ženklavimo sistemos viena pagrindinių užduočių – padėti vartotojams suprasti aplinkosauginį ir socialinį poveikį jų drabužių pasirinkimui, t.y. suteikti kuo daugiau informacijos. Teigiama, kad drabužių madoje ekologiniai ženklai turėtų siūsti paprastas, suprantamas žinutes vartotojams, kurios pagrįstos motyvais, yra aktualios ir taikytinos pasaulinėje drabužių pramonėje.

Atlikta literatūros analizė padėjo nustatyti tokias kliūtis, kaip: įmonės pradeda įsipareigoti į griežtus ir ilgalaikius tikslus, susijusius su tausojamuoju vartojimu, darnia plėtra, tačiau nežino kaip efektyviai tai komunikuoti; platus sertifikavimo programų skaičius kelia sumaištį rinkoje; vartotojai nežino apie drabužių poveikį aplinkai. dažniausiai renkasi kitus, su pasirinkimu susijusius veiksnius (pavyzdžiui, kokybę, dizainas, stilius). Taip pat, nustatyta, kad trūksta tyrimų, kurie atskleistų, kokiais informacijos pateikimo būdais pranešti vartotojams apie ekologišką gaminį. Identifikuotos kliūtys skatina kelti problemą, susijusią su komunikacija: koku būdu vartotojams pranešti ekologinę informaciją, kad ji sudomintų ir padėtų priimti sprendimą vartoti. Magistro projektas skirtas atliktų tyrimų rezultatų analizei ir techninių sprendimų suradimui, kurie padėtų išspręsti pagrindinę keliamą problemą.

Tyrimo tikslas: nustatyti priimtinas aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus ir gautų tyrimų rezultatų pagrindu pasiūlyti originalų ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimą.

Darbo uždaviniai:

- Išsiaiškinti aprangos gaminių ekologinio ženklavimo padėtį aprangos gaminių rinkoje;
- Atlikti tyrimus, skirtus nustatyti priimtinas aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus, lemiančius vartotojų apsisprendimą pirkti;
- Remiantis perspektyvinėmis mados tendencijomis ir pasirinktu įkvėpimo šaltiniu, sukurti originalią lininių moteriškų viršutinių drabužių kolekciją;
- Paruošti pasirinktų kolekcijos modelių dokumentaciją ir pagaminti gaminius;
- Parengti pasiūlymą aprangos vartotojų ekologinio informatyvumo didinimui pirkėjui patraukliomis priemonėmis ir įvertinti ženklavimo ekonomiškumą.

2. Tyrimo metodikos sudarymas

Tyrimo tikslas – nustatyti priimtinius aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus, lemiančius vartotojų apsisprendimą pirkti, kad pasiūlyti techninius sprendimus priemonių įgyvendinimui.

Atlikti tyrimai (1) susipažindins su vartotojų požiūriu į ekologinį ženklumą, (2) identifikuos veiksniai, skatinančius atkreipti dėmesį į ekologiškus tekstilės ir aprangos gaminius, (3) susipažindins su aprangos gaminių ženklinimo situacija rinkoje. Atlikti tyrimai padės priimti atitinkamą techninį sprendimą, kuris intriguotų vartotoją.

2.1 Tyrimo „Vartotojų požiūris į ekologinį ženklumą“ metodika

Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas. Tai, anoniminė vartotojų apklausa, pagal iš anksto paruoštą klausimyną. Taikant šį metodą be didelių kaštų galima apklausti ne mažą kiekį respondentų bei tai padaryti greitai. Šio tyrimo metu pasirinktas anonimiškumas leidžia respondentams atvirai atsakinėti į klausimus bei jų pateikiami atsakymai negali būti įtakojami darbo autoriaus.

Numatyta klausimyną patalpinti internetėje apklausų svetainėje www.manoapklausa.lt, o klausimyno nuorodą – socialiniame tinkle „Facebook“. Numatyta informaciją apie apklausą respondentams siųsti asmenine žinute ar elektroniniu paštu. Tyrimu siekiama sužinoti kiekvieno vartotojo subjektyvią nuomonę bei gauti tikslią informaciją, kuri leistų daryti objektyvias išvadas.

Anketa sudaro penkios pagrindinės dalys (24 teiginiai) susijusios su ekologiniu ženklinimu bei 2 klausimai apie respondentą. Kiekybinio klausimyno struktūra pateikta 1 lentelėje, 1 priede pateiktas klausimyno pavyzdys. Pirmąją klausimų grupę sudaro 7 teiginiai, kuriais siekiama išsiaiškinti vartotojų pirkimo įgūdžius. Antrąją klausimyno grupę sudaro 8 teiginiai, kuriais siekiama išsiaiškinti veiksniai, kurie lemia apsisprendimą pirkti. Šiam tikslui pasiekti pateikiami 2 teiginiai. Trečioji klausimyno grupė yra sudaryta iš 8 teiginių, kuriais siekiama išsiaiškinti ar už gaminį, turintį ekologiškumą patvirtinančią etiketę, vartotojai yra pasiryžę mokėti daugiau, kiek daugiau ir kodėl. Ketvirtoji klausimyno dalį sudaro 3 teiginiai, kuriais siekiama sužinoti vartotojams priimtinausią informacijos sklaidos būdą apie ekologiją. Paskutinioji klausimyno dalis (5 klausimų grupė), kurią sudaro 4 teiginiai, skirta sužinoti požiūrį į aplinkai draugiškas strategijas kasdieniniame gyvenime, t.y. kas vartotojų nuomone skatina ekologiškumą.

Pirmosios bei trečiosios – penktosios klausimų grupės teiginius prašoma vertinti penkių balų skalėje, kurioje 1 – „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“. Antrosios klausimų grupės

teiginius prašoma suranguoti : 1 – „labiausiai lemiantis veiksnys“, o 10 – „mažiausiai lemiantis veiksnys“

1 lentelė Kiekybinio klausimyno struktūra

Grupės	Teiginių nr.	Vertinimas
1. Pirkimo įgūdžiai	1 – 7	1 – „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“
2. Veiksniai, lemiantys apsisprendimą pirkti	8 – 9	Rangavimas: 1 – labiausiai lemiantis veiksnys, 10 – mažiausiai
3. Sprendimas pirkti ekologišką gaminį	10 – 17	1 – „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“
4. Tinkamas būdas informacijos sklaidai	18 – 20	
5. Aplinkai draugiškos strategijos kasdieniniame gyvenime	21 – 24	

Duomenims analizuoti pasirinktais aprašomosios statistikos metodus, kuris leidžia koncentruotai užrašyti informaciją, esančią dideliuose duomenų masyvuose [29]. Gautiems duomenims analizuoti naudotos SPSS ir Excel programos, apskaičiuoti šie statistiniai parametrai: vidurkis, cronbach'o alfa koeficientas. Cronbach'o alfa koeficientas, tai priemonė, leidžianti įvertinti naudojamos skalės patikimumą, kuomet naudojama Likert'o skalė. Alfa koeficiento reikšmė yra tarp 0 ir 1. Skalė yra patikima, jei gaunama reikšmė yra 0,9 – 0,7. Jei gaunama reikšmė > 0,9, tuomet, tai gali reikšti, kad klausimynas galėtų būti trumpesnis [30].

2.2 Duomenų rinkimo metodika ekologinės informacinės etiketės sukūrimui

Siekiant sužinoti kaip gamintojai ir pardavėjai atkreipia vartotojų dėmesį į gaminius, turinčius ekologiškumą užtikrinančią informaciją, pasirenkami trys duomenų rinkimo etapai:

1. Realus darbo autoriaus ėjimas į drabužių parduotuves, kuriose ieškoma gaminių, turinčių ekologiškumą patvirtinančią informaciją.

Parduotuvės pasirenkamos pagal tam tikrus kriterijus: (1) prekiauja laisvalaikio aprangos gaminiiais, (2) galima įsigyti įvairių kategorijų aprangos gaminių, (3) yra įsikūrusios vienoje vietoje.

Nuspręsta aplankyti šias aprangos gaminių parduotuves esančias PC Akropolis (Kaune):

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1) Apranga; | 2) Mango; |
| 3) Pull&Bear; | 4) Bershka; |
| 5) Zara; | 6) S.Oliver; |
| 7) Aprangos galerija; | 8) Mexx; |
| 9) Next; | 10) Stradivarius; |

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 11) Reserved; | 12) United Colors of Benetton; |
| 13) Promod; | 14) City Men & Women; |
| 15) Active Camel; | 16) Desigual. |

2. Internetinių parduotuvių siūlomo asortimento analizė. Internetinės parduotuvės parenkamos pagal kriterijus: (1) darbo autoriui žinomas ar girdėtas internetinės parduotuvės vardas, (2) prekiauja laisvalaikio aprangos gaminiais ir/ar miego drabužiais, apatiniais, (3) girdėta, kad yra susijusios su ekologiškumu.

Nuspręsta aplankyti penkias lietuviškas ir penkias užsienio internetinės svetainės:

- | | |
|---------------------|---|
| 1) Audimas | http://www.audimas.lt/ ; |
| 2) About | http://www.ut.lt/lt/ ; |
| 3) Wear Mad by July | http://www.madbyjuly.com/lt/ ; |
| 4) Jonas Linen | http://www.jonaslinen.com/lt/ ; |
| 5) Dressed in Green | http://dressedingreen.lt/ ; |
| 6) Origin68 | http://www.origin68.com/ ; |
| 7) Mango | http://shop.mango.com/ ; |
| 8) H&M | http://www.hm.com/lt/ ; |
| 9) Next | http://www.next.co.uk/ ; |
| 10) Ecobird | http://ecobird.net/ . |

3. Išsiaiškinti, kokius šiuolaikiškus ir inovatyvius sprendimus, kurie gali padėti vartotojus supažindinti su draugiško aplinkai aprangos gaminių samprata, siūlo poligrafijos pramonė. Analizei atlikti pasirenkamos tokios etiketės kaip:

- 1) Etiketės su QR kodu;
- 2) Etiketės su sėklomis, iš kraftpopieriaus, 100% perdirbto popieriaus, bambuko, kokoso lukšto, medžio, PVC.

Taip pat, siekiant nustatyti dažniausiai pasitaikančius etikečių dydžius, yra išmatuojamos 37 informacinės etiketės. Etiketės pasirenkamos pagal kriterijų: įsigytų gaminių etiketės, kurios buvo renkamos magistro projekto rašymo laikotarpiu. Informacinės etiketės yra tokių prekės ženklų kaip:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) Hilfiger Denim; | 2) Massimo Dutti; |
| 3) Emporio Armani; | 4) State of Art; |
| 5) Tom Tailor; | 6) Replay; |
| 7) Esprit; | 8) MYF ; |

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 9) CFC Commander; | 10) Miss sixty; |
| 11) Tara Jarmon; | 12) Stradivarius; |
| 13) United Colors of Benetton; | 14) KFG; |
| 15) Port Louis; | 16) OUI; |
| 17) ABOUT; | 18) Cristyn & Co. |

2.3 Etiketėse pateikiamos informacijos analizės metodika

Prekių ženklavimas reglamentuojamas kiekvienoje šalyje galiojančiais (vidaus) vartotojų apsaugos, sąžiningos konkurencijos norminiais aktais. Siekiant surinkti informaciją, kad būtų aišku, kaip projektuoti etiketę, analizuojami aprangos gaminių etiketėse pateikiamos informacijos reikalavimai.

Pasirinktas duomenų rinkimo būdas analizuoti ES ir JAV norminius aktus, kurie susiję su tekstilės gaminių ženklavimu. Siekiant tikslesnio duomenų interpretavimo, kartu su norminiais aktais yra nagrinėjami norminių aktų komentarai bei apžvalgos.

Europos Sąjunga pasirenkama, nes darbo autorius yra šalies narės gyventojas, o Jungtinės Amerikos Valstijos pasirenkamos, nes tai yra stipri valstybė turinti didelę rinką ir ES šalys narės savo reikalavimuose išskiria tam tikrus aspektus importuojamiems gaminiams iš JAV. Manoma, kad toks lyginimas yra tikslingas ir gali padėti identifikuoti pagrindinius bendrus reikalavimus ženklavimui.

Šis tyrimas atliekamas, norint sužinoti ar informacinei etiketei yra keliami papildomi reikalavimai, nes yra žinoma, kad ekologiniai ženklai privalo tenkinti nustatytus reikalavimus ir jų naudojimas yra griežtai reglamentuotas.

3. Tyrimų rezultatai ir projektinė dalis

3.1 Aprangos ekologinio ženklavimo rezultatų analizė

Tyrimas buvo vykdomas 2014 m. lapkričio 11 d. – 2015 m. sausio 16d. Paskutiniąją empirinio tyrimo dieną buvo gauti 257 respondentų atsakymai. Viso apklausoje dalyvavo 227 moterys ir 30 vyrų. Tai atitinkamai sudaro 88 % ir 12 %. Respondentų amžiaus vidurkis – 28,3 metai.

Apskaičiuota Cronbach'o alfa koeficientas. Remiantis gautais rezultatais, galima teigti, kad skalė yra patikima 3 ir 5 klausimyno grupėse. Kadangi 1 – ios ir 4 – osios grupių gauta Cronbach'o alfa koeficiento reikšmė yra maža, tai šių grupių bendras visų teiginių vidurkis nėra skaičiuojamas. Teiginiai, priklausantys 1 – ai ir 4 – tai grupėms, yra analizuojami atskirai (2 lentelė).

Apskaičiuotas bendras visų klausimų vidurkis (išskyrus 2 klausimyno grupę) yra 3,19. Trečios ir penktos dalies vidurkiai: trečios dalies – 3,4; penktos dalies – 3,96 (2 lentelė).

2 lentelė Cronbach'o alfa koeficientas ir klausimyno vidurkiai

Grupės	Cronbach'o alfa koeficientas	Vidurkis
1.Pirkimo įgūdžiai	0,676	–
3.Veiksniai, lemiantys apsisprendimą pirkti	0,880	3,4
4.Tinkamas būdas informacijos sklaidai	0,503	–
5.Aplinkai draugiškos strategijos kasdieniniame gyvenime	0,802	3,96
Visas klausimynas	0,862	3,19

Pirmąją klausimų grupę siekiama išsiaiškinti apklausoje dalyvavusiųjų pirkimo įgūdžius. Gauta, kad respondentai pirkdami gaminį visada perskaito informaciją pateiktą gaminio etiketėje (3.69) (35,1 %) bei jie pasitiki gaminio etiketėje esančia informacija (4.4) (63,9 %), tačiau jiems nėra svarbu ar perkamas gaminys turi ekologiškumą užtikrinantį ženklą (1.98) (2 priedas). Remiantis tik šios klausimų grupės rezultatais, daroma prielaida, kad ekologiškumas nėra svarbus veiksnys, lemiantis gaminio pirkimą (2 pav.).

Respondentų buvo paklausta, į ką jie pirmiausiai atkreipia dėmesį norėdami įsigyti gaminį (3 pav.). Apklausoje dalyvavusieji teigia, kad jiems svarbiausia yra gaminio sudėtis (4.13), o mažiausiai svarbi yra ekologiško produkto etiketė (1.81). Paaiškėjo, kad įtakos pirkimui nedaro ir gaminio pagaminimo vieta (2.12) (2 pav.). Tyrimas parodė, kad 46,4 % respondentų sutinka, kad jiems informacija apie medžiagos sudėtį yra svarbi ir pirkdami gaminį šią informaciją patikrina. Taigi, atsižvelgiant tik į pirmąją klausimų grupę, galima teigti, kad respondentams didžiausią įtaką apsisprendimui pirkti turi gaminio medžiagos sudėtis (2 priedas).



2 pav. Pirkimo įgūdžių tyrimo rezultatai

Antrąją klausimyno grupę norima išsiaiškinti veiksnius, kurie lemia respondentų sprendimą pirkti. Gauti rezultatai parodė, kad didžiausią įtaką daro gaminio tinkamumas/ gaminio dydis (1 vieta; 17 %), kaina (2 vieta; 15 %) bei gaminio kokybė (3 vieta; 13 %), o mažiausią – ekologiškumas ir pagaminimo vieta (atitinkamai 8 – 9 vieta; 7 %) (3 lentelė). Gauti rezultatai sutampa su pirmosios grupės rezultatais, kuomet nustatyta, kad ekologiškumas ir gaminio pagaminimo vieta nėra gaminio pirkimą lemiantys veiksniai. Taip pat paneigiama pirmojoje klausimyno grupėje daroma prielaida: nors ir gaminio sudėtis respondentams yra svarbi, tačiau tai nėra prioritetas (5 – 6 vieta – gaminio sudėtis (10 %)) (2 priedas).

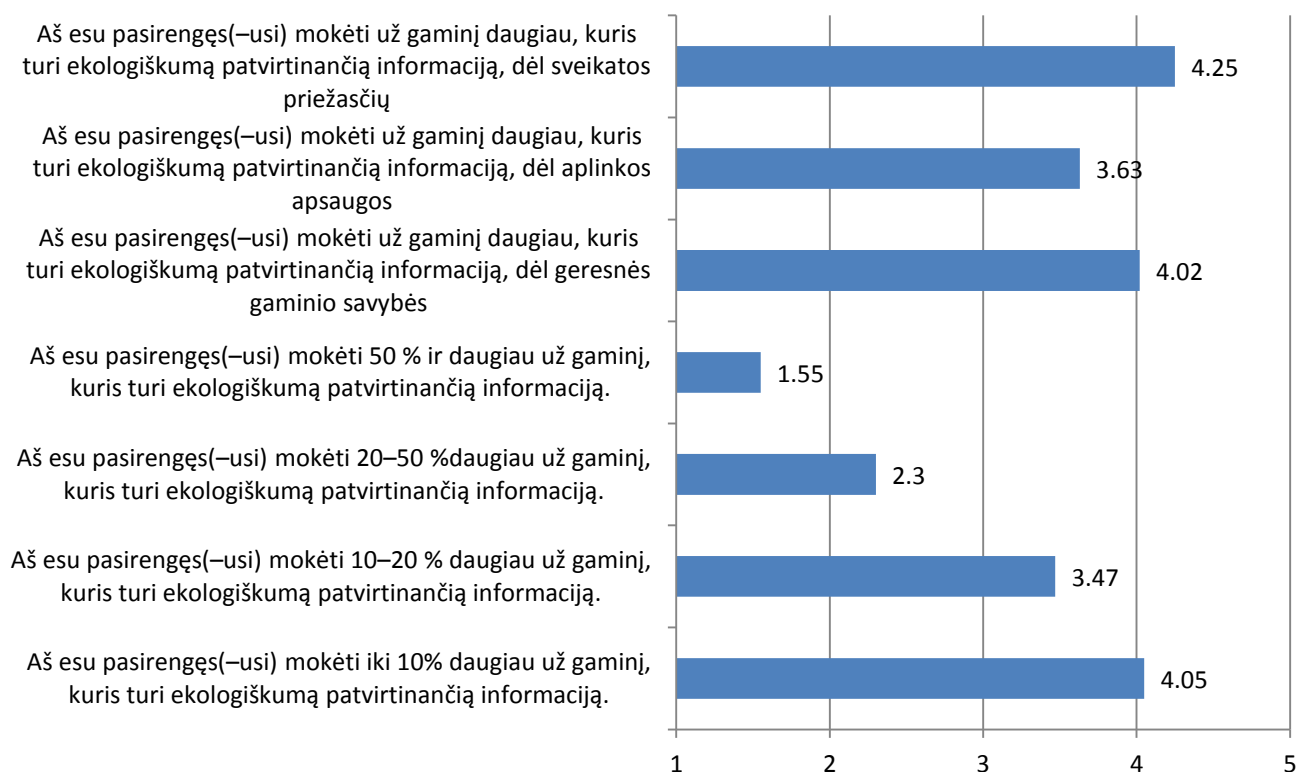
Tyrimo metu išsiaiškinta, kad respondentai labiau linkę įsigyti gaminį, kuris parduodamas su tokiomis etiketėmis kaip: 100% medvilnė (19,8 %), Sąžininga prekyba; Etiškas (16,4 %), Organinis, organiškasis (11,2 %), Natūralus gaminytis (10,7 %). Respondentams yra svarbu, kad perkamas gaminytis atstovautų įmonės vystomą etišką veiklą bei būtų pagamintas iš natūralių, organiškų žaliavų. Pastebėta, kad šie rezultatai nesutapo su Slovėnijoje atlikto tyrimo išvadomis [31], kur teigiama, kad vartotojams didesnę įtaką pirkti daro „žalias“ ir „bio –“ naudojimas.

3 lentelė Veiksniai, lemiantys apsisprendimą pirkti rezultatai

Rangas	Mano sprendimą pirkti gaminį, lemia:	Aš labiau linkęs(-usi) įsigyti gaminį, kurie parduodami su tokia etikete, kaip:
1	2	3
1	Gaminio tinkamumas / dydis (17 %)	100% medvilnė (19,8 %)
2	Kaina (15 %)	Sąžininga prekyba, etiškas (16,4 %)
3	Gaminio kokybė (13 %)	Organinis, organiškasis (11,2 %)
4	Dizainas (12 %)	Natūralus gaminytis (10,7 %)
5	Prekinis ženklas (10 %)	Pagaminta Lietuvoje (10,2 %)

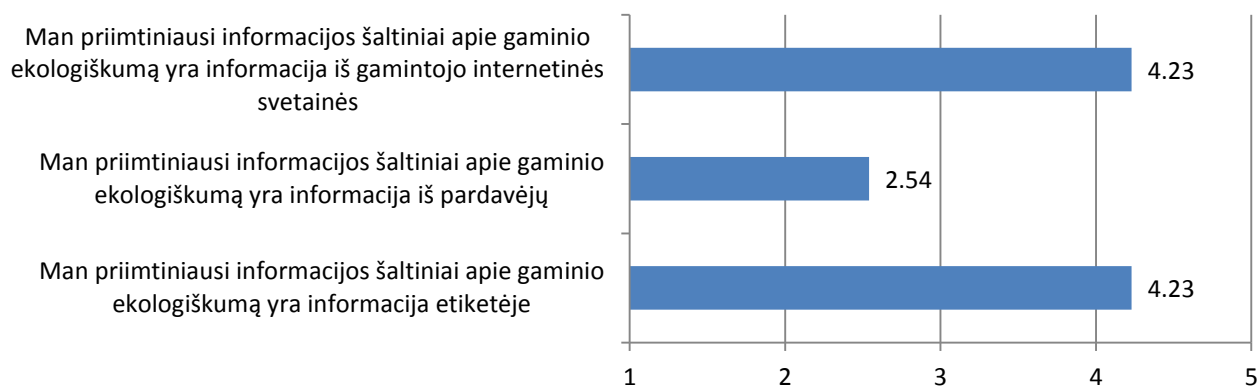
1	2	3
6	Gaminio sudėtis (10 %)	Ekologiškas (9 %)
7	Spalva (8 %)	Tvarus, išliekantis (8,3 %)
8	Ekologiškumas (7 %)	Žalias, ekologiškai švarus (6,8 %)
9	Pagaminimo vieta (7 %)	Biologiškas (4,4 %)
10	–	Perdirbamas (3,2 %)

Trečiojoje klausimyno dalyje respondentų klausiama ar jie yra pasirengę už gaminį, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią etiketę mokėti daugiau, kiek daugiau ir kodėl. Nustatyta, kad daugiau nei pusė respondentų sutinka mokėti už gaminį su ekologiškumą patvirtinančią etiketę daugiau, nes 39,7 % respondentų pasirinko atsakymą „visiškai sutinku“ ir 34,7 % – „sutinku“ (2 priedas). Atliktas tyrimas parodė, kad respondentai yra pasirengę už gaminį, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią etiketę, mokėti iki 20 % daugiau („iki 10 % daugiau (4.05) (46,7 %); „10–20 % daugiau“ (3.47) (38,6 %) – aukščiau nei viso klausimyno vidurkis). Taip pat išsiaiškinta, kad 63,9 % respondentų teigia, kad yra pasiryžę mokėti daugiau dėl sveikatos priežasčių (4.25) ir 49,5 % respondentų – dėl geresnės gaminio savybės (4.02) (3 pav.) (2 priedas). Gauti rezultatai yra panašūs su 2012 metais Slovėnijoje atlikto tyrimo rezultatais [31], kurio metu nustatyta, kad 47 % apklausoje dalyvavusiųjų sutinka mokėti iki 10 % daugiau ir 19 % – 10–20 % daugiau.



3 pav. Sprendimo pirkti ekologišką gaminį rezultatai

Ketvirtajā klausimyno grupē nustatyta, kaud tinkamāusias būdas informācijas skaidai yra etiketēje pateikīa informācija (4.23) (59,7 %). Taip pat, kaip priimtīnāusiu informācijas šaltīnū galīma ūvardīntī informācijā gamīntojo internetīnēje svetainēje (3.58) (26,9 % „visīškai sutīnku“ ir 36,6 % – „sutīnku“) (4 pav.) (2 priedas). Daroma prielaida, kaud gerīausias būdas skleīstī informācijā apie gamīnīo ekoloģīškumā yra etiketēje pateikīa informācija, nes manoma, kaud pīrkējai nesīnaudoja internetu būdami parduotuvēje ir ūsigydami gamīnī. Išskyrus tuos atvejus, kaī pīrkējas ūsigyti gamīnī ateina iš anksto pasīruošēs, t.y. susīradēs ir susīpažīnēs su informācija apie norīmā ūsigyti gamīnī ir jo ekoloģīškumā pīrēš priīmdamas sprendīmā pīrktī.



4 pav. Tīnkamīo būdo informācijas skaidai rezultātai

Paskutīnē klausimyno dalīmī nustatyta, kaīas stratēģīas respondētāi laīko aplīnkā draugīškas kasdīenīnīamē gyvenīmē. Atlīktas tyrimas parodē, kaud respondētāi mano, joģ labīausīai ekoloģīškumā skatīna prāilģīntas naudoģīmas, t.y. gamīnīo persīuvīmas, taisymas (4.24) (64,6 %) ir gamīnīū, paģymētū ekoloģīšku ūenklu, pīrkīmas (4.11) (59,2 %) (5pav.) (2 priedas).



5 pav. Aplīnkā draugīškos stratēģīas kasdīenīnīamē gyvenīmē rezultātai

Taīģī, empīrīnīū tyrimū nustatyta, kaud respondētāi pasītīkī informācija, kaī nurodyta gamīnīo etiketēje ir norēdami ūsigyti gamīnī, pīrīmāusīai atkreīpīa dēmesģ ū gamīnīo sudētģ.

Identifikuota, kad sprendimas pirkti priklauso nuo gaminio tinkamumo, kainos, gaminio kokybės ir labiau linkstama įsigyti gaminį, kuris reprezentuoja socialiai atsakingą, etišką verslą bei yra pagamintas iš natūralių, organiškų žaliavų. Taip pat nustatyta, kad jeigu gaminys turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, tai respondentai yra pasirengę mokėti iki 20 % daugiau ir tai daryti dėl sveikatos priežasčių ir geresnės gaminio savybės. Atliktas tyrimas parodė, kad priimtinausias informacijos šaltinis apie gaminio ekologiškumą yra informacija etiketėje. Nustatyta, kad respondentų nuomone, ekologiškumą labiausiai skatina gaminių, pažymėtų ekologišku ženklu pirkimas, ir prailgintas naudojimas, t.y. gaminio persiuvimas, taisymas.

Manoma, kad vartotojas, norėdamas įsigyti aplinkai draugišką gaminį, pirmiausia ieškos informacijos apie gaminio sudėtį, nes vartotojai mano, kad natūralūs pluoštai yra draugiški aplinkai. Nors ir ekologiškumas nėra prioritetas, tačiau vartotojai suvokia, kad tai yra svarbu ir renkasi gaminius, kurie pažymėti sąmoningą vartojimą skatinančia etikete. Šios išvalgos sutampa su 2010 metais JAV atlikto tyrimo duomenimis [32].

3.2 Etiketėse pateikiamos informacijos analizės rezultatai

Tyrimas buvo atliekamas 2014 m. balandžio – birželio mėnesį. Tyrimui medžiagos buvo ieškoma oficialiose šalių (ES ir JAV) internetinėse svetainėse, kuriose pateikiama informacija apie reikalavimus, susijusius su aprangos gaminių ženklinimu. Tyrimo metu susipažinta su šešiais dokumentais bei penkiais apžvalginio pobūdžio informacijos šaltiniais [33 – 44].

Atlikta etiketėse būtinos pateikti informacijos analizė (išsami analizė pateikiama 4 priede) padėjo atskirti pagrindinius nurodomos informacijos reikalavimus ir nustatyti kokia informacija yra galima (būtina) pateikti informacinėse etiketėse, kurios naudojamos kaip papildomas žinių suteikimas apie aprangos gaminio atributus. Žemiau pateikiama ženklinimo reikalavimų santrauka, kuria remiantis aprangos gamintojai privalo ženklinėti gaminius (4 lentelė).

4 lentelė Etikečių ženklinimo reikalavimų rezultatai. Santrauka.

	Europos Sąjunga, ES	Jungtinės Amerikos Valstijos, JAV
	1	2
Kilmės šalis	Reikalaujama.	Reikalaujama. Jei gaminys pagamintas JAV, tačiau medžiagos importuotos, tai taip pat nurodoma („Made in U.S.A of imported materials“).
Gaminio sudėtis	Reikalaujama.	Reikalaujama. Informacija pateikiama mažėjančia tvarka kartu su procentine išraiška (pluoštai sudarantys mažiau nei 5% žymimi kaip „kita“).

	1	2
Gamintojas/ Importuotojas	Reikalaujama ne visose šalyse narėse, tačiau gali būti rekomenduojama visur.	Reikalaujama. Gali būti pateikiamas ir registracijos numeris (importuotojas).
Priežiūros informacija	Reikalaujama. Būtina konsultaciją su šalių narių institucijomis.	Reikalaujama kartu įtraukiant informaciją apie galimą padaryti gaminiui žalą. Simboliai turi atitikti keliamus ASTM reikalavimus (ASTM Standard D5489 – 07).
Dydis	Neregamentuota.	Neregamentuota.
Eko – etiketės	Nebūtina.	Nebūtina.
Kalba	Anglų kalba + valstybinė kalba.	Anglų kalba.
Vieta	Tekstilės ženklavimo tvarka numato, kad nėra būtina etiketes prisiūti ar spausdinti tiesiai ant tekstilės gaminio. Pakabinamos etiketės (angl. swing labels) ar priklijuojamos etiketės taip pat yra tinkamos.	Tvirtinama išorėje arba viduje prie gaminio ar pakuotės. (Kilmės vietos etiketė tvirtinama gaminio apykaklės (jei tokia yra) vidinėje dalyje; priežiūros informacija būtina prisiūti bei gaminti tokią, kuri būtų ilgalaikė).
Kada etiketė būtina?	Tik galutiniams vartotojui parduodami gaminiai turi būti paženklinėti. Kitais atvejais informacija pateikiama etiketėse gali būti pateikiama komerciniuose dokumentuose.	Gaminiai, kurie paruošti pardavimui būtina paženklinėti.
Etiketės dydis	Neregamentuota.	Neregamentuota.

Taigi, nustatyta, kad etiketėse pateikiant informaciją turi būti nurodyta: kilmės šalis, gaminio sudėtis, gamintojas/importuotojas, priežiūros informacija, anglų kalba + valstybinė kalba. Ženklavimo vieta nėra griežtai apibrėžta, ji gali būti: prisiuvama, spausdinama ant gaminio, pakabinama, priklijuojama. Išsiaiškinta, kad eko – etiketės nėra būtinos. Taigi, kaip turi būti pateikiama ekologiškumą užtikrinanti informacija taip pat nėra reglamentuota. Kadangi nėra nurodytas etiketės dydis, tolimesniu tyrimu (duomenų rinkimas ekologinės informacinės etiketės sukūrimui) siekiama išsiaiškinti rinkoje dažniausiai naudojamas etiketes.

3.3 Duomenų rinkimo ekologinės informacinės etiketės sukūrimui rezultatai

Tyrimas buvo atliekamas 2015m. sausio – vasario mėnesį. Tyrimui medžiaga renkama naudojant tris duomenų rinkimo būdus: ėjimas į drabužių parduotuves, internetinių parduotuvių išskiriamų ekologiškumo kriterijų analizė, šiuo metu rinkoje esančių etikečių tipų analizė.

Pirmasis duomenų rinkimo etapas – realus darbo autoriaus ėjimas į drabužių parduotuves, kuriose ieškoma gaminių, turinčių su ekologiškumu susijusių informacinių etikečių. Viso applankyta šešiolika parduotuvių, kuriose buvo apžiūrimos kiekvienoje prekybos vietoje siūlomos drabužių kategorijos, t.y. kelnės, suknelės, sijonai, palaidinės/marškinėliai, megztiniai/ švarkai. Rezultate, viso

apžiūrėta apie 180 vienetų gaminių, iš kurių tik apie 10 % turėjo nurodytą su ekologiškumu susijusią papildomą informaciją. Nustatyta, kad gaminio sudėtį, gamybos būdą išskiriančią informaciją galima rasti Mango, Pull&Bear, Zara, Next parduotuvėse (5 priedas).

Nustatyta, kad PC Akropolis (Kaune) esančiose aprangos parduotuvėse nėra daug gaminių, kurie žymimi skiriamosiomis etiketėmis, ženklais, kurie reikštų, kad gaminiai pagaminti aplinką tausojančiu būdu ar jų sudėtyje būtų ekologiškų žaliavų. O jei tokia informacija ir yra pateikiama, tai ji nėra išskirtinė. Papildomoje etiketėje naudojamas mažas, neryškus šriftas, mažo dydžio ženklai, mažos etiketės, kurios nepadeda atkreipti dėmesio (6 pav.). Duomenų rinkimo metu pastebėta, kad jei prekybos vietoje yra siūlomi aplinkai draugiški gaminiai, tai jie neišskiriami papildomais iš toliau matomais ženklais ar stendais.



6 pav. Etiketės turinčios ekologiškumą patvirtinančią informaciją PC Akropolis aprangos parduotuvėse

Antrasis duomenų rinkimo etapas – internetinių parduotuvių siūlomų asortimentų analizė. Susipažinta su 10 prekių ženklų siūlomu asortimentu (6 priedas).

Nustatyta, kad jeigu prekės ženklas siūlo ekologiškus gaminius, tai dažniausiai (5 atvejais iš 10) pats prekės ženklo pavadinimas gali nusakyti, kad gaminiai yra ekologiški, todėl papildomo išskyrimo ar skilties nėra. Taip pat išsiaiškinta, kad dažniausiai (7 atvejais iš 10) pasitaikantis būdas parodyti, jog prekės ženklas yra atsakingas, gaminiai yra iš natūralaus pluošto yra internetiniame puslapyje esančioje „apie“ skiltyje, kurioje pateikiama su ekologiškumu susijusi informacija. Pastebima tendencija, kad vis daugiau žinomų aprangos prekės ženklų dalį savo gaminių gamina aplinką tausojančiu būdu bei žymi juos sukurdami savo papildomą ekologiškumą skatinančią, patvirtinančią etiketę (pavyzdžiui, Mango, H&M, ABOUT). Tokiu atveju prekės ženklai priima sprendimus ar tokiais gaminiais prekiauti tik internetinėse parduotuvėse, tik realiose parduotuvėse ar naudojant visus pardavimo kanalus. Jei prekiaujama internete, tuomet išskiriama papildoma skiltis, papildomas žymėjimas, kuris padėtų atkreipti dėmesį. Taip pat, žinomi prekės ženklai, šiuo atveju H&M, siūlo tapti draugiškos aplinkai strategijos dalimi ir skatina pirkėjus įsitraukti į procesą: į aprangos prekybos vietą siūlo atnešti netinkamus devėti jų prekės ženklo gaminius, kuriuos perdirba ir panaudoja naujo asortimento gamyboje.

Trečiojo duomenų rinkimo etapo pirmoji dalis – išsiaiškinti kurie iš poligrafijos pramonės siūlomų šiuolaikiškų ir inovatyvių sprendimų yra geriausiai būdas supažindinti vartotoją su draugiško aplinkai aprangos gaminio samprata. Nustatyta, kad poligrafijos pramonė siūlo įvairius etikečių sprendimus, kurie gali tapti puikiu tiesioginės rinkodaros įrankiu, galinčiu padėti išpildyti draugiško aplinkai aprangos gaminio koncepciją. Išsami analizė pateikiama 7 priede.

Išsiaiškinta, kad dažniausiai naudojama technika perkelti informaciją ant etikečių yra spausdinimas. Pastebėta, jei etiketės yra kietu paviršiumi (pavyzdžiui, kokoso lukštas ar bambukas), tuomet dažniausiai naudojama technika – graviravimas, išpjovimas lazeriu. Taip pat nustatyta, kad etiketės gali būti gaminamos įvairių formų (elipsė, apskritimas, kvadratas ir t.t.) – viskas priklauso nuo norimos išpildyti idėjos.

Trečiojo duomenų rinkimo etapo antroji dalis – nustatyti dažniausiai pasitaikančius etikečių dydžius. Pastebėta, kad vienam aprangos gaminiui dažniausiai kabinama viena etiketė, tačiau gali būti komplektuojamos ir trys kabančios etiketės, rečiau – dvi (5 lentelė).

5 lentelė Komplektuojamų etikečių dydžių rezultatai

Pirmos etiketės dydžiai intervalais			Antros etiketės dydžiai intervalais			Trečios etiketės dydžiai intervalais		
plotis (cm)		aukštis (cm)	plotis (cm)		aukštis (cm)	plotis (cm)		aukštis (cm)
2,7 – 7,2	X	5,5 – 19,5	3,5 – 8,9	X	7 – 13	2,5 – 5	X	5 – 13

Gauta, kad etikečių dydžių intervalas yra 2,5 – 9 (cm) X 5 – 19,5 (cm). Nustatyta, kad etikečių dydis gali būti įvairus, todėl tiksliai identifikuoti etikečių matmenis negalima. Pastebėta, kad analizuotos etiketės dažniausiai yra stačiakampio formos, rečiau – kvadrato.

Surinkus ir išanalizavus duomenis, skirtus ekologinės informacinės etiketės kūrimui, nustatyta, kad etiketės tipas, forma ir dydis gali priklausyti nuo kuriamos koncepcijos. Svarbu prisiminti, kad etiketės vartotojams ne tik padeda lengviau ir greičiau identifikuoti aprangos gaminių pardavimo vietoje, bet ir stiprina gaminio išvaizdą, gerina suvokimą apie gaminio reputaciją, kokybę ir vertę [45].

Būtina pažymėti, kad projektuojant aprangos gaminio ekologinį ženklumą svarbu pasirinkti gaminį, kurį būtų galima vadinti natūraliu, iš 100 % ekologiško pluošto ar kuris atstovautų verslo etikos principus, nes atliekant tyrimus išsiaiškinta, kad šie veiksniai lemia apsisprendimą pirkti.

3.4 Aprangos gaminių projektinė dalis




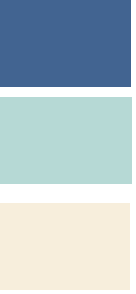




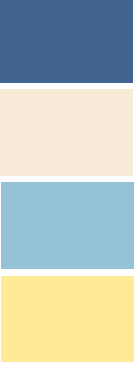
3.4.1 Bendra kolekcijos charakteristika

Kolekcija yra vidutinės apimties, ją sudaro 13 modelių (8 priedas). Pagrindinė kolekcijos idėja, mintis „Moteris, tai asmenybė – trokštanti dangaus, paukščio skrydžio tiek pat, kiek jai reikia jausti žemę po kojomis/ tvirtai stovėti ant žemės“. Tai dinamiška, stipri, išmintinga, pasiaukojanti moteris, kuri sau kartais leidžia pamiršti supančią aplinką ir užvaldyti ją naivioms mintims.“ (9 priedas) (10 priedas). Siekiant perteikti pagrindinę mintį kolekcijoje griežtos linijos derinamos su minkštomis. Minkštos, plazdriosios formos sufleruoja siekiamybės idėją, o griežtos linijos – būtinybę tvirtai jausti pagrindą po kojomis. Siekiant pabrėžti moteriškumą, kolekcijoje akcentuojama liemens linija. Visų modelių pagrindinė medžiaga – linas.







3.4.2 Atskirų kolekcijos modelių charakteristika

Trumpu aprašymu pristatomi atskiri kolekcijos modeliai kartu pateikiant ir numatomus spalvų derinius (6 lentelė). Prieduose pateikiama detalesnė informacija apie kolekcijoje naudojamos spalvas: pateikiami CMYK kodai (11 priedas).

6 lentelė Kolekcijos modelių charakteristika

Modelis	Aprašymas	Spalvų deriniai	
1	2	3	
<p>M1</p> 	<p>Skraistė, apsiaustas + kapri kelnės. <i>Skraistė, apsiaustas.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, apykaklės. Berankovis drabužis, laisvos, neapibrėžtos formos, turintis ovalią pečių liniją, išplatėjantis į apačią, su skeltuku nugaroje, ilgis šiek tiek žemiau klubų. <i>Kapri kelnės.</i> Juosmeninis drabužis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens. Kelnų ilgis iki vidurio blauzdos, modeliuojamos su įsiuvais priekyje. Siluetas: prigludusios, siauros.</p>		
<p>M2</p> 	<p>Suknelė su peterio pano apykakle. Petinis drabužis susideda iš stuomens dalies ir sijono. Modelis sudarytas iš šešių pagrindinių detalių: priekio, nugaros, peterio pano apykaklės, trumpų rankovių (stuomens dalis); priekio, nugaros (sijono dalis). Viršutinės suknelės dalis prailgėja iki kelių į dešinę pusę, įsiuvais pabrėžiamas liemens grakštumas. Suknelės sijono dalis siauro, pieštuko tipo silueto, ilgis: aukščiau kelių.</p>		
<p>M3/ M5</p> 	<p>Palaidinė be rankovių + haremo tipo kelnės. <i>Palaidinė be rankovių.</i> Berankovės palaidinės konstrukcija sudaro priekio ir nugaros detales, kurios tarpusavyje sujungtos viršutinėje dalyje petnešėlėmis: dvi ant dešiniojo peties, viena ant kairiojo, po dekoratyvinėmis klostėmis. <i>Kelnės.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens. Modelis apačioje susiaurėja, primena haremo tipo kelnės: plačios kelnės, kurios juosmens srityje laikosi ant kirptinės juosmens detalės / manžeto, užbaigiamos lastiku, apsiuvu.</p>	<p>M3</p> 	<p>M5</p> 
<p>M4</p> 	<p>Suknelė su peterio pano apykakle. Viršutinis petinis rūbas, susidedantis iš stuomens dalies ir sijono. Modelio apatinė dalis – prigludusi liemenuota suknelė, aukščiau kelių, sudaryta iš keturių pagrindinių detalių: priekio, nugaros, trumpų rankovių, peterio pano apykaklės. Modelio viršutinė dalis sudaryta iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, trumpų rankovių. Tai liemenuotas peršviečiamo audinio modelis, žemiau kelių, ties pusę blauzų.</p>		

1	2	3	
<p>M6</p> 	<p>Nuleistos pečių linijos palaidinė + pieštuko tipo sijonas. <i>Nuleistos pečių linijos palaidinė.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, trumpų rankovių. Palaidinė apvaliu kaklu, užvelkama per galvą. Smarkiai dekoruojama dešinė puse bei kairėje esanti rankovė pagal apimties mažinimo iliuziją. <i>Pieštuko tipo sijonas.</i> Modelis yra į apačią šiek tiek siaurėjantis; sudarytas iš keturių pagrindinių detalių: nugaros, priekio, juosmens, klosčių. Sijono apatinis kraštas kairėje pusėje aukščiau kelių, dešinėje pusėje dėl klosčių – žemiau kelių.</p>		
<p>M7/ M13</p> 	<p>Palaidinė be rankovių + Šortai/kelnės <i>Palaidinė be rankovių.</i> Modelis sudarytas iš dviejų pagrindinių detalių (priekio, nugaros), kurios tarpusavyje sujungtos viršutinėje dalyje petnešėlėmis. Berankovė palaidinė užvelkama per galvą, tiesaus silueto, prailginta – dengia klubus. <i>Šortai/kelnės.</i> Šis modelis sudarytas iš dviejų pagrindinių dalių: lengvų trumpų kelnų aukščiau kelių (šortų) bei kelnų primenančių haremo tipo kelnes iš peršviečiamo audinio. Lengvų trumpų kelnų aukščiau kelių modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens; haremo tipo kelnų modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens. Modelis apačioje susiaurėja, užbaigiamas lastiku, apsiuvu.</p>	<p>M7</p> 	<p>M13</p> 
<p>M8</p> 	<p>Palaidinė be rankovių + midi sijonas <i>Palaidinė be rankovių.</i> Modelis sudarytas iš dviejų pagrindinių detalių (priekis, nugara). Berankovė, laisvo silueto, apvaliu kaklu. <i>Midi sijonas.</i> Modelis sudarytas iš šešių pagrindinių detalių: juosmuo, viršutinė sijono dalis (3 detalės), apatinė sijono dalis (2 detalės). Modelio forma, siluetas yra pūstas, primenantis kokoną ir į apačią siaurėjantis. Modelis išsiskiria klosčių sudėtingumu. Sijono apatinis kraštas yra žemiau kelių, dengia pusę blauzdų.</p>		
<p>M9</p> 	<p>Kardiganas + kelnės iki kulkšnių. <i>Kardiganas.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, trumpų plačių rankovių. Tiesus prailgintas žaketas gražiai sueinantis į V formos iškirptę, sujuosiamas diržu, nuleistomis rankovėmis. Modelis dešinėje pusėje turi didelį atvartą, kuris, tik mažesnis, atsikartoja apatinėje kairėje modelio pusėje. Dekoravimas pagal apimties mažinimo iliuziją. <i>Kelnės iki kulkšnių.</i> Juosmeninis drabužis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens. Kelnų ilgis iki kulkšnių, modeliuojamos su įsiuvais priekyje. Siluetas: priglusios, siauros.</p>		

1	2	3
<p>M10</p> 	<p>Užsegama palaidinė + Chino tipo kelnės</p> <p><i>Užsegama palaidinė.</i> Modelis sudarytas iš keturių pagrindinių detalių: priekis, nugarą, rankovės, atlenkiama apykaklė. Modelis su rankovėmis ir rankogaliais, užsegamas priekyje, įliemenuotas. Dekoras naudojamas rankų viršutinėje dalyje.</p> <p><i>Chino tipo kelnės.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, juosmens. Kelnės išplatintos klubų srityje ir siaurėjančios apačioje, užbaigiamos lastiku, apsiuvu. Kelnės modeliuojamos be įsiuvų juosmens srityje, o vietoje jų klostės. Modelis su kišene kairėje pusėje, išsiskiria dešinėje pusėje esančia „bure“, kuri tvirtinama kelnų apatinėje dalyje, ties dešinės pusės lastiku, apsiuvu.</p>	
<p>M11</p> 	<p>Trumpa palaidinė (<i>angl. cropped top</i>) + susiaučiamas sijonas</p> <p><i>Trumpa palaidinė.</i> Modelis sudarytas iš keturių pagrindinių detalių: priekio, nugaros, reglano rankovių, apykaklės. Modelis laisvas, tiesus su prailgintomis rankovėmis, apvalia apykakle, kuri sueina į siaurą V formos iškirptę bei priekinėje kaklo dalyje yra šiek tiek raukiama.</p> <p><i>Susiaučiamas sijonas.</i> Sijono kirpimas išplatintas klubų srityje. Modelis sudarytas iš keturių pagrindinių detalių: juosmens, nugaros, priekio kairės pusės, priekio dešinės pusės. Modelis yra sujuosiamas, akcentuojamas liemuo. Dešinės pusės apatinis kraštas šiek tiek žemiau kelių, o kairės pusės apatinis kraštas žemiau dešinės pusės apatinio krašto ir išilgėja (nusmailėja) link blauzdų. Dekoras naudojamas juosmens dalyje bei ilgosios sijono dalies krašte (vertikaliai ilgio).</p>	
<p>M12</p> 	<p><i>Bettina</i> palaidinė + pieštuko tipo sijonas</p> <p><i>Bettina palaidinė.</i> Modelis sudarytas iš trijų pagrindinių detalių: priekio, nugaros, rankovių. Palaidinė tarsi marškinėliai, atviru kaklu, užsegimu priekyje, ypač išplatintos kaskadinės rankovės.</p> <p><i>Pieštuko tipo sijonas.</i> Modelis sudarytas iš keturių pagrindinių detalių: priekio, nugaros, liemens, klosčių. Sijonas nuo klubų šiek tiek primena A siluetą, nes yra smulkiai klostuojamas, nors pagrindinė sijono dalis yra siaurėjanti. Sijono apatinis kraštas aukščiau kelių.</p>	

Projektavimui pasirenkamas M11 modelis: sijonas ir palaidinė. M11 modelio palaidinė projektuojama skaidyta ir neskaidyta nugarą. Taigi, projektuojamos dvi palaidinės. Skaidyta nugarą palaidinei yra parenkamas kitas sijonas – M6 modelio.

Renkantis iš kolekcijos modelių, kurie gaminiai bus projektuojami, nuspręsta remtis mados žurnalo ELLE ispaniškojo leidimo papildomame leidinyje „ELLE FASHION BOOK: LA MEJOR

MODA. PRIMAVERA/VERANO 2015. TENDENCIAS CLAVE, ESTILISMOS TOP Y TRUCOS DE EXPERTAS“ išskiriamomis mados tendencijomis [46]: trumpinta palaidinė, pieštuko/ midi/ susiaučiamas sijonas, klostės, raukiniai, minimalizmas palaidinėse. Taip pat, projektuojami gaminiai išsirenkami tokie, kurie yra nesudėtingos konstrukcijos, madingi ir gali padėti įgyvendinti ekologinio ženklavimo idėją.

3.4.3 Gaminio techninis projektavimas

Pateikiama konstrukcinių atkarpų skaičiuotė remiantis italų konstravimo metodika pagal Burgo instituto knygą „Il Modellismo“ (2004) [47]. Burgo mados institutas (IMB) – tai privati mados mokykla įsikūrusi Milane (Italijoje). Tai viena prestižiškiausių mados mokyklų Italijoje, kurios buvę auklėtiniai šiuo metu dirba kartu su tokiais mados namais kaip: Armani, Cavalli, Calvin Klein, Ungaro, Dolce & Gabbana, Etro ar Versace. IMB studentai glaudžiai bendradarbiauja su mados specialistais, žinomais dizaineriais bei mokosi pagal Burgo Metodą, kuris yra patentuotas paties Burgo mados instituto. Studentai mokosi tik iš IMB išleistų vadovėlių, kuriais naudojami kitos mados mokyklos pasaulyje.

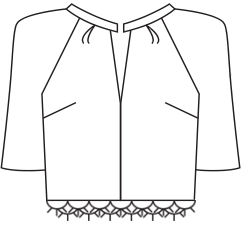
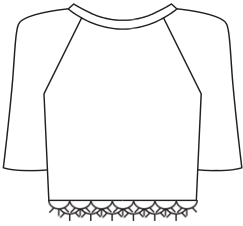
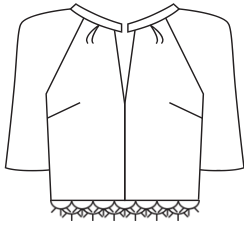
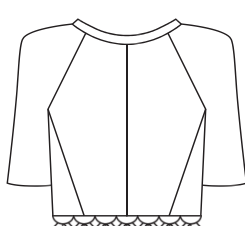
Kadangi modeliai konstruojami pagal italų konstravimo metodiką, remiantis knygoje pateikiama prilyginamų dydžių lentelė (7 pav.) pasirenkamas „S“ dydis, nes šio dydžio drabužiai dažniausiai nešiojami darbo autoriaus aplinkoje. Pasirinkus dydį, nustatomi matmenys iš „Il Modellismo“ knygoje pateikiamų (12 priedas), pagal kuriuos konstruojami gaminiai. Toliau pateikiami reikalingi matmenys konstrukcinių atkarpų skaičiuoktei pagal Burgo mados institutą (11 lentelė). Gaminiai konstruojami AutoCAD (2007) programa (13-21 priedai). Ir gaminių bazinių pagrindų ir modelinės konstrukcijos brėžiniai pateikiami prieduose (22-24 priedai).

ALTERNATE SIZES			MAN	WOMAN
XXS	= Extra Extra Small	= Size	40	38
XS	= Extra Small	= Size	42	40
S	= Small	= Size	44	42
M	= Medium	= Size	46	44
L	= Large	= Size	48	46
XL	= Extra Large	= Size	50	48
XXL	= Extra Extra Large	= Size	52	50
XXXL	= Extra Extra Extra Large	= Size	54	52

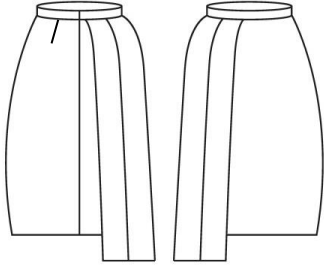
7 pav. Dydžiai pagal „Il Modellismo“ (2004)

Pateikiami pasirinktų gaminių M11 modelio sijonas ir palaidinė, M6 modelio sijonas techniniai eskizai (7-10 lentelės). M11 modelio palaidinė yra projektuojama skaidyta nugara ir neskaidyta nugara, nes norima pabandyti ir įvertinti keletą konstrukcinių sprendimų.

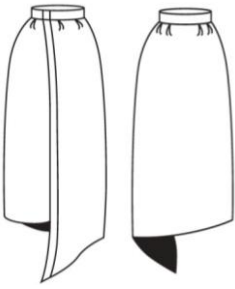
7 lentelė M11 modelio palaidinių skaidyta ir neskaidyta nugara techniniai eskizai

Neskaidyta nugara		Skaidyta nugara	
			
Gaminio ilgis		42 cm	
Apsiuvo storis		3 cm	
Rankovės palenkimas		1 cm	
Apačios apdaila		nėriniai	
Rekomenduojamas paklijavimas		Apsiuvas	






8 lentelė M11 modelio sijono techninis eskizas

	Gaminio ilgis	52 cm
	Klostės ilgis	60 cm
	Juosmens plotis	4 cm
	Klostės plotis	10 cm
	Apatinis palenkimas	3 cm
	Gaminio ilgis	52 cm
	Furnitūra	Užtrauktukas, saga
	Rekomenduojamas paklijavimas	Juosmuo

9 lentelė M6 modelio sijono techninis eskizas

	Gaminio ilgis nugaroje	60 – 65 cm
	Gaminio ilgis priekyje (dešinėje pusėje)	60 cm
	Gaminio ilgis priekyje (kairėje pusėje)	65 – 75 cm
	Juosmens plotis	5 cm
	Apatinis palenkimas	3 cm
	Rekomenduojamas paklijavimas	Juosmuo

10 lentelė Pasirinkta medžiaga ir jos priežiūros instrukcija

Priežiūra		– aukščiausia temperatūra 40° C – normalus skalbimas mašina – normalus skalavimas – normalus centrifugavimas		– negalima balinti chloru
		– lygintuvo pagrindo aukščiausia temperatūra 150° C		– chemiškai valyti negalima. Negalima valyti dėmių tirpikliais
		– mechaniškai džiovinti galima; – džiovinimas žemesnėje negu aplinkos temperatūroje		
Medžiaga	100 % linas			

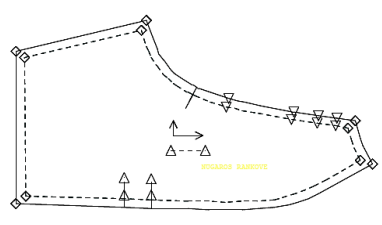
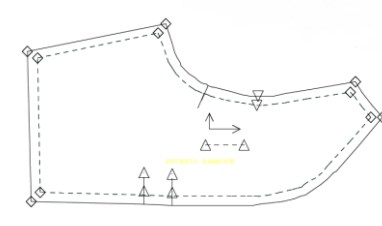
11 lentelė Reikalingi matmenys konstrukcinių atkarpų skaičiuotei “Il Modellismo” (2004)

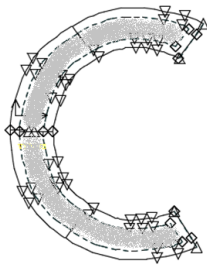
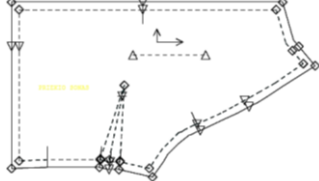

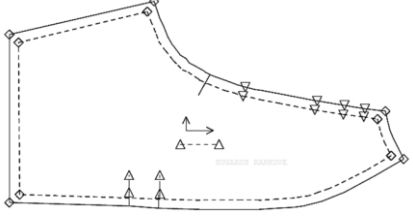
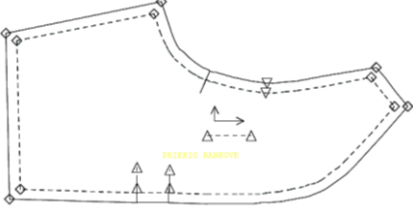
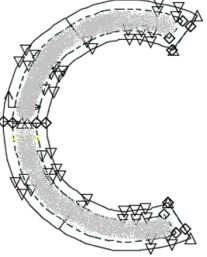
Matmuo	Reikšmė, cm	Žymėjimas
1	2	3
Krūtinės apimtis	88	T16
Liemens apimtis	68	T18
Klubų apimtis	94	T19
Nugaros plotis	36,9	T47
Atstumas tarp pečių	38,9	T40
Atstumas nuo liemens linijos iki aukšč. peties taško nugaroje	42,7	N
Atstumas nuo liemens linijos iki aukšč. peties taško priekyje	44,7	O
Atstumas tarp krūtinės taškų	18	F
Krūtinės aukštis	26,5	R
Ūgis	163	Z
Dydis	42	V
Sijono ilgis (nuo liemens iki pageidaujamo ilgio)	59	X
Atstumas nuo peties aukšč. taško iki pageidaujamo ilgio žemiau alkūnės	60	T68
Atstumas nuo peties aukšč. taško iki alkūnės	33,3	J

Pagal naudojamą metodologiją, konstruojant naudojamas pirmojo laipsnio laisvumas (12 priedas) – drabužiai dėvimi ant apatinių, pavyzdžiui: suknelės, maškiniai, sijonai, kelnės.

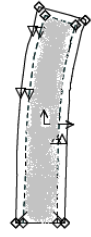
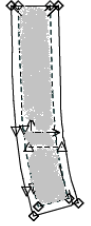
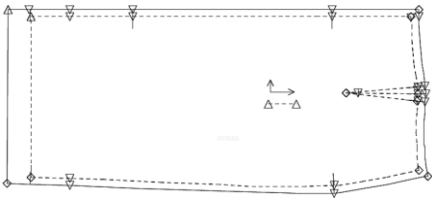
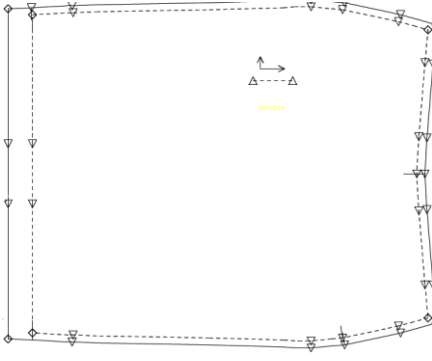
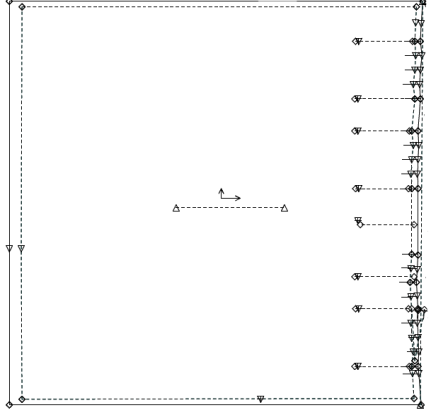
Atlikus projektuojamų gaminių modeliavimą, sudaromi lekalai su užlaidomis. Lekaluose yra pažymimi įkirpiai, kurie skirti sutaikyti leklus. Gaminiai projektuojami lekalai Gerber Technology programa (12 lentelė). Toliau, ruošiamos projektuojamų gaminių išsklotinės.



12 lentelė M11 palaidinės ir M11 ir M6 sijonų lekalų specifikacija

Eil. Nr.	Lekalo pavadinimas	Lekalų kiekis	Detalės eskizas
	1	2	3
M11 palaidinė neskaidyta nugara			
1.	Nugaros rankovė	2	
2.	Priekio rankovė	2	

	1	2	3
3.	Apsiuvas	2	
4.	Priekis	2	
5.	Nugara	1	
M11 palaidinė skaidyta nugara			
1.	Nugaros rankovė	2	
2.	Priekio rankovė	2	
3.	Apsiuvas	2	

	1	2	3
4.	Priekis	2	
5.	Nugaros šonas	2	
6.	Nugaros vidurys	2	
M11 sijonas			
1.	Nugara	1	
2.	Priekio dešinė detalė	1	
3.	Priekio kairė detalė	1	
4.	Nugaros juosmuo	2	

	1	2	3
5.	Priekio juosmens dešinās pusēs detalē	2	
6.	Priekio juosmens kairēs pusēs detalē	2	
M6 sijonas			
1.	Nugara	2	
2.	Priekis	1	
3.	Klostēs	1	

	1	2	3
4.	Juosmens priekio dalis	2	
5.	Juosmens nugaros dalis	4	

*nukrypimas nuo matmenų krypties negalimas ** tamsintos leklų zonos žymi dubliavimą

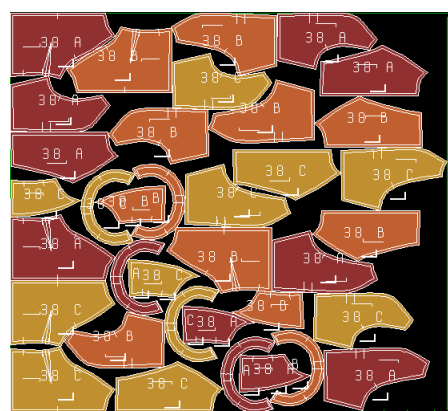
M11 modelio palaidinės (skaidyta ir neskaidyta nugara), M11 modelio sijono ir M6 modelio sijono lekalų brėžiniai su užlaidomis pateikiami prieduose (25 – 28 priedai).

Prieš gaminio sukirpimą, lekalai išdėstomi ant medžiagos ir sudaroma lekalų išklotinė naudojant Gerber Technology programinį paketą. Lekalų kontūrai yra sudėtingi, jų krypties keisti negalima ir lieka tarplekalinių atliekų. Tarplekalinių atliekų kiekiui įtakos gali turėti lekalų forma, lekalų dydis, jų tarpusavio padėtis, dydžiai.

Dėstant ant 150 cm medžiagos pločio tris 42 dydžio M11 palaidinės neskaidyta nugara lekalų kompleksus (8 pav. a), gautas išklotinės ilgis yra 159 cm. Gaminiams sunaudotas medžiagos kiekis sudaro 72,72%, tarplekalinių atliekų – 27,28%. Dėstant ant 150 cm medžiagos pločio tris 42 dydžio M11 palaidinės skaidyta nugara lekalų kompleksus (8 pav. b), gautas išklotinės ilgis 165 cm. Gaminiams sunaudotas medžiagos kiekis – 72,4 %, tarplekalinių atliekų – 27,26 %. Nustatyta, kad nugaros skaidymas nėra reikšmingas ir medžiagos sunaudojimui įtakos neturi.



a

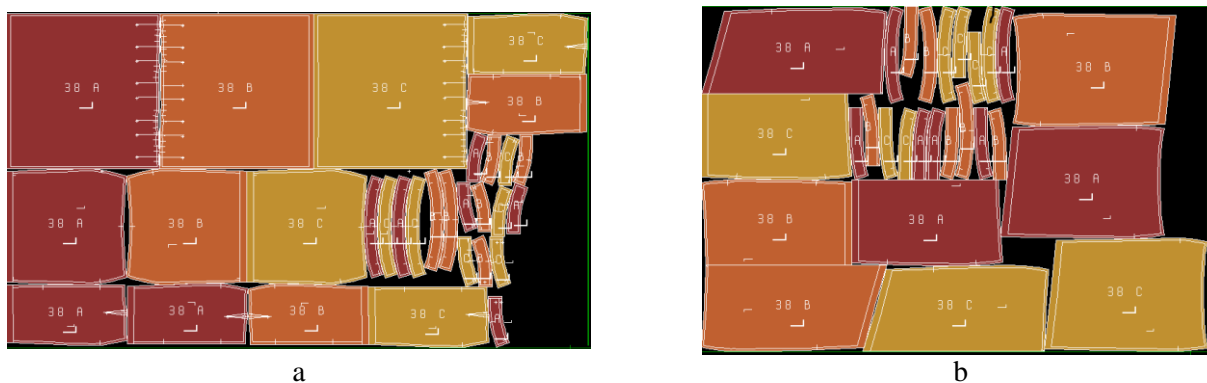


b

8 pav. M11 palaidinės neskaidyta išklotinė (a) ir M11 palaidinės skaidyta nugara (b) išklotinių vaizdas

Dėstant ant 150 cm medžiagos pločio tris 42 dydžio M6 sijono lekalų komplektus (9 pav. a), gautas išklotinės ilgis 258 cm. Gaminiams sunaudotas medžiagos kiekis sudaro 87,26 %, tarplekalinių atliekų – 12,74 %.

Dėstant ant 150 cm medžiagos pločio tris 42 dydžio M11 lekalų komplektus (9 pav. b), gautas išklotinės ilgis 222 cm. Gaminiams sunaudotas medžiagos kiekis – 86,88%, tarplekalinių atliekų – 13,12%.



9 pav. M6 sijono išklotinė (a) ir M11 sijono (b) išklotinių vaizdas

Išklotinėse buvo deliojama po tris vienodo dydžio gaminius siekiant nustatyti racionalią medžiagos sunaudojimo normą. Išsiaiškinta, kad: M11 palaidinės neskaidyta nugara sunaudojimo norma 159 cm ir skaidyta nugara – 165 cm, M11 sijono – 222 cm., M6 sijono – 258 cm.

Toliau nuspręsta realizuoti du gaminius, kurių tarplekalinių atliekų kiekis yra mažiausias, t.y. M6 modelio sijonas (12,74 %) ir M11 modelio palaidinė skaidyta nugara (27,26 %). Taip pat, norima patikrinti šių gaminių konstrukciją.

3.4.4 Gaminių technologinis apdorojimas


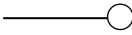

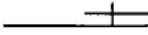

Gaminio technologiniam apdorojimui nekeliama ypatingi reikalavimai: adatos parenkamos ploniems lengviems audiniams: nr. 60 – 70; siūlų spalva turi atitikti siuvamų medžiagų spalvą; siūlų ir peltakių rūšys yra parenkamos pagal jų paskirtį; kirpiniai paruošiami pagrindinėms operacijoms juos apmėtant 5 mm; apsiuvo , pokraščio ir juosmens detalės dubliuojamos; palaidinės apačios palenkimo plotis 10 mm.; sijono palenkimo plotis apačioje 10 mm.; parenkama tokia technologinė įranga, kuri skirta plonomis medžiagoms siūti, atlikti įvairioms detalių sujungimo ar apdailinio peltakiavimo operacijoms, siūti medžiagoms, apmėtant siūlės kraštą bei tik detalių kraštų apsiūlėjimui.

1. Siuvinių siūlių charakteristika pateikiama 13 lentelėje;
2. Įrenginių sąrašas ir pagrindinės charakteristikos pateikiamos 14 lentelėje;

3. Siuvinių aprodavimo operacijų technologinė eilutės pateikiamos 15 ir 16 lentelėse.



Pateikiamos pasirinktų projektuoti modelių gamyboje naudojamos siūlių ir siuvimo dygsnių charakteristikos. Siūlės parenkamos neirios bei stabilios.





13 lentelė. M11 palaidinės ir M6 sijono siūlių charakteristika

Eil. Nr.	Siūlės klasė	Siūlės schema	Dygsnio tipas	Dygsnio ilgis, mm	Paskirtis gaminyje, paaiškinimai ir pastabos
1.	1 klasė		301	3	Šia siūle siuvamos gaminių detalių sujungimo siūlės.
		1.01.01			
2.	1 klasė		504	3	Šia siūle apsiūlėjamos pagrindinės palaidinės ir sijono dalys
		1.01.01			
3.	3 klasė		301	3	Šia siūle siuvamas sijono juosmuo prie pagrindinių gaminio dalių.
		3.03.01			
4.	6 klasė		301	3	Šia siūle palenkiami gaminiai
		6.02.02			
5.	4 klasė		301	3	Šia siūle prisiuvamas sijono užtrauktukas
		4.07.02			

Parenkama technologinė įranga bei nurodomos jų pagrindinės charakteristikos (12 lentelė).

14 lentelė. Technologinės įrangos charakteristikos

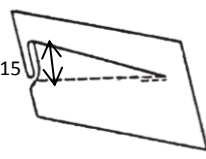


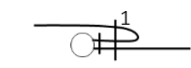
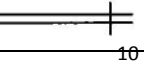
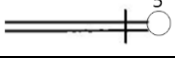
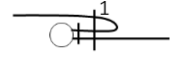

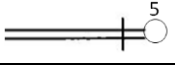
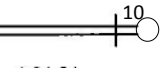
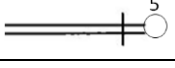
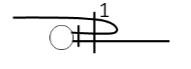
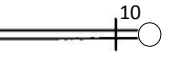
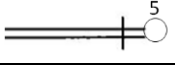
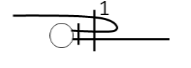


Eil. Nr.	Technologinė įranga/ Siuvimo mašina	Pagrindinės charakteristikos
	1	2
	1. Siuvimo mašinos	
	Siuvimo mašina 	Siuvimo mašina: JUKI DDL – 5550N Skirta: plonomis, vidutinio storio medžiagoms siūti; Maksimalus kojėlės prispaudimo storis: 4mm; Pagrindinis veleno sukimosi dažnis: 4000min ⁻¹ ; Dygsnio ilgis: 5mm; Pastaba: šia mašina yra siuvamas 301 dygsnis.
1.2	Apsiūlėjimo mašina 	Siuvimo mašina: PEGASUS M632 – 86 – 5X6 Skirta: lengvų medžiagų apsiūlėjimui ir susiuvimui; Adatų skaičius: 3; Dygsnio ilgis: 5 – 7mm; Pagrindinis veleno sukimosi dažnis: 8000min ⁻¹ ; Pastaba: šia mašina yra siuvamas 504 dygsnis.

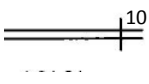
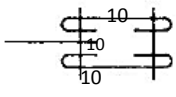
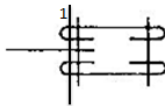
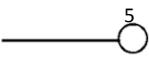
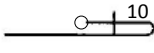
	1	2
	2. Papildoma įranga	
2.1	Veit Uniset 4235 DB S 	Skirta: sijonams, suknelėms, palaidinėms Pajungimas: 230 V / 50 – 60 Hz Galingumas: 0,55 k Lyginimo paviršius: 1100 x 320 mm Aukščio reguliavimas: 720 – 950 mm Svoris: 75 kg
2.2	VEIT 2129 	Skirta: universaliam naudojimui drabužių pramonėje Pajungimas: 230 V / 50 – 60 Hz Galingumas: 1,25 kW Lyginimo paviršius: 220 x 104 mm Svoris: 1500 g
2.3	VEIT HS 2003 	Skirta: siūlėms, nepaliekant žymių ant medžiagos (su teflono padu) Pajungimas: 230 V / 50 – 60 Hz Galingumas: 0,8 kW Lyginimo paviršius: 200 x 40 mm Svoris: 1200 g
2.4	GLOBAL BH 9981 	Skirta: įvairių audinių siuvimui. Elektroniskai valdoma kilpų su akute pramoninė siuvimo mašina. Galimybė prakirpti: „prieš“ ir „po“ siuvimo Kilpos: su arba be akutės Kilpos ilgis: 5 – 50 mm Prispaudimo pėdelės pakėlimas: 12 mm Maksimalus siuvimo greitis: 2000 aps/min.

Pateikiama elementariųjų operacijų eilutė – technologinis nuoseklumas – M11 modelio palaidinės su skaidyta nugara (15 lentelė) ir M6 modelio sijono (16 lentelė). Gaminio technologinio apdorojimo pateikimo tvarka skirstoma į atskirus etapus: priekio, nugaros, rankovių, apykaklės, kitų dalių apdorojimas ir surinkimas.

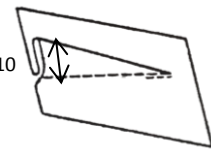
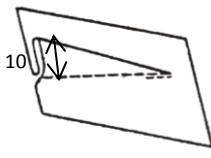


15 lentelė Technologinė eilutė: M11 palaidinė

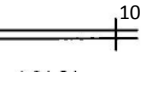
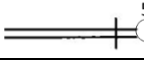
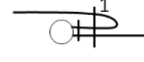
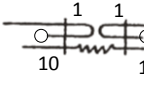
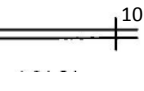
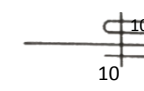
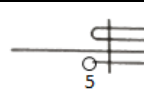
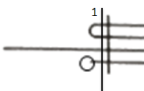
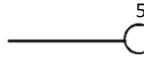
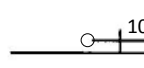
Eil. Nr.	Operacijos pavadinimas	Siūlės schema	Operacijos atlikimo aprašymas
	1	2	3
1.	Kirpinių patikrinimas ir komplektavimas	–	Patikrinamos detalių kiekiai; Sukomplektuojamos visos reikiamos detalės

	1	2	3
2.	Krūtinės įsiūvų susiuvimas ir nupeltakiavimas		Susiuvami priekio detalių krūtinės įsiuvai: detalė sulenkama per įsiuvo vidurio liniją ir siuvama per pločio liniją. Įsiuvai sutvirtinami nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
3.a	Nugaros detalių vidurio siūlės susiuvimas		Nugaros detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10 mm pločio siūle.
3.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
3.c			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
4.a	Šonelių prisiuvimas prie nugaros detalės		Detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10 mm pločio siūle.
4.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
4.c			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto
5.a	Rankovių prisiuvimas prie nugarinės detalės		Detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10 mm pločio siūle.
5.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
6.a	Rankovių prisiuvimas prie priekinės detalės		Detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10 mm pločio siūle.
6.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
6.c			Rankovės sutvirtinamos nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
7.a	Šoninių siūlių susiuvimas		Detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10 mm pločio siūle.
7.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
7.c			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1mm nuo krašto.
8.	Lyginimas	-	Išlyginimas susiūtas gaminys
9.a	Pakraščio prisiuvimas prie krūtinės detalės		Krūtinės detalė sudedamos gerąja pusė su paklijuota pakraščio puse ir susiuvama 10 mm pločio siūle nesusiūnant iki detalių viršutinio krašto 180 mm ilgio atkarpa, kuri reikalinga prakarpai (iškirptei). Prakarpas kraštai toliau apdorojami atskirai prisiuvant pakraštį prie dešinės ir kairės pusių 10 mm pločio siūle.
9.b			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1mm nuo krašto.

	1	2	3
10. a.	Apsiuvo prisiuvimas prie gaminio		Apsiuvo dalys paklijuojamos ir sujungiamos susiuvant viršutinę siūlę: išorinė ir vidinė dalys sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų, kurios susiuvamos 10 mm pločio siūle. Siuvama iš vidinės pusės, sulaikant išorinę, kartu apsiuivant kraštus. Apykaklė išverčiama į gerąją pusę.
10. b.			Siuvama apatinė apsiuvo siūlė kartu prisiuvant gaminio pagrindines detales. Apatiniai kraštai palenkiami į vidų ir siuvama 10 mm pločio siūle. Priekio detalės yra raukiamos siuvant ir siuvama iš raukiamos detalės pusės.
10. c.			Prisiuvus, sutvirtinama nupeltakiuojant 1mm nuo krašto.
11. a.	Gaminio palenkimas		Apmėtomos pagrindinės palaidinės dalys: rankovių apačia, priekio apačia, nugaros apačia, nugaros šonų apačia.
11. b.			Palaidinės rankovės ir apačia palenkiami 10 mm pločio siūle su apmėtytu pjūviu.
12	Išlyginamas gaminys	–	Užbaigtas siūti gaminys išlyginamas.

16 lentelė. Technologinė eilutė: M6 sijonas

Eil. Nr.	Operacijos pavadinimas	Siūlės schema	Operacijos atlikimo aprašymas
	1	2	3
1.	Kirpinių patikrinimas ir komplektavimas operacijoms	–	Patikrinamos detalių kiekiai; Sukomplektuojamos visos reikiamos detalės
2.	Priekio detalės įsiuvų susiuvimas		Susiūti detalių įsiuvus. Detalė sulenkama per įsiuvo vidurio liniją ir siuvama per pločio liniją. Įsiuvai sutvirtinami nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
3.	Nugaros detalės įsiuvų susiuvimas		Detalė sulenkama per įsiuvo vidurio liniją ir siuvama per pločio liniją. Įsiuvai sutvirtinami nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
4. a.	Nugaros detalės vidurio siūlės susiuvimas		Pjūviai apmėtomi atskirai: 5 mm nuo detalių krašto.
4. b.			Nugaros detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10mm pločio siūle nesusiūnant iki sijono viršutinio krašto 180 mm, kad įsiūti užtrauktuką.

	1	2	3
5.a	Šoninių siūlių susiuvimas		Detalės sudedamos gerosiomis pusėmis į vidų ir susiuvamos 10mm pločio siūle.
5.b			Pjūviai apmėtomi 5 mm nuo detalių krašto.
5.c			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
6	Užtrauktuko įsiuvimas		Prie pat nesusiūtos nugaros detalių prakarpos apatinio krašto prisiuvama viena užtrauktuko pusė, po to kita. Nugaros detalės palenktos ir pripeltakiuotos prie užtrauktuko 10 mm pločio siūle ir 1 mm atstumu nuo užtrauktuko spiralės.
7.	Lyginimas	–	Išlyginamas susiūtas gaminyš
8.	Klostės paruošimas	–	Klostės sulankstomos pagal įkirpius; Sulankstytos klostės išlyginamos.
9.a	Juosmens jungimas su sijonu		Juosmuo lenkiamas per lenkimo liniją gerosiomis pusėmis į vidų. Nusiuvamas juosmens kraštas 10 mm pločio siūle. Juosmuo išverčiamas į gerąją pusę.
9.b			Jungiamas juosmuo su sijono dalimis ir klostėmis: juosmens išorinis apatinis kraštas palenkiamas į vidų ir siuvama 10 mm pločio siūle.
9.c			Nepalenkta juosmens pjūvis apmėtomas 5 mm nuo detalių krašto.
9.d			Sutvirtinama nupeltakiuojant 1 mm nuo krašto.
10a	Gaminio palenkimas		Apmėtomos pagrindinės sijono dalys: nugaros apačia, priekio detalė apačia, klostės
10.			Sijonas ir klostės palenkiamas 10 mm pločio siūle su apmėtytu pjūviu.
11.	Kilpos išmušimas ir sagos įsiuvimas	–	Juomenyje išmušama 20 mm ilgio kilpa 5mm nuo juosmens krašto. Išmušta kilpa apdorojama apsiuvant (2 mm). Kitoje juosmens pusėje įsiuvama saga 20 mm atstumu nuo juosmens krašto
12.	Išlyginamas gaminyš	–	Užbaigtas siūti gaminyš išlyginamas

3.5 Aprangos gaminio ekologinio ženklavimo techniniai sprendimai

Kuriamo ekologinio ženklavimo idėja yra ne tik pasiūlyti ženklavimą, kuriame naudojami vartotojų sprendimą pirkti skatinantys veiksniai, bet ir pasiūlyti tokį sprendimą, kuris atitiktų „tausojančią aplinką“ idėją. Taigi, plėtojant ekologinio ženklavimo idėją pasirenkama:

- 1) Biologiškai skaidus popierius su sėklomis: pirkėjas gali pasodinti ir užsiauginti gėlių ar prieskonių. Pasirinkta žaliava puikiai tinka ekologiškų, natūralių gaminių ženklavimui. Taip

pat, kadangi tyrimų metu išsiaiškinta, kad vartotojų nuomonę labiausiai ekologiškumą skatinanti strategija yra prailgintas aprangos gaminių naudojimas, tai pasirinkta etiketės žaliava tampa strategijos „prailgintas gaminių naudojimas“ dalimi;

- 2) Etiketės forma – apskritimas. Ši forma naudojama retai, todėl manoma, kad padės išskirti etiketę iš kitų, prekybos vietoje esamų, ir pirmiausia vartotojų dėmesį patrauks savo forma. Taip pat, apvali etiketės forma sietina su gyvenimo ciklu;
- 3) Vienam gaminiui – keturios etiketės, kurių kiekviena siunčia skirtingą žinutę;
- 4) QR kodo naudojimas – šiuolaikiškas ir vis didesnę pagreitį įgaunantis informacijos perdavimo būdas.
- 5) Etiketės devizams pasirenkamas kolekciijoje naudojamas šriftas: Viner Hand ITC.

Informacinė etiketė, turi ne tik supažindinti vartotoją su aplinkai palankiais aprangos gaminių atributais, bet ir mokyti vartotojus. Siekiant, kad etiketė būtų efektyvi, plėtojant ekologinio ženklavimo idėją, nuspręsta remtis spalvų psichologija. Žinoma, kad spalva atlieka svarbų vaidmenį ir net gali lemti rinkodaros kampanijos sėkmę. Konkretios spalvos iššaukia tam tikras emocijas ir tokiu būdu gali sustiprinti prekės ženklo reputaciją bei motyvuoti pirkti. Nors ir kultūra gali keisti supratimą kaip suvokiame ir reaguojame į spalvas, tačiau bendrosios tiesos lieka tos pačios: raudona – jaudina, mėlyna – ramina [48–49] (17 lentelė).

17 lentelė Spalvų psichologija ir nauda plėtojant ekologinio ženklavimo idėją

Spalva	Apibūdinimas
1	2
Raudona	Intensyvi spalva, kuri simbolizuoja jėgą. Dažnai yra naudojama rinkodaroje, nes padeda atkreipti dėmesį ir jį išlaikyti.
Mėlyna	Siejama su pasitikėjimu, ištikimybe, budrumu. Ši spalva ramina ir skatina susikaupti. Svarbu pasirinkti tinkamą mėlynos atspalvį.
Žalia	Rami, atpalaiduojanti ir gaivi spalva, kuri siejama su sveikata, gamta ir tai kas gyva. Ši spalva taip pat gali padėti pritraukti sėkmę, sukurti malonius jausmus.
Geltona	Stipri ir linksma spalva, kuri atkreipia dėmesį, ypač jei poruojama su kontrastinga spalva. Nors tai ir optimistiškai nuteikianti spalva, kuri gerina koncentraciją, tačiau teigiama, kad ji gali būti ir susierzinimo priežastimi.
Oranžinė	Tai energija. Ji turi stiprią dėmesio traukos savybę. Dažnai siejama su pažangumu, azartu, entuziazmu, bet kartu ir atsargumu, įspėjimu, perspėjimu.
Pilka	Spalva, kuri neturi jokios sąsajos su emocijomis, bet gali reikšti nepasitikėjimą bei būti interpretuojama ir kaip slegianti.
Purpurinė / violetinė	Su prabanga susijusi spalva, kuri simbolizuoja prestižą, rafinuotumą, romantiką ir moteriškumą. Kadangi ši spalva retai sutinkama gamtoje, ji gali pasirodyti „dirbtinė“.
Ruda	Žemės spalva, kuri asocijuojama su patikimumu, atsipalaidavimu. Gamta gausi rudos atspalvių ir jie siejami su įvairiomis emocijomis. Pavyzdžiui, šviesiai ruda gali būti siejama su nuoširdumu, o tamsiai ruda – ilgesiu ir liūdnumu. Ši spalva dažnai laikoma „vyriška spalva“.

1	2
Juoda	Unikali spalva pasižyminti universalumu: gali būti atpalaiduojanti ar sutelkianti dėmesį, gali būti asocijuojama su galia ir valdžia. Viskas priklauso su kokiomis kontrastingomis spalvomis ji naudojama. Dažnai, juoda spalva naudojamas kaip akcentas ir matoma kaip neutrali, kuomet norima pabrėžti sukelti siekiama emociją.
Balta	Tyrumo, nekaltumo spalva. Dažnai naudojama norint reprezentuoti švarą ir yra ypač populiaru minimalistiniame dizaine ir internetinių puslapių kūrime.

Atliekant analizę pastebėta, kad Lietuvoje parduodami gaminiai yra ir su etiketėmis anglų kalba. Siūlomas aprangos gaminių ekologinio ženklavimo sprendimas gali būti naudojant vieną pasirinktą kalbą arba dvi kalbas. Šiuo atveju siūloma vienoje pusėje rašyti lietuvių kalba, kitoje – anglų arba naudoti tik lietuvių kalbą ir spausdinti informaciją vienoje pusėje. Žemiau pateikiama ekologinio ženklavimo idėjos vizualizacija (11 pav.) – ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimas. Ekologinio ženklavimo idėjai išpildyti ir efektyviai bendrauti su vartotoju pasirinkta naudoti penkias spalvas:

- 1) Raudoną – atkreipti dėmesį. Šia spalva žymima žinutė apie aprangos gaminių medžiagos sudėtį, nes nustatyta, kad norint įsigyti aplinkai draugišką gaminį, pirmiausia ieškoma informacijos apie gaminių sudėtį;
- 2) Žalią – padėti susieti su gamta, tai kas gyva. Žymima „natūralu“ žinutė, nes išsiaiškinta, kad natūralus, organiškasis gaminyje padeda apsispręsti įsigyjant gaminį. Taip pat tai yra su gaminių sudėtimi tiesiogiai susijusi informacija;
- 3) Mėlyną – susieti su pasitikėjimu. Šia žinute pristatoma prekės ženklo verslo etika siekiant informuoti, kad aprangos gaminių gamybos procesas atitinka moralės principus. Informacija apie etiškumą įtraukiama į ekologinio ženklavimo sprendimą, nes tyrimuose nustatyta, kad svarbu, jog gaminyje atspindėtų įmonės etišką veiklą ir priimdama sprendimą įsigyti gaminį su šia informacija vartotojas nori tapti dalimi pasaulinio tikslo;
- 4) Oranžinę – pritraukti dėmesį ir siųsti žinutę „svarbu“. Šia spalva žymima etiketė su QR kodu. QR kodu norima užkoduoti socialinį pranešimą video ar nuotraukų pavidalu (10 pav.), kuris parodytų, kodėl svarbu tapti sąmoningu vartotoju. Šiuo atveju, etiketė naudojama kaip švietimo įrankis. Viename QR kode patalpintas įkvepiantis monologas apie tai, kad reikia saugoti augmeniją, o kitame kode – geriausias, tarptautinius apdovanojimus gavusios, socialinės reklamos aplinkosaugos tema;
- 5) Juodą – naudojama kaip akcentas. Ši spalva pasirinkta rašyti ekologinio ženklavimo devizus.



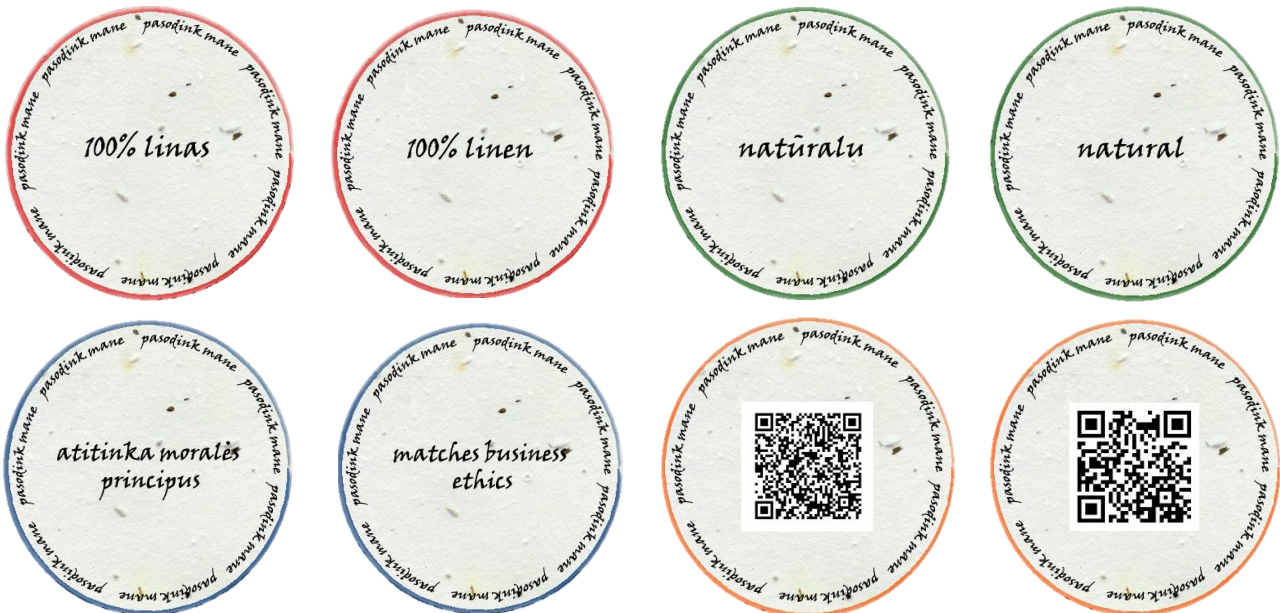
Prince Ea: Dear Future Generations: Sorry



The Guardian: The best adverts to save the planet

10 pav. Etiketė – švietimo įrankis: aplinkosauginis/socialinis video ir nuotraukos

Ekologinio ženklavimo gairės pateikiamos 29 priede.



11 pav. Ekologinio ženklavimo idėjos vizualizacija

Taip pat, norint įvertinti ar pasirinkta ekologinio ženklavimo idėja yra tinkama, įvertinama projektuotų gaminių ir ženklavimo savikaina (18 lentelė). Sprendžiant spausdinimo klausimą ir siekiant nustatyti optimalią etiketės savikainą, paaiškėjo, kad labiausiai kainą įtakoja užsakomų spausdinimui etikečių kiekis. Norint priimti teisingą sprendimą, reikia įvertinti kada galima užsisakyti didesnę kiekį, nes tokiu atveju etiketės įsigyjimo kaina gali nukristi 10 kartų ir daugiau (etiketės kirtimo forma ir pats kirtimas yra brangus ir jų kaina tenkanti vienai etiketei tiesiogiai priklauso nuo iškertamų etikečių skaičiaus).

18 lentelė Projektuotų gaminių ir ženklavimo ekonomiškumas

Gaminys 1	Procesas 2	Kaina 3	
1. M11 palaidinės medžiaga	Lino pirkimas	6,30eur (1m – 7eur)	
2. M6 sijono medžiaga	Lino pirkimas	7,70eur (1m – 7eur)	
3. M11 palaidinė	Siuvimo paslaugos (sukirpimas, siuvimas)	20 eur	
4. M6 sijonas	Siuvimo paslaugos (sukirpimas, siuvimas)	30 eur	
1	2	3	
5. Ekologinis ženklavimas	Ženklavimo spausdinimas	Vienpusė spauda 2,79 eur	
6. Ekologinis ženklavimas	Ženklavimo spausdinimas	Dvipusė spauda 2,83 eur	
7. Darbas	Projektavimas	2 eur / h * 16 h 32 eur (16 (M11) + 16 (M6))	
Etikečių komplektas gaminiui (vienpusė spauda)		11,16 eur	21 %
Savikaina (M11 palaidinė)		26,3 eur	49 %
Darbas		16 eur	30 %
Viso		53,46 eur	100 %
Ankainis		+100 %	
Iš viso		103,92 eur	200 %
Etikečių komplektas gaminiui (dvipusė spauda)		11,3 eur	21 %
Savikaina (M11 palaidinė)		26,3 eur	49 %
Darbas		16 eur	30 %
Viso		53,6 eur	100 %
Ankainis		+100 %	
Iš viso		107,2 eur	200 %
Etikečių komplektas gaminiui (vienpusė spauda)		11,16 eur	17 %
Savikaina (M6 sijonas)		37,7 eur	58 %
Darbas		16 eur	25 %
Viso		64,86 eur	100 %
Ankainis		+100 %	
Iš viso		129,72 eur	200 %
Etikečių komplektas gaminiui (dvipusė spauda)		11,3 eur	17 %
Savikaina (M6 sijonas)		37,7 eur	58 %
Darbas		16 eur	25 %
Viso		65 eur	100 %
Ankainis		+100 %	
Iš viso		130 eur	200 %

Nustatyta, kad etiketės dalis bendroje gaminių savikainoje yra didelė, t.y. sudaro ne mažiau kaip penktadalį gaminių savikainos gaminant vieną gaminį. Akivaizdu, kad problema gali būti išspręsta, jei ženklavimas būtų gaminamas didesniai kiekiui gaminių. Tuomet, piktų etiketės savikaina ir rezultate – etiketės dalis bendroje savikainoje mažėtų.

4 Išvados ir rekomendacijos

1. Literatūros analizė parodė, kad kiekvieno vartotojo elgesį dėl tekstilės ir aprangos perdirbimo lemia skirtingi veiksniai, tačiau, iš esmės vartotojai nežino ar žino nepakankamai apie jų sprendimų daromą poveikį aplinkai.
2. Atlikti tyrimai parodė, kad renkantis aprangos gaminius vartotojams ekologiškumas nėra prioritetas, tačiau jie suvokia, kad tai yra svarbu ir renkasi gaminius, kurie pažymėti sąmoningą vartojimą skatinančia etikete.
3. Nustatyta, kad aprangos parduotuvėse gaminiai, su ekologiškumą patvirtinančia informacija, nepadedą atkreipti vartotojų dėmesio: naudojamas mažas, neryškus šriftas, mažo dydžio ženklai, mažos etiketės, kurios nepadedą atkreipti dėmesio.
4. Rekomenduojama, kad projektuojant aprangos gaminio ekologinį ženklinimą būtų pasirenkamas gaminy, kurį galima vadinti natūraliu, iš 100 % ekologiško pluošto ir/ar kuris atstovautų verslo etikos principus (šie veiksniai skatina apsispręsti pirkti).
5. Remiantis veiksniais, kurie vartotojus skatina pirkti, sukurta 13 modelių moteriškų viršutinių drabužių kolekcija.
6. Remiantis gautais tyrimų rezultatais siūlomas ekologinio ženklinimo sprendimas realizuotiems kolekcijos gaminiams: apvalios formos etiketė iš popieriaus su sėklomis, kurios išpildymui naudojama spalvų psichologija.
7. Pagrindinė ekologinio ženklinimo idėja yra strategijos „prailgintas gaminio naudojimas“ tęsimas – pasiūlyti etiketę, kurią galima panaudoti ir nereikia išmesti.
8. Nustatyta, kad etiketės dalis bendroje gaminio savikainoje sudaro iki penktadalio viso gaminio vertės, kai gaminamas vienas gaminy. Reikia įvertinti galimybę užsisakyti didesnį kiekį etikečių: jų kirtimo forma ir pats kirtimas yra brangus, todėl kaina, tenkanti vienai etiketei, tiesiogiai priklauso nuo iškertamų etikečių skaičiaus. Toks ženklinimas rekomenduojamas įmonėms, kurios pajėgios užsakyti ir panaudoti aprangos gaminių ženklinimui didelį kiekį etikečių: 10 kartų padidinus užsakomų etikečių skaičių, jų savikaina krenta 90 %.

Literatūros saraksts

1. Joung H., Park – Poaps H. Factors motivating and influencing clothing disposal behaviours. international journal of consumer studies // International Journal of Consumer Studies ISSN 1470 – 6423 37, Blackwell Publishing Ltd, 2011. p. 105 – 111
2. World Business Council for sustainable Development. Prieiga per internetu: <<http://www.wbcd.org/publications-and-tools.aspx>> [žiūrēta: 2013–12–01]
3. National Geographic. Greendex. Prieiga per internetu: <<http://environment.nationalgeographic.com/environment/greendex/2012-survey/>> [žiūrēta: 2013–11–27]
4. Brodahl D., Carpenter J. Consumer Knowledge of the Environmental Impacts of Textile and Apparel Production, Concern for the Environment, and Environmentally Friendly Consumption Behaviour // Journal of Textile and Apparel Technology and Management, Volume 6, Issue 4, Fall 2010
5. Connell K., Sontag S. Identifying Environmentally Conscious Apparel Acquisition Behaviours among Eco-Conscious Consumers // ITAA Proceedings, #65, Schaumburg, Illinois, 2008
6. Koukouvinos D. Psychosocial Factors Influencing Young Consumers' Clothing Disposal Behaviour in Greece. An Application of Triadis' Theory of Interpersonal Behaviour. Prieiga per internetu: <<http://www.wbcd.org/publications-and-tools.aspx>> [žiūrēta: 2013–11–20]
7. Hawley, J.M. Textile recycling: A system perspective. Prieiga per internetu: <<https://krex.k-state.edu/dspace/handle/2097/595>> [žiūrēta: 2013–11–20]
8. Hawley, J.M. Economic Impact of Textile and Clothing Recycling. Prieiga per internetu: <http://www.smartasn.org/consumers/SMARTJanaHawley_EconomicImpactofTextileandClothingRecycling.pdf> [žiūrēta: 2013–11–15]
9. Global Ecolabelling Network (GEN) information paper: Introduction to Ecolabelling. Prieiga per internetu: <http://www.globalecolabelling.net/docs/documents/intro_to ecolabelling.pdf> [žiūrēta: 2013–11–15]
10. Environmental labels and declarations. How ISO standards help?. Prieiga per internetu: <<http://www.iso.org/iso/environmental-labelling.pdf>> [žiūrēta: 2013–11–15]
11. Public Works and Government Services Canada. Environmental Certification Programs. Prieiga per internetu: <<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/eas-gsp-eng.html>> [žiūrēta: 2013–11–20]
12. Greenwashing Index. Help keep advertising honest. Prieiga per internetu: <<http://www.greenwashingindex.com/about-greenwashing/>> [žiūrēta: 2013–11–20]
13. GEN position on the ISO 14024 Guidance Standard. Prieiga per internetu: <http://www.globalecolabelling.net/docs/documents/gen_position_paper_on_140242003.pdf> [žiūrēta: 2013–11–20]
14. Early K. Spotlight on Eco-labeling in the Fashion Industry. Prieiga per internetu: <<https://www.2degreesnetwork.com/groups/2degrees-community/resources/spotlight-eco-labeling-fashion-industry/>> [žiūrēta: 2013–12–10]
15. EU Ecolabel. Prieiga per internetu: <<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>> [žiūrēta: 2013–12–09]

16. Ecolabel Index. Prieiga per internetą: < <http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/> > [žiūrėta: 2013–11–25]
17. Targosz–Wrona E. Ecolabelling as a Confirmation of the Application of Sustainable Materials in Textile // *Fibres and Textiles in Eastern Europe* 2009, Vol 17., No 4 (75). p. 21 – 25
18. Bluesign. Prieiga per internetą: < <http://www.bluesign.com/> > [žiūrėta: 2013–11–25]
19. Nordic Ecolabelling. Prieiga per internetą: < <http://www.nordic-ecolabel.org/about/> > [žiūrėta: 2013–11–25]
20. Koszewska M. Social and Eco–labelling of Textile and Clothing Goods as Means of Communication and Product Differentiation// *Fibres and Textiles in Eastern Europe* 2011, Vol 19., No 4 (87). p. 20 – 26
21. The Guardian. Questioning and evolving the eco-label. Prieiga per internetą: < <http://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/questioning-evolving-the-ecolabel> > [žiūrėta: 2013–12–05]
22. Gallastegui I., G. The use of eco-labels: a review of the literature // *European Environment*. Eur. Env. 12, Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com), 2002. p. 316 – 331
23. Comas Marti J., M., Seifert R., W. Benefits and Scepticism of Ecolabels as Accountability Mechanism // *European Business Review* ISSN 0955–534X. p. 60 – 63
24. Is It Greenwashing Or Too Many Eco–Labels That Is The Problem? Prieiga per internetą: < <http://www.triplepundit.com/2011/03/greenwashing-many-eco-labels-problem/> > [žiūrėta: 2013–11–25]
25. The Guardian. Listing the greenlabels. Prieiga per internetą: < <http://www.theguardian.com/environment/ethicalivingblog/2008/jan/31/labelgeeks> > [žiūrėta: 2013–11–25]
26. Stroud S. How green is your ecolabel? Prieiga per internetą: < http://www.standardsusers.org/standardsusers/index.php?option=com_content&view=article&id=2811:how-green-is-your-ecolabel&catid=57:environment > [žiūrėta: 2013–11–25]
27. The Guardian. Questioning and evolving the eco–label. Prieiga per internetą: < <http://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/questioning-evolving-the-ecolabel> > [žiūrėta: 2013–11–25]
28. Sharma T., D., Hall Ch. Green PLM for fashion & apparel. Designing Profitable Eco–Labels // Infosys. Building Tomorrow’s Enterprise. White paper. Apr 2010
29. Butkevičienė E. Apklausų duomenų analizė. Prieiga per internetą: <http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/seminaras_20110129/sem0129.html&course_file=sem0129_3_2.html >[žiūrėta: 2014–04–10]
30. Tavakol, M., Dennick, R. Making sense of Cronbach’s alpha. *International Journal of Medical Education*. 2011; 2:53-55. Prieiga per internetą: <<http://www.ijme.net/archive/2/cronbachs-alpha.pdf> >[žiūrėta: 2015–01–18]
31. Žurga Z., Forte Tavčer P. Apparel Purchasing with Consideration of Eco–labels among Slovenian Consumers // *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe* 22, 5(107), 2014. p. 20–27

32. Cotton Incorporated. Supply chain insights. SHADES OF THE GREEN CONSUMER. Prieiga per internetą: <<http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Shades-of-the-Green-Consumer/>> [žiūrėta: 2014–04–08]
33. BIS. Department for Business Innovation & Skills (2012). Textile Labelling Regulations. Guidance on the Textile Products (Labelling and Fibre Composition) Regulations 2012.
34. Summaries of EU legislation. Labelling of textile products. Prieiga per internetą: <http://europa.eu/legislation_summaries/other/132007_en.htm> [žiūrėta: 2014–04–17]
35. European Commission (2013). COM (2013) 885 final. Report from the commission to the European Parliament and the Council.
36. European Parliament. Study on labelling of Textile Products (2010). Prieiga per internetą: <http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL-IMCO_ET%282010%29429992> [žiūrėta: 2014–04–17]
37. Federal Trade commission. Protecting America's Consumers (2014). The Textile Products Identification Act. Prieiga per internetą: <<http://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/textile-products-identification-act-text>> [žiūrėta: 2014–04–16]
38. Harms L. Laws on Clothing Label Requirements (2014). Prieiga per internetą: <http://www.ehow.com/list_6082830_laws-clothing-label-requirements.html> [žiūrėta: 2014–04–16]
39. International Trade Organisation. Office of Textiles and Apparel (OTEXA) (2014). Market Reports/ Tariffs. Textiles, Apparel, Footwear and Travel Goods. European Union. Prieiga per internetą: <<http://web.ita.doc.gov/tacgi/OverSeasNew.nsf/alldata/Italy>> [žiūrėta: 2014–04–15]
40. International Trade Organisation. Office of Textiles and Apparel (OTEXA) (2014). EU Member Labeling Requirements. Prieiga per internetą: <<http://web.ita.doc.gov/tacgi/overseasnew.nsf/annexview/EU+Member+Labeling+Requirements>> [žiūrėta: 2014–04–15]
41. International Trade Organisation. Office of Textiles and Apparel (OTEXA) (2014). U.S. Labeling Requirements for Textile, Apparel, Footwear and Travel Goods. Prieiga per internetą: <<http://web.ita.doc.gov/tacgi/eamain.nsf/6e1600e39721316c852570ab0056f719/290cdb039f3f3518852576b300675a9e?OpenDocument>> [žiūrėta: 2014–04–15]
42. Nathan associates Inc (2007). United States Agency for International Development. Textile and Apparel Labeling. Prieiga per internetą: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADX209.pdf> [žiūrėta: 2014–04–15]
43. Nuthall, K.,(2012). Just-style management briefing: Global labelling legislation a challenge. Prieiga per internetą: <http://www.just-style.com/management-briefing/global-labelling-legislation-a-challenge_id115444.aspx> [žiūrėta: 2014–04–15]

44. Rubin, J (2014). Information Law Group. A Brief Analysis of the Textile Labeling Rules 2014 Amendments. Prieiga per internetą: <<http://www.infolawgroup.com/2014/04/articles/ftc/a-brief-analysis-of-the-textile-labeling-rules-2014-amendments/>> [žiūrėta: 2014-04-16]
45. PAXAR: Merchandising Labeling Solutions. Prieiga per internetą: <http://www.paxar.com/pdfs/pdf_merchlabel.pdf> [žiūrėta: 2015-04-11]
46. ELLE FASHION BOOK: LA MEJOR MODA. PRIMAVERA/VERANO 2015. TENDENCIAS CLAVE, ESTILISMOS TOP Y TRUCOS DE EXPERTAS
47. Il Modellismo. TECNICA DEL MODELLO. ALTA MODA e INDUSTRIALE (2004). Prieiga per internetą: <https://archive.org/stream/pdfy-DEHV3aOSqWFgusLV/1.Il_Modellismo_Istituto_Burgo_Milano-1-253#page/n0/mode/2up> [žiūrėta: 2014-03-11]
48. Business Marketing. How to attract or repel consumers with color. Prieiga per internetą: <<http://agbeat.com/business-marketing/how-to-attract-or-repel-consumers-with-color/>> [žiūrėta: 2014-05-01]
49. B2C. 10 Colors That Increase Sales, and Why. Prieiga per internetą: <<http://www.business2community.com/marketing/10-colors-that-increase-sales-and-why-0366997>> [žiūrėta: 2014-05-01]

Priedai

1 priedas. Kiekybinio klausimyno pavyzdys

"Vartotojų požiūris į ekologinį ženklimą"

Sveiki, aš KTU aprangos mados inžinerijos studijų programos studentė atlieku magistrinio darbo tyrimą, kurio tikslas yra išsiaiškinti kas vartotoją skatina įsigyti aprangos gaminį, paženklinatą ekologine etikete. Prašau Jūsų užpildyti klausimą, pažymint Jūsų nuomone labiausiai tinkantį variantą.

Ši apklausa yra anoniminė. Apklausos duomenys bus apdorojami ir pateikiami tik apibendrinta forma, todėl kiekvieno respondento anonimiškumas yra garantuotas.

Naudojamos nuotraukos: www.google.com

Prašome įvesti informaciją apie save:

Lytis
Amžius

1. Aš visada perskaitau informaciją pateiktą gaminio etiketėje

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

2. Aš pasitikiu informacija, kuri pateikiama gaminio etiketėje

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

3. Aš visada patikrinu ar perkamas gaminytis turi ekologiškumą užtikrinantį ženklą

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

4. Kuomet noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į priežiūros etiketę

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

5. Kuomet noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į gaminio medžiagos sudėtį

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

6. Kuomet noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į gaminio pagaminimo vietą

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

7. Kuomet noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į ekologiško produkto etiketę

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

8. Mano sprendimą pirkti gaminį, lemia (suranguokite)

- gaminio kokybė
- ekologiškumas
- dizainas
- spalva
- kaina
- gaminio sudėtis
- pagaminimo vieta
- prekinis ženklas
- gaminio tinkamumas/gaminio dydis

9. Aš labiau linkęs(-usi) įsigyti gaminį, kurie parduodami su tokia etikete, kaip:
(keli galimi atsakymai)





10. Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti daugiau už produktą, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

11. Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti iki 10% daugiau už produktą, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

12. Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti 10-20% daugiau už produktą, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

13. Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti 20-50% daugiau už produktą, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

14. Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti 50% ir daugiau už produktą, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją

1 2 3 4 5
visiškai nesutinku visiškai sutinku

15. Esu pasirengęs(-usi) mokėti už produktą daugiau, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, dėl geresnės gaminio savybės

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

16. Esu pasirengęs(-usi) mokėti už produktą daugiau, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, dėl aplinkos apsaugos

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

17. Esu pasirengęs(-usi) mokėti už produktą daugiau, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, dėl sveikatos priežasčių

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

18. Man priimtinausi informacijos šaltiniai apie gaminio ekologiškumą yra informacija etiketėje

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

20. Man priimtinausi informacijos šaltiniai apie gaminio ekologiškumą yra informacija iš gamintojo internetinės svetainės

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

21. Aš manau, kad ekologiškumą skatina mažesnis drabužių kiekio pirkimas

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

22. Aš manau, kad ekologiškumą skatina prailgintas naudojimas (persiūvimas, taisymas)

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

23. Aš manau, kad ekologiškumą skatina retesnis drabužių skalbimas

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

24. Aš manau, kad ekologiškumą skatina ekologišku ženklų pažymėtų drabužių pirkimas

visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 visiškai sutinku

[Tęsti](#)

2 priedas. Pirmos ir trečios-penkto klausimų grupių rezultatai

	Visiškai nesutinku	Iš dalies nesutinku	Nežinau	Iš dalies sutinku	Visiškai sutinku
1 klausimų grupė					
Aš visada perskaitau informaciją pateiktą gaminio etiketėje	9,8 %	12,9 %	11,3 %	31,2 %	35,1 %
Aš pasitikiu informacija, kuri pateikiama gaminio etiketėje	2,4 %	4,7 %	7,8 %	21,5 %	63,9 %
Aš visada patikrinu ar perkamas gaminytis turi ekologiškumą užtikrinančią ženklą	53 %	18,3 %	11,3 %	12,5 %	5,1 %
Kai noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į:					
Priežiūros etiketę	31,2 %	21,8 %	17,2 %	23 %	7,1 %
Gaminio medžiagos sudėtį	2 %	9 %	9,8 %	33,1 %	46,4 %
Gaminio pagaminimo vietą	52,2 %	15,6 %	9 %	14,8 %	8,6 %
Ekologiško produkto etiketę	61,9 %	14,4 %	10,2 %	7,8 %	5,9 %
3 klausimų grupė					
Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti daugiau už gaminį, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją.	8,2 %	7,8 %	9,8 %	34,7 %	39,7 %
Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti ... daugiau už gaminį, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją.					
iki 10%	5,9 %	7,1 %	8,2 %	33,9 %	45,9 %
10–20 %	13,7 %	9,4 %	11,7 %	46,7 %	18,7 %
20–50 %	38,6 %	14,4 %	29,6 %	13,3 %	4,3 %
50 % ir	69,3 %	12,9 %	12,5 %	4,3 %	1,2 %
Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti už gaminį daugiau, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, dėl					
Gerės gaminio savybės	8,2 %	6,3 %	10,9 %	25,3 %	49,5 %
Aplinkos apsaugos	10,6 %	8,2 %	17,6 %	35,1 %	28,8 %
Sveikatos priežasčių	7,1 %	6,3 %	5,5 %	17,6 %	63,9 %
4 klausimų grupė					
Man priimtinausi informacijos šaltiniai apie gaminio ekologiškumą yra:					
Informacija etiketėje	4,7 %	5,5 %	11,3 %	19,5 %	59,2 %
Informacija iš pardavėjų	34,3 %	13,3 %	23,8 %	22,2 %	6,7 %
Informacija iš gamintojo internetinės svetainės	12,5 %	7,8 %	16,4 %	36,6 %	26,9 %
5 klausimų grupė					
Aš manau, kad ekologiškumą skatina:					
Mažesnis drabužių kiekio pirkimas	9,4 %	5,1 %	16,8 %	30,8 %	38,2 %
Prailgintas naudojimas	5,5 %	7,1 %	10,2 %	12,9 %	64,6 %
Retesnis skalbimas	13,3 %	9 %	16 %	22,2 %	39,7 %
Ekologišku ženklu pažymėtų drabužių pirkimas	7,8 %	7,8 %	9,8 %	15,6 %	59,2 %

3 priedas. Antrosios klausimų grupės etikečių pavyzdžiai

	
<p>100% medvilnė / 100% cotton</p>	<p>Natūralus gaminys/ Natural</p>
	
<p>Ekologiškas / Environmentally friendly</p>	<p>Tvarus, išliekantis / Sustainable</p>
	
<p>Žalias, ekologiškai švarus / Green</p>	<p>Organinis, organiškasis / Organic</p>
	
<p>Sąžininga prekyba / Fair Trade Etiškas / Ethically-sourced</p>	<p>Biologiškas / Biodegradable</p>
	
<p>Perdirbamas, pakartotinai panaudojamas/ Recycled</p>	<p>Pagaminta Lietuvoje / Made in LT</p>

4 priedas. Etiketėse pateikiamos informacijos analizė

Apžvelgiamos Europos Sąjungos nustatytos direktyvos, susijusios su etiketėse pateikiama informacija. Toliau, nagrinėjami JAV norminiai aktai. Siekiant užtikrinti tinkamą informaciją vartotojams bei skatinti rinkų plėtrą, tekstilės gaminių ženklavimas suderina tekstilės pluošto ir kitų terminų, kurie naudojami etiketėse ar kituose lydinčiuose dokumentuose pavadinimus (Summaries of EU legislation, 2009).

ES tekstilės gaminių apibrėžia kaip: „neapdoroti, pusiau apdoroti, apdoroti, pusiau pagaminti, pusiau pasiūti ar pasiūti gaminiai, kurie yra sudaryti tik iš tekstilės pluoštų, nepriklausomai nuo jų sumaišymo ar sujungimo“ (BIS Textile labelling regulations, 2012). Taip pat, gaminiai, kurių sudėtyje yra ne mažiau kaip 80% tekstilės pluošto gali būti traktuojami kaip tekstilės gaminiai. Siekiant, kad tekstilės gaminiai būtų ženklavami teisingai, ES apibrėžia tokių terminų, kaip „100% / pure/ all“, „wool/ vilna“ traktavimą. Taip pat, aiškinimą gaminių, sudarytų iš dviejų ar daugiau pluoštų; gaminių, kurių sudėtį sunku nustatyti.

Taigi, tekstilės produktas gali būti vadinamas „100% / pure/ all“ („100% /grynas/ visas“) jei yra sudarytas tik iš vieno tipo pluošto. Jokie kiti panašūs išsireiškimai nevertotini. Svarbu paminėti, kad tai nereiškia, jog yra privaloma naudoti šiuos terminus, jei produktas, pavyzdžiui, yra 100% medvilnės drabužis, tai leidžiama jį apibūdinti tiesiog „medvilnė“. Toliau, pavadinimas „wool/ vilna“ gali būti naudojamas, kuomet pluoštas yra gaunamas iš ėriukų ar avies vilnų arba iš smulkių gyvūnų plaukų (alpako, lamų, kupranugarių, moherio, angoros, bebro, ūdros, kašmyro). Žymėjimas „100% vilna“ gali būti naudojamas, kai pluošto mišinys yra, tarkime, iš avies ir ėriuko vilnų ir kašmyro, nors jeigu ir kašmyro sudėtis gaminyje sudaro didesnę procentinę dalį. Vienodai leistinas žymėjimas yra, pavyzdžiui, „60% kašmyro ir 40% vilnos“ bei „100% vilnos“, nes prasminga, kad kašmyro pluoštas yra aukštesnės kokybės ir brangesnis, todėl leidžiamas toks pluoštų išskyrimas. Taip pat, gaminyje iš vilnos gali būti apibūdinamas kaip „fleece wool“ ar „virgin wool“ tik tada, jei gaminyje išimtinai sudarytas tik iš vilnos pluošto, kuris anksčiau nebuvo panaudotas užbaigtame gaminyje, ir kuris nebuvo verptas ar/ir veltas ar kitaip apdorotas, gamintas negu reikalaujama produktui pagaminti nei bet kokio kito proceso panaudojimas, kuris galėtų pažeisti pluoštą. Jeigu naudojami anksčiau paminėti terminai, tai tokiais atvejais privaloma duoti masės procentinę išraišką kiekvieno pluošto mišinyje, kuri gali skirtis iki 3% tarp nurodytos ir faktinės procentinės dalies.

Toliau, tekstilės gaminiai, kurių sudėtyje yra du ar daugiau tekstilės komponentų iš dviejų ar daugiau skirtingų tekstilės pluoštų, privalo turėti etiketę, nurodančią kiekvieno komponento sudėtį pluošte. Žymėjimas nėra reikalingas, jeigu komponentai nėra pagrindiniai pamušaliniame audinyje ar komponentai sudaro mažiau kaip 30% tekstilės gaminio masės. ES taip pat leidžia terminus „mixed fibres“ („maišyti pluoštai“) bei „unspecified textile composition“ („nenurodyta tekstilės sudėtis“), jeigu pluoštinę sudėtį yra sunku nustatyti gamybos proceso metu. Šis terminas gali būti naudojamas, jeigu gaminio pluošto sudėtis gali būti nustatoma tik pluošto analizės metu, kuri yra neįmanoma dėl priežasčių, susijusių su sąnaudomis. Pavyzdžiui, kai įmanoma nustatyti minimalias procentines išraiškas pagrindinių pluoštų, tai gali būti nurodoma, pavyzdžiui, taip: „40% vilna, 35% polieteris, 25% maišyti pluoštai“. Yra tokių tekstilės gaminių, kurie yra pagaminti iš dviejų ar daugiau medžiagų su skirtingomis pluošto sudėtimis. Pavyzdžiui, kostiumas, kurio švarkas ir kelnės iš

skirtingų medžiagų; suknelės, kurioje viršutinė dalis ir sijono medžiagos yra skirtingos; švarkas, kurios rankovės yra iš kitos medžiagos nei visas gaminy. Tokiais atvejais turi būti nurodoma sudedamoji dalis, jeigu ji yra bent 30% gaminio vienoje ar atskirose etiketėse kiekvienam komponentui. Pavyzdžiui, tipiškas kostiumo aprašymas: “švarkas: vilna, kelnės: poliesteris”. Atvejuose, kuomet du ar daugiau tekstilės produktų yra pagaminti iš tos pačios sudėties ir paprastai sudaro vieną vienetą (pavyzdžiui, dviejų ar trijų dalių kostiumas), pakankama vietos etiketės nuorodos apie sudėtį. Leidžiama laisvė pasirinkti nurodyti ar nenurodyti atskiras nuorodas toliau pateikiamų gaminių pluoštinės sudėtis: (1) liemenėles (vidaus ir išorės medžiagos priekyje ir nugaroje), (2) korsetai (standumo plokštės priekyje, nugaroje, šonuose), (3) gracijos, (4) kiti dirbtiniai korsetai, kurių sudėtiniai komponentai sudaro daugiau kaip 10% viso produkto svorio.

Pagrindinis ES nuostatų, susijusių su tekstilės gaminių ženklinimu, tikslas yra užtikrinti, kad vartotojai pridami tekstilės gaminių būtų tiksliai informuojami apie jų pluoštinę sudėtį. Tekstilės ženklinimo tvarka numato, kad nėra būtina etiketes prisiūti ar spausdinti tiesiai ant tekstilės gaminio. Pakabinamos etiketės ar priklijuojamos etiketės taip pat yra tinkamos. Jei produktas yra numatomas parduoti supakuotas, pakanka pluošto sudėtį nurodyti tik ant pakuotės. Tekstilės gaminiai turi būti paženklinami etiketėmis nurodant pluošto sudėtį, kuomet jie yra siūdomi. Etiketės privalo būti lengvai įskaitomos, matomos ir prieinamos. Kitos nuorodos, tarkime, gaminio dydis ar priežiūros informacija, turi būti rodomos atskirai nuo pluošto sudėties, nors nebūtinai tai turi būti pateikiama atskiromis etiketėmis. Bendrai, pluošto sudėtis turi būti pateikiama anglų kalba, ir nesvarbu ar ši informacija yra pateikiama ir kitos valstybės narės kalba. Europos Sąjungą sudaro 28 narės valstybės ir jos taip pat turi ir savo valstybės ženklinimo reikalavimų (Office of Textiles and Apparel (Otexa), 2014):

<i>Šalis</i>	<i>Reikalavimai</i>
Austrija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketė vokiečių kalba; • Etiketėje turi būti nurodyta: pluoštinė sudėtis; skalbimo, lyginimo, cheminio valymo instrukcijos; • Etiketės tvirtinamos prie gaminio ir turi būti tvirtos, kad atlaikytų bet kokį naudojimą; • Tekstilės gaminiai privalo atitikti Austrijos ženklinimo reikalavimus. Importuotojas prisiima pilną atsakomybę, kad produktai siūdomi Austrijos vartotojams yra sertifikuoti bei tinkamai paženklininti.
Belgija	<ul style="list-style-type: none"> • Visa informacija etiketėje turi būti nurodyta regiono valstybine kalba, kur parduodamas produktas (prancūzų k., olandų k., vokiečių k.); • Etiketėje privaloma nurodyti pluoštinę sudėtį. • Kiti reikalavimai etiketėms priklauso nuo importuotojo.
Bulgarija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės turi būti bulgarų kalba, tačiau taip pat priimtina ir anglų, vokiečių bei prancūzų kalbomis; • Nuoroda apie kilmės šalį pageidautina.
Kroatija	<ul style="list-style-type: none"> • Visa informacija pateikiama kroatų kalba; • Kiekvienas gaminy privalo turėti pritvirtintas etiketes; • Užsienio šalių etiketės yra nepriimtinos; jei klijuojamos užsienietiškos etiketės atitinka šalies reikalavimus, tai jos leidžiamos; • Gaminiai be Kroatijos etiketės negali būti paleidžiami į rinką.
Kipras	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės graikų kalba; • Privaloma sudėties bei priežiūros etiketės.
Čekijos	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės čekų kalba; • Būtina nurodyti gaminio sudėtį, kilmės šalį, gaminio dydį, priežiūros instrukcijas;

Respublika	<ul style="list-style-type: none"> • Čekijos importuotojai/platintojai yra atsakingi už teisingą gaminių ženklimą bei yra įpareigoti patarti eksportuotojams dėl specialių ženklavimo reikalavimų;
Danija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketėje informacija privalo būti nurodoma danų kalba; • Būtina nurodyti gaminio sudėtį; • Draudžiama klaidinti pirkėjus dėl gaminio kilmės šalies; • Ženklimas turi tiksliai apibūdinti pakuočių turinį.
Estija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės estų kalba; • Tekstilinėse austose etiketėse turi būti nurodyta gaminio sudėtis, kilmės šalis, dydis bei priežiūros instrukcijos; • Informacija reikalinga ant pakuotės ar kitokio gaminio žymėjimo: (1) aiškus pakuotės turinio nurodymas, t.y. produkto pavadinimas, (2) gamintojo pavadinimas, (3) pakuotėje esantis kiekis.
Suomija	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija etiketėje pateikiama švedų bei norvegų kalbomis; • Privaloma nurodyti gamintoją, importuotoją bei kilmės šalį; • Ženklimas turi būti įspausstas ar išspausdintas aiškiai ir ryškiai ant kiekvieno gaminio bei tvirtai pritvirtintas; • Tekstilės gaminiai turi būti ženklinami su informacija apie gaminio turinį; • Gaminiai, skirti mažmeninei prekybai, turi turėti informaciją: produkto tikslus pavadinimas, gamintojo ar įmonės pavadinimas, kurie gamino gaminį, informacija apie priežiūrą, naudojimo instrukcijos bei identifikacija apie galimus pavojus, susijusius su naudojimu.
Prancūzija	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija etiketėje, pakuotė bei naudojimo instrukcijos – prancūzų kalba; • Privaloma pateikti informaciją etiketėje apie gaminio sudėtį; • Neprivaloma, tačiau itin rekomenduojama, etiketėje pateikti informaciją apie priežiūrą bei gaminio dydį. Pateikiant tokią etiketę vartojama prancūzų kalba; • Priežiūros simboliai gali būti naudojami, tik gaunant sutikimą iš Prancūzijos audinių priežiūros etikečių komiteto (French Committee for Fabric Care Labels/ Comité Français de l'Etiquetage Pour l'Entretien des Textiles – COFREET); • Visi gaminiai turi būti ženklinami nurodant: gaminio pavadinimą (ant odos gaminių išskiriant „rankų darbo/hand made“ terminą), visų sudėtinių gaminio dalių pavadinimai, pavadinimas bei adresas gamintojo ar tiekėjo, naudojimo instrukcijos, kaina (įskaitant visus mokesčius), prekės ženklą ir jei yra būtinybė konkrečius apribojimus. Pabrėžiama, kad dauguma sektorių turi savo ženklavimo taisykles, tačiau anksčiau paminėti nurodymai yra būdingi visiems sektoriams; • Nuoroda su kilmės šalimi yra būtina tik tais atvejais, jei informacija gali būti interpretuojama klaidingai; • Visų importuojamų užsienio produktų reikalaujama turėti nuorodą, kad gaminys nėra kilęs iš Prancūzijos ar kitos šalies. Pavyzdžiui, produktams iš JAV reikalingas ženklimas: „Importe des Etats-Unis d'Amerique“ ar „Fabrique aux Etats-Unis d'Amerique“.
Vokietija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketėse pateikiama informacija vokiečių kalba; • Privaloma paminėti gaminio sudėtį; • Nėra įpareigojama nurodyti gaminio kilmės šalį, tačiau jei toks patikslinimas yra atliekamas, tai informacija turi būti tiksli.
Graikija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės graikų kalba; • Etiketėse pateikiama informacija apie gaminio sudėtį, nurodomas gamintojas, registruotas prekinis ženklas (trademark); • Priežiūros etiketės turi būti derinamos su Panhellenic federacija Atėnuose.
Vengrija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės vengrų kalba; • Nurodoma informacija apie gaminio sudėtį, kilmės šalį, dydį bei priežiūros instrukcijas.
Airija	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija etiketėje nurodoma airių arba anglų kalba; • Būtina etiketėse nurodyti informaciją apie sudėtį; • Nėra bendrų ženklavimo reikalavimų importuojamoms prekėms dėl kilmės šalies.
Italija	<ul style="list-style-type: none"> • Etiketės – italų kalba; • Etiketėse turi būti nurodoma: registruotas prekinis ženklas, gamintojas, importuotojas ar mažmeninkas bei naudotų pluoštų pavadinimai su procentine išraiška, kurie išvardinami

	mažėjimo tvarka.
Latvija	<ul style="list-style-type: none"> Informacija etiketėje pateikiama latvių kalba.
Lietuva	<ul style="list-style-type: none"> Informacija etiketėje – lietuvių kalba; Rekomenduojama įtraukti informaciją apie kilmės šalį, sudėtį, dydį bei priežiūros instrukcijas.
Liuksemburgas	<ul style="list-style-type: none"> Visa informacija etiketėse pateikiama prancūzų arba vokiečių kalba.
Malta	<ul style="list-style-type: none"> Kalba etiketėje: anglų arba maltos; Privaloma, kad etiketėje būtų nurodyta gaminio sudėtis; Neprivaloma nurodyti: dydį, kilmės šalį bei priežiūros instrukcijas.
Olandija (Nyderlandai)	<ul style="list-style-type: none"> Etiketės olandų kalba; Reikalaujama etiketėse nurodyti gaminio sudėtį; Neprivaloma nurodyti: kilmės šalį, priežiūros instrukcijas, gamintoją ir/ar importuotoją.
Lenkija	<ul style="list-style-type: none"> Etiketės informacija privalo būti lenkų kalba; Tiksliai nurodyti kilmės šalį; Privaloma nurodyti: gamintojo pavadinimas bei adresas, pluošto sudėtis išreikšta procentais, gaminio apdailos detalės, dydis, informacija apie gaminio kokybę; Priežiūros etiketėje nurodoma skalbimo, lyginimo ir produkto naudojimo instrukcijos lenkų kalba arba naudojamomis piktogramomis; Prekės pavadinimai, prekiniai ženklai ir pan yra atleidžiami nuo kalbos reikalavimų, nes, pavyzdžiui, anglų kalba prideda gaminiui papildomą vertę Lenkijos vartotojų akyse, t.y. leidžiamos anglų kalbos vartojimas reklaminiame šūkyje, gaminio pavadinime ir pan.
Portugalija	<ul style="list-style-type: none"> Informacija etiketėje – potugalų kalba; Etiketėje turi būti informacija apie gaminio sudėtį, priežiūros instrukcijos; Klaidinga gaminio kilmės nuoroda yra draudžiama. Ši informacija pateikiama naudojant „feito Em...“ ar „fabricato em...“ kaip pagrindinį „pagaminta“ vertimą.
Rumunija	<ul style="list-style-type: none"> Informacija etiketėje pateikiama rumunų arba/ ir anglų kalba; Privaloma įtraukti informaciją apie sudėtį, kilmės šalį ir priežiūros instrukcijas.
Slovakijos Respublika	<ul style="list-style-type: none"> Informacija pateikiama slovakų kalba; Privaloma etiketė su informacija apie gaminio sudėtį.
Slovėnija	<ul style="list-style-type: none"> Informacija pateikiama slovėnų kalba; Būtina pateikti informaciją apie gaminio sudėtį, kilmės šalį, dydį bei priežiūrą.
Ispanija	<ul style="list-style-type: none"> Visa informacija etiketėse pateikiama ispanų kalba; Etiketės turi būti pagamintos iš tvirtos medžiagos, pageidauta tekstilės, ir turi būti siuvas ilgalaiškės beivirtinamos prie drabužių. Svarbu, kad informacija būtų lengvai skaitoma bei sudaryta iš: (1) pavadinimo ir adreso gamintojo, importuotojo, (2) importuotojo mokesčių mokėtojo identifikacinis numeris, (3) kilmės šalis (nors ji nėra privaloma jeigu pasirašytas susitarimas dėl prekybos barjerų su Pasaulio Prekybos Organizacija (WTO)), (4) dydis.
Švedija	<ul style="list-style-type: none"> Visa informacija pateikiama švedų kalba; Etiketėje turi būti nurodoma gaminio sudėtis; Rekomenduojamos priežiūros instrukcijos; Kilmės šalis turi būti aiškiai ir ryškiai nurodoma bei pritvirtinama. Yra galimybė nurodyti „importuota“ („imported“).
Jungtinė Karalystė	<ul style="list-style-type: none"> Informacija tik anglų kalba; Privaloma nurodyti gaminio sudėtį; Rekomenduojama: priežiūros instrukcijos, drabužio dydis, kilmės šalis. Kilmės šalis turi būti nurodoma aiškiai ir matomoje vietoje; Naktiniai bei drabužiai, kurie dėvimi kaip naktiniai privalo būti paženklininti informacija apie degumą. Informacija apie naktinių rūbų ženklumą yra pateikiama „A Guide to the Nightwear (safety) Regulations 1985“.

ES valstybės narės kelia savo ženklavimo reikalavimus tekstilės gaminiams. Beveik visose šalyse yra privaloma etiketėje nurodyti gaminio sudėtį. Kai kuriuose šalyse prašoma pateikti

procentinę išraišką kiekvieno pluošto, kuris įeina į gaminio sudėtį. Įdomu pastebėti tai, kad, pavyzdžiui, Italijoje pluoštų pavadinimai ne tik kad pateikiami su procentine išraiška, bet jie taip pat turi būti išvardinami mažėjančia tvarka. Atlikus analizę galima teigti, kad beveik visos šalys rekomenduoja pateikti informaciją apie kilmės šalį bei priežiūros instrukcijas. Europos Sąjungos bendrieji reikalavimai pažymi, kad informacija apie gaminį etiketėje turi būti pateikiama anglų kalba, o valstybės narės pabrėžia, kad informacija etiketėje turi būti pateikiama valstybine kalba (arba kita, nurodyta reikalavimuose). Galima daryti išvadą, kad informacija pateikiama valstybine ir anglų kalbomis. Svarbu paminėti ir tai, kad reikalinga atkreipti dėmesį į gaminio dydžio matavimus šalyse narėse, nes, pavyzdžiui, tokios šalys kaip Italija, Prancūzija ar Jungtinė Karalystė turi skirtingus matavimus į kuriuos turi būti atkreipiamas dėmesys. Dar daugiau, dėl priežiūros ženklinimo informacijos rekomenduojama konsultotis su šalių narių institucijomis, kurios supažindins su šalyje narėje esančiomis taisyklėmis. Taigi, ES etiketėse pateikiamos informacijos analizė parodė, kad informacija etiketėse turi būti pateikiama ne tik pagal ES, bet taip pat ir pagal šalių narių reikalavimus, kurie iš esmės, galima sakyti, kad sutampa.

Toliau nagrinėjami JAV etiketėse pateikiama informacija. JAV muitinės ir apsaugos tarnyba (The U.S Customs and Border Protection, CBP) ir Federalinės prekybos komisija (the Federal Trade Commission, FTC) vykdo ženklinimo įstatymus (Office of Textiles and Apparel (OTEXA), 2014). Reikalaujama, kad parduodant tekstilės ir aprangos gaminį JAV etiketėse būtų nurodyta informacija apie gaminio sudėtį, kilmės šalį bei gamintoją, importuotoją/ prekiautoją. Priežiūros ženklinimo taisyklės reikalauja, kad instrukcija apie priežiūrą taip pat būtų įtraukta.

- Gaminio sudėtis. Aprangos gaminių etiketėse turi būti atskleista informacija apie gaminio sudėtį, kuri turi būti išvardinta mažėjančia tvarka bei kiekvienas pluoštas turi būti išreikštas procentais. Ne pluoštinės medžiagos (sagos ar užtrauktukai) neturi būti įtraukiami. Penkių procentų taisyklė yra taikoma pluoštams be funkcinės reikšmės. Bet, pavyzdžiui, jei nailono pluoštas yra įdėtas į gaminį siekiant patvarumo, bet gaminyje yra tik 4%, tai vistiek turi būti atskleista. Tačiau, jei yra pridėdami keli tokie pluoštai, tai jie gali būti įvardinami bendrai: bendra procentinė išraiška bei ženklinimas „gaminio sudėtis“. Apsiuvai bei dekoratyviniai elementai gali būti neidentifikuojami jei jie nesudaro daugiau kaip 15% gaminio. Informacija apie pamušalo sudėtį yra nurodoma atskirai. Visi pluoštai nurodomi etiketėje naudojant bendrinius pavadinimus.
- Kilmės šalis. Informacija apie gaminio kilmės šalį yra būtina. Produktas gali būti pažymėtas etikete „pagaminta JAV“ („made in USA“) tik tada, kai jis yra ne tik pagamintas JAV bei ir jo pluoštinės sudėties elementai, medžiagos yra iš JAV. Jeigu medžiagos buvo importuotos, tai būtina paženklinti „pagaminta JAV iš importuotų medžiagų“ („Made in U.S.A of imported materials“).
- Gamintojas, importuotojas ar prekybininkas. Etiketėse taip pat turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar registracijos numeris (jį išduota FTC), informacija apie importuotoją bei mažmeniniką.
- Priežiūros instrukcija. Gaminiai turi turėti etiketes, kurios atskleistų priežiūros instrukcijas vartotojui. Šios instrukcijos turi būti išsamios ir turi padėti tiksliai pasirūpinti gaminiu visą jo gyvavimo laikotarpį. Taip pat, turėtų būti pažymima informacija apie galimą gaminiui padaryti

žalą. Pavyzdžiui, jei gaminys negali būti lyginamas, tai turi būti nurodyta „nelyginti“ („do not iron“). Svarbu, kad priežiūros etiketės būtų aiškios, įskaitomos bei itin gerai pritvirtintos prie gaminio.

- Etiketėse minimos informacijos talpinimas bei etiketės vieta. Visa informacija, kurią būtina paminėti, gali būti nurodyta vienoje ar keliose atskirose etiketėse. Kita informacija, pavyzdžiui, gamino dydis, taip pat gali būti paminimas toje pačioje etiketėje, bet tik tada, jeigu ji neatkreipia dėmesio nuo būtinos pateikti informacijos. Informacija apie gaminio sudėtį turi būti nurodoma neišskiriant pluoštų, t.y. naudojant tokios pačios rūšės šriftą bei dydį. Galų gale, etiketės turi būti pritvirtinamos prie gaminio iki tol, kol jis pasieks vartotoją. Bet drabužiai, kurie yra su apykakle (garment with a neck) turi turėti informaciją apie gaminio kilmės šalį vidinėje gaminio pusėje, apykaklės zonoje: centre arba netoli centro. Kitos etiketės turi būti gerai matomose bei prieinamose vietose.

Taigi, etiketės, kuriose nurodyta informaciją apie gaminio sudėtį, kilmės šalį, gamintoją, importuotoją/pardavėją, priežiūros instrukcijos, turi būti pateiktos tuo pat metu, kai gaminys pereina galutinio vartotojo nuosavybei. Etiketės su priežiūros instrukcijomis turi būti ilgalaikės bei tvirtinamos prie gaminio. Nors ženklavimo reikalavimai yra netaikomi tol, kol produktas nėra paruoštas parduoti galutiniam vartotojui, svarbu paminėti, kad būtina konsultuotis su JAV muitinės ir pasienio apsaugos taryba, kuri gali turėti kitus reikalavimus gaminių etiketėms, kurie yra importuojami. Taip pat svarbu paminėti, kad simboliai, kurie naudojami priežiūros etiketėse turi būti pagal ASTM standartą (ASTM Standard D5489-07), nes toks ženklavimas, kuris naudojamas JAV nėra naudojamas Europoje.

Svarbu atkreipti dėmesį kiekvienos JAV valstijos ženklavimo specifiką, nes kai kurios valstijos gali turėti specifinių ženklavimo reikalavimų, kurie susiję su degumu

5 priedas Gaminių, turinčių ekologiškumą patvirtinančią informaciją, PC Akropolis parduotuvėse rezultatai

Eil. Nr	Parduotuvė	Rasta/nerasta	Kategorija, kurioje rasta	Komentaras
1.	Apranga	nerasta	megztiniai/ švarkai	Rasta etiketė su žodžiu „ <i>pure</i> “ (liet. grynas, švarus, tikras). Gaminių etiketėje pateikta informacija nepatvirtino naudojamo žodžio reikšmės. Pastebėta, kad tai kolekcijos pavadinimas, kuris nesusijęs su gaminių sudėtimi.
2.	Mango	rasta	palaidinės/ marškinėliai megztiniai/ švarkai	Rasta etiketė pažymėta „ <i>made in Green</i> “ ženklu. Manoma, kad taip yra žymimas gamybos būdas, kadangi gaminių sudėtis nežymima kaip draugiška aplinkai, pavyzdžiui: 66 % viskozė, 28 % poliesteris, 6 % elastanas
3.	Pull&Bear	rasta	megztiniai/ švarkai	Rasta etiketė nurodanti odinio švarko sudėtį „ <i>real leather</i> “. Etiketei naudota ta pati medžiaga kaip ir gaminių. Taip pat pastebėta megztinio etiketė „ <i>handmade</i> “, kuria interpretuojamas gaminių unikalumas.
4.	Bershka	nerasta	kelnės suknelės sijonai palaidinės/ marškinėliai megztiniai/ švarkai	Pastebėta, kad visų informacinių etikėčių viršutiniame kampe naudojamas mažas „ <i>the green dot</i> “ ženklas. Tai nereiškia, kad tai yra perdirbta, tai reiškia, kad įmonė prisideda prie pasaulinio sistemos rūšiavimo, surinkimo, perdirbimo.
5.	Zara	rasta	palaidinės/marškinėliai megztiniai/ švarkai	Rasta informacinė etiketė „ <i>organic cotton</i> “ ir aiškinimas, kad gaminyje pagamintas tik iš natūralių žaliavų, nes yra atsižvelgiama į gamtą ir pirkėją. Taip pat rasta informacinė etiketė pranešanti, kad megztinis yra iš natūralaus pluošto.
6.	S.Oliver	nerasta	–	–
7.	Aprangos galerija	nerasta	–	–
8.	Mexx	nerasta	–	–
9.	Next	rasta	palaidinės/marškinėliai suknelės sijonai	Vaikų skyriuje rasti gaminiai žymimi „ <i>100 % cotton</i> “.
10.	Stradivarius	nerasta	–	–
11.	Reserved	nerasta	–	–
12.	United Colors of Benetton	nerasta	–	–
13.	Promod	nerasta	–	–
14.	City Men & Women	nerasta	–	–
15.	Active Camel	nerasta	–	–
16.	Desigual	nerasta	–	–

6 priedas Internetinių parduotuvių asortimento analizės rezultatai

Eil. Nr.	Prekės ženklas	Komentarai: kaip/ar yra išskiriami ekologiški gaminiai
1. Lietuviškos aprangos gaminių internetinės parduotuvės		
1.1	Audimas	Galima tik numanyti, kad gaminiai su merino vilna yra ekologiški – informacija talpinama skiltyje „medžiagos ir technologijos“, tačiau patvirtinančios informacijos/teiginio nėra.
1.2	ABOUT (Utenos trikotažas (UT))	Prie gaminių pavadinimų rašoma „eco“; UT pagrindiniame puslapyje iš karto patraukia dėmesį ženklas „100% eco“ bei yra nuoroda „Ekogaminiai“ – pateikiama informacija apie turimus sertifikatus;
1.3	Wear Mad By July	Prekės ženklo aprašyme pažymima, kad gaminiai gaminami tik iš natūralių audinių;
1.4	Jonas Linen	Pagrindiniame puslapyje pateikiama informacija „100% linas“;
1.5	Dressed in Green (Omniteksas)	Gaminiai iš bambuko pluošto, merino vilnos pluošto, gaminių apdaila su alijočiaus ekstraktu, pieno baltymo pluošto. Prekės ženklo aprašyme pateikiama: „Kolekcijoje naudojamos medžiagos natūraliai užaugintos, saugiai perdirbtos, draugiškos odai, patogios ir ilgaamžės, biologiškai suyrančios.“
2. Užsienio aprangos gaminių internetinės parduotuvės		
2.1	Origin68	Prisistato kaip tvarus prekės ženklas šūkiu „ <i>Beautifully designed, sustainably made</i> “; kurdami bei bendradarbiaudami vadovaujasi tokiais kriterijais kaip: „ <i>recycled</i> “, „ <i>organic</i> “, „ <i>by – product</i> “, „ <i>bio – degradabe</i> “, „ <i>sustainably sourced</i> “, „ <i>social responsible</i> “;
2.2	Mango	Internetinėje parduotuvėje nėra gaminių, kurie būtų pažymėti kaip ekologiški; Mango turi „e – label“, tačiau panašu, kad internetinėje svetainėje tokių gaminių nusipirkti negalima;
2.3	H&M	Yra skiltis „conscious – sustainable style“; taip pat gaminių foto pažymimos ženklu „conscious“, kuris atkreipia dėmesį (šiuo ženklu pažymėti gaminiai yra iš organiškų audinių);
2.4	Next	Nėra skilties ar pažymėtų gaminių, kurie būtų pristatomi kaip tvarūs, ekologiški;
2.5	Ecobird	„we live, breathe, love sustainable and ethical style“: tai yra australiškų gaminių internetinė parduotuvė, kuri pristato tik ekologiškos mados prekės ženklus ir gaminiai gaminami iš bambuko pluošto, organiškios medvilnės

7 priedas Poligrafijos pramonėje siūlomų etikečių analizės rezultatai

Eil. Nr.	Tipas	Apie
1	2	3
1.	Etiketės su greitojo reagavimo kodu (angl. <i>Quick Response / QR</i>)	QR kodai gali apimti telefono numerius, tekstinius pranešimus, V – Card duomenis, HTML nuorodas ar paprastą tekstą. Kuomet kodas nuskenuojamas telefono ar QR suprantančio įrenginio, užkoduota informacija yra išverčiama ir atidaroma programos, kuri supranta koduotus duomenis. Unikaliuos QR kodų savybės leidžia vartotojams nuskaityti kodus, kai jie yra apversti ar yra ant lenkto paviršiaus.

Pavyzdžiai



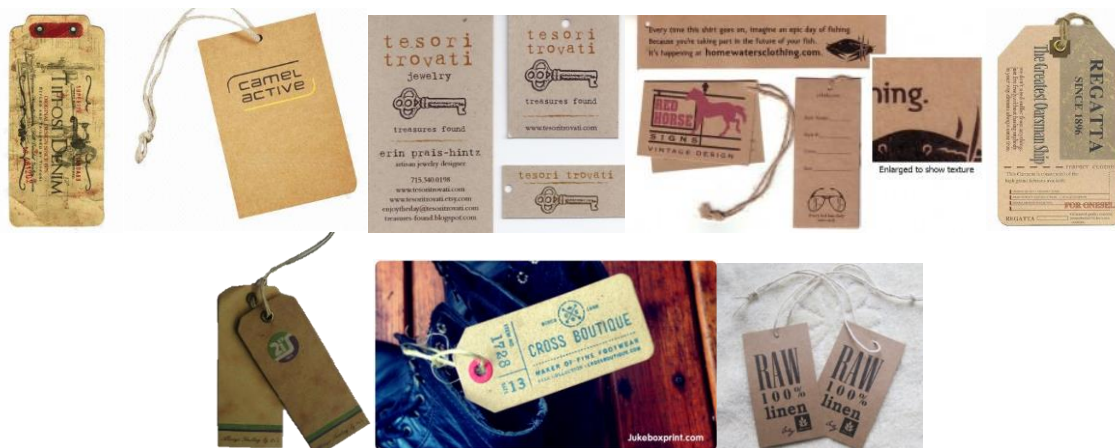
2.	Etiketės su sėklomis	Etiketės ar pakuotės iš biologiškai skaidaus popieriaus su sėklomis yra naudojamos tarp ekologiškų drabužių, vartojimo prekių, dovanų ir pan. Naudojant tokį pakavimo ar etikečių būdą prisidedama prie išsipareigojimo aplinkai skatinimo. <i>Galima technika:</i> spausdinimas skaitmeniniu būdu, šilkografija, ofsetinė spauda. <i>Žaliava:</i> biologiškai skaidus popierius kartu su įterptomis gėlių, daržovių ar prieskonių sėklomis. <i>Ypatybė:</i> biologiškai skaidus, ekologiškas, perdirbtų medžiagų.
----	----------------------	---

Pavyzdžiai



1	2	3
3.	Kraftpopieriaus etiketės	<p>Kraftpopierius tinka perdirbimui bei yra draugiškas aplinkai.</p> <p><i>Galima technika:</i> spausdinimas, ofsetinė spauda, išpaudimas, karštas štapavimas, siuvinėjimas, išpjovimas lazeriu.</p> <p><i>Žaliava:</i> kraftpopierius, kartonas ir kitas panašus popierius.</p> <p><i>Galimybė:</i> laminavimas.</p> <p><i>Ypatybė:</i> biologiškai skaidus, ekologiškas, perdirbtų medžiagų, sterilus.</p>

Pavyzdžiai



4.	PVC etiketės	<p>PVC etiketės taip pat naudojamos ženklinant aprangos gaminius. Jos padeda išskirti etiketę iš kitų bei taip atkreipti pirkėjo dėmesį pirmiausiai sudominant etikete.</p> <p><i>Galima technika:</i> iškilę žodžiai/ logo naudojant mikroinjekcijas, spausdinimas.</p> <p><i>Žaliava:</i> plastikas.</p> <p><i>Ypatybė:</i> perdirbtas, ekologiškas.</p>
----	--------------	--

Pavyzdžiai



5.	Antrinių žaliavų etiketės (angl. <i>Non Bleached Natural Recycled Hangtag</i>)	<p>Etiketės gaminamos iš perdirbto popieriaus ir turi mažą neigiamą poveikį.</p> <p><i>Galima technika:</i> šilkografija, spausdinimas, štapavimas.</p>
----	--	---

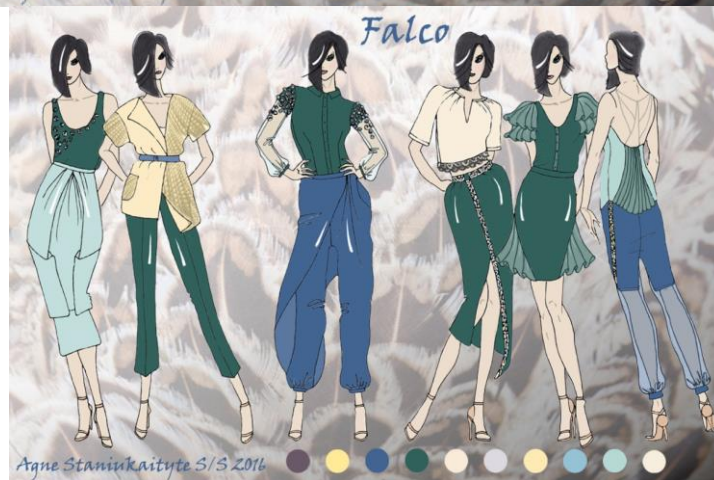
1	2	3
		<p>Žaliava: perdirbtas popierius, po vartotojų 100 % perdirbtas popierius. Ypatybė: perdirbtas, ekologiškas.</p> <p style="text-align: center;">Pavyzdžiai</p>
		
6.	Bambuko etiketės	<p>Bambukinės etiketės natūralios ir gerai atrodo su natūralaus pluošto gaminiiais bei padeda komunikuoti žinutę, susijusią su aplinka.</p> <p>Galima technika: 3D spausdinimas, graviravimas lazeriu, poliravimas. Žaliava: natūralus bambukas. Galimybė: graviruota iš vienos pusės, graviruota iš dviejų pusių.</p> <p style="text-align: center;">Pavyzdžiai</p>
		
7.	Kokoso lukšto etiketės	<p>Kokoso lukšto etiketės yra unikalios ir, kol kas, retai naudojamos. Tokios etiketės gali atrodyti išskirtinai.</p> <p>Galima technika: graviravimas lazeriu. Žaliava: natūralus kokoso lukštas. Galimybė: graviruota iš vienos pusės.</p> <p style="text-align: center;">Pavyzdžiai</p>
		
8.	Medinės etiketės	<p>Medinės etiketės gali būti pagamintos iš faneros, liepų, riešutmedžio ir pan. Iš esmės, tinka bet koks medis. Etiketės gali būti dažomos, naudojamas lazerinis graviravimas, spausdinimas</p> <p>Galima technika: spausdinimas, graviravimas. Žaliava: natūrali mediena, faniera, riešutmedis, medienos viršutinis sluoksnis.</p>
1	2	3

Galimybė: graviruota iš vienos pusės, spausdinimas iš dviejų pusių, padengimas laku, dažymas.

Pavyzdžiai



8 priedas. Kolekcijos planšetai



9 priedas. Įkvėpimo šaltinio analizė

„Asmenybė, priverčianti pasaulį sukctis. Ji - tai gyvenimas: gyvybės suteikimas, jos puoselėjimas ir ugdymas, bei šeimos ir meilės saugojimas. Suderinamumas tai, kas nesuderinama. Rafinuota, gebanti užburti bei sužavėti, ryžtinga, dinamiška ir energinga, bet tuo pačiu švelni ir jautri. Tai – Moteris iš didžiosios raidės. Šiandien jau nieko nebestebina, kad moteris, tai karjeros siekiantis žmogus, kuris tuo pačiu metu augina vaikus bei spėja pasirūpinti vyru ir namais (multitasking is pivotal!!!). Moteris, niekada nepamirštanti savo pareigų...Tačiau ar kas nors pagalvojote, kad toks vaidmuo, kurį šiandien susiformavusiame pasaulyje atlieka moteris yra sudėtingas? Nuolatinis galvojimas apie kitus, apie tai, ko reikia kitiems, kokie kitų pageidavimai... Juk ji nori būti ideali! Na, ideali, gal ir stiprus žodis, tačiau juk tokia jos siekiamybė... O kas pagalvos apie tai, ko nori ji – moteris? Kokios jos svajonės?

„She craves the deep (blue) sky, the sight of a bird’s eye as much as she needs the ground beneath her feet / as mush as she needs to be down – to - earth“.

„Ji trokšta dangaus, paukščio skrydžio, tiek pat kiek jai reikia jausti žemę po kojomis/ tvirtai stovėti ant žemės“

Ar žinai tą jausmą, kai taip norisi kažkur pabėgti? Įkvėpti gryno oro ir pažiūrėti į viską iš šalies, kad ryškiau galėtum matyti Tave supančio pasaulio spalvas? Ar žinai tą jausmą, kai taip norisi nors trumpam užsimerkti ir pradanginti tave supančią aplinką? Tai noras pristabdyti taip greitai bėgantį laiką ir besisukančią žemę... Pajusti ramybę..Tai būsenai, kai norisi atitrūkti ir pabūti vienai su savimi... Ar gali pasiduoti šiai būsenai? Ar tikrai gali, kai už durų stovi gyvenimas, kuris nuo Tavęs ir tik nuo Tavęs priklauso?

Moteris, tai asmenybė „Trokštanti dangaus, paukščio skrydžio tiek pat, kiek jai reikia jausti žemę po kojomis/ tvirtai stovėti ant žemės“. Tai dinamiška, stipri, išmintinga, pasiaukojanti moteris, kuri sau kartais leidžia pamiršti supančią aplinką ir užvaldyti ją naivioms mintims.

Dangus, tai virš žemės esanti didelė erdvė, padalinta į žvaigždynus bei apačioje apribota horizontu. Horizontas, tai pagrindas po kojomis, kuris gali padėti atsispirti ir pasiekti taip trokštamą dangų... Tyrinėjant dangų, reikia sparnų bei puikaus regėjimo, kuris padėtų per trumpą laiką pastebėti net menkiausias daleles ir paprastai nepastebimas spalvas. Paukščio regėjimas... Paukščiai mato daugiau spalvų nei žmonės. Jie ne tik sugeba suvokti pažįstamas spalvas, bet taip pat turi geresnį regėjimo aštrumą nustatant panašumus tarp atspalvių, spalvų, kurių žmonės nesugeba įžvelgti.

Horizontas – tai dabartis, esamas laikas, supanti aplinka. Dangus – tai grynas oras, tai galimybė pasiekti nežemišką. Paukščio regėjimas, tai perspektyva pamatyti daugiau ir ryškiau.

Sustoti. Giliai įkvėpti. Atsipalaiduoti. Pajusti. Pamatyti... Patirti įspūdžių.

Tarsi patirti hipnozę...

Paukščiai. Paukščio regėjimas.

Regėjimas tai svarbiausias pojūtis paukščiams, nes geras regėjimas yra būtinas saugiam skrydžiui. Paukščiai turi didžiausias akis santykiui su jų viso kūno dydžiu ir visas jų judėjimas yra

paremtas vien jų regos galimybėmis. Paukščiai, kitaip nei žmonės, bet taip pat kaip žuvis, varliagyviai ir ropliai turi keturių rūšių receptorių akyse. Tai suteikia paukščiams galimybę suvokti ne tik matomą spektrą, bet ir ultravioletinių dažnių spektro dalį. Paukščiai turi proporcingai daugiau šviesos receptorių nei žinduolių tinklainės bei daugiau nervinių ryšių tarp fotoreceptorių ir smegenų. Kai kurios paukščių grupės turi konkrečius pakeitimus savo regos sistemoje, kurie yra susiję su jų gyvenimo būdu. Plėšrūnai turi labai didelio tankumo, sudėtingumo receptorių ir kitų pritaikymų, kurie gali maksimaliai padidinti regėjimo aštrumą. Jų akių vieta suteikia jiems gerą „žiūronų“ regėjimą, kuri jiems leidžia tiksliai įvertinti atstumą. Plėšrūs paukščiai gali pasigirti net iki keturių kartų aštresne rega, nei yra gamtos apdovanoti žmonės. Kitaip tariant, net skriedami kelių šimtų kilometrų per valandą greičiu, grobį šių žudikų akys gali išlaikyti tobulame „fokuse“. Geriausią regėjimą tarp paukščių turi sakalas. Sakalas iš 1,5 km atstumo gali pastebėti net ir 10 cm dydžio graužikus. Sakalai, tai paukščiai paplitę visuose pasaulio žemynuose.

Suaugę sakalai turi plonus kūginius sparnus, kurie leidžia skristi dideliu greičiu bei greitai keisti kryptį. Jaunikliai sakalai pirmaisiais jų gyvenimo skraidymo metais turi ilgesnes skrydžių plunksnas, todėl jų forma yra labiau panaši į paukščių, tokių kaip suopio ar erelio tipo, kurie turi ilgus sparnus ir ilgą skrydžio plunksną. Tokie sparnai leidžia lengviau skirsti mokantis išskirtinių įgūdžių, reikalingų būti puikiais medžiotojais.

Sakalai (lot. Peregrine Falcon – sakalas keleivis) yra greičiausiai, sparčiausiai judanti būtybė Žemėje – užregistruotas nardymas esant 320 km/h greičiui. Viso, pasaulyje yra 37 rūšys sakalų.

Kaip ir daugelis plėšriųjų paukščių, sakalai turi išskirtines galias regėjimui. Taip pat, paukščių intelekto požiūriu sakalai yra vieni protingiausių paukščių, kurie nuolat „sukuria“ naujoves, susijusias su maitinimosi įpročiais (angl. innovation in feeding habits).

Sakalai žinomi dėl savo neįtikėtinų medžioklės įgūdžių ir yra negailesni, dominuojantys savo aplinkoje. Sakalai medžioja grobį būdami danguje ir pastebėjęs grobį savo neįtikėtinu regėjimu sminga žemyn. Sakalai medžioja visus smulkius gyvūnus (varles, peles, žuvis, mažus paukščius).

Dėl didelio dydžio, greičio ir budrumo sakalai turi mažai konkurentų, plėšrūnų, kurie medžioja juos. Žmonės ir vilkai yra pagrindiniai plėšrūnai ant žemės bei ereliai ir nedidelės pelėdos danguje, kurie medžioja mažesnių rūšių sakalus. Ypač jauni nepatyrę sakalai yra ypač pažeidžiami.

Sakalai yra prisitaikę siekiant padidinti jų šansus išgyventi danguje. Sakalas turi smailius sparnus, kurie leidžia jiems būti ypač judriems. Taip pat neįtikėtinai ūmus regėjimas, kuris leidžia pastebėti auką greitai ir be didesnių pastangų. Toliau, aerodinaminės kūno formos reiškia, kad sakalas slysta per orą daug lengviau. Ir taip pat, aštrus ir smailas snapas padeda sakalui efektyviai sugriebti ir valgyti auką.

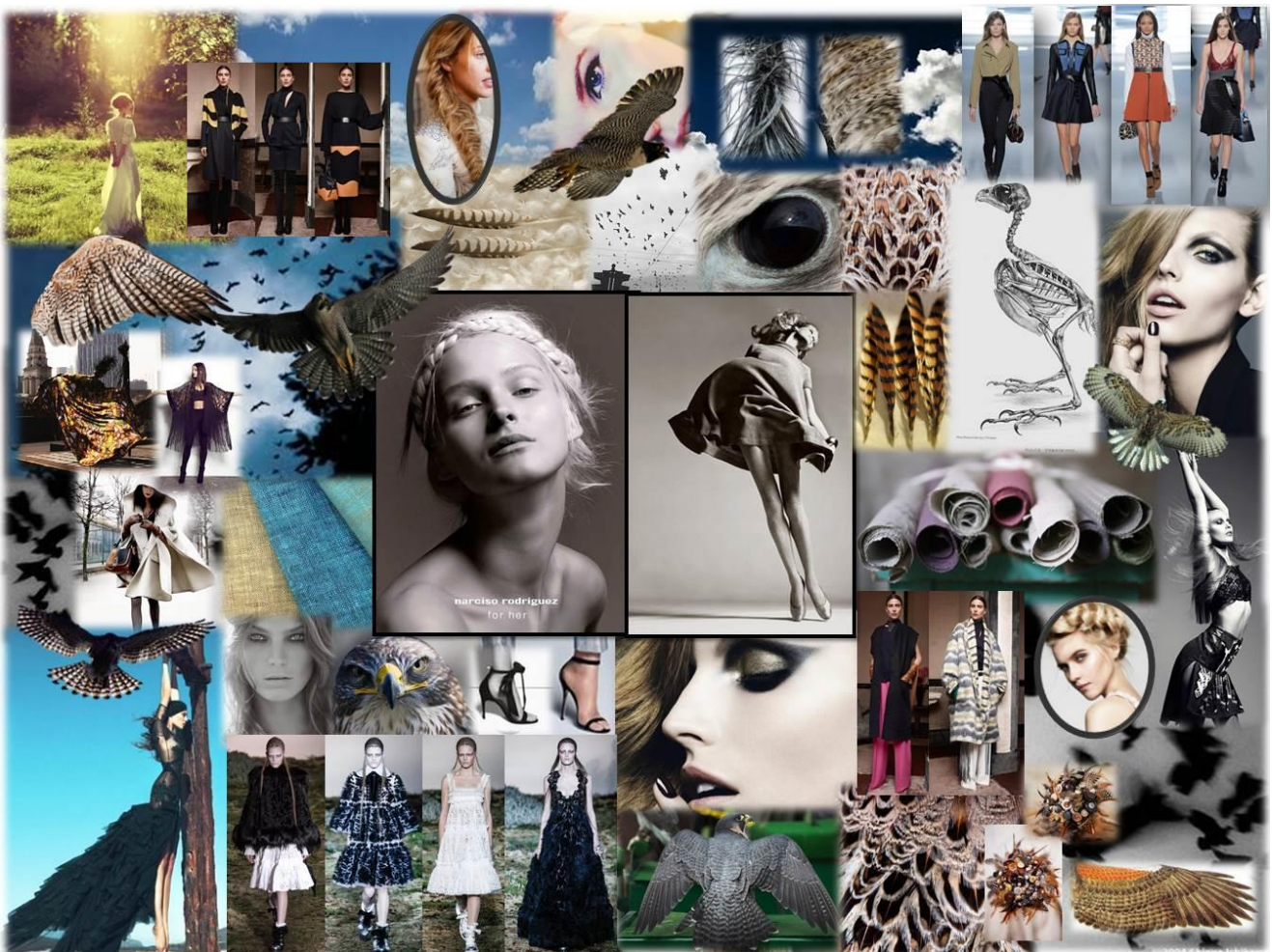
Sakalai suka lizdus aukštumose, pavyzdžiui, kalnų ir uolų ar aukštaūgių medžių viršūnėse. Sakalai siekia sukurti kuo saugesnes sąlygas kiaušiniams bei jaunikliams. Moteriškos giminės sakalai rūpinasi savo jaunikliais kol jie tampa pakankamai stiprūs, dideli, kad galėtų patys savimi pasirūpinti.

Sakalai paprastai yra apibūdinami kaip vieniši paukščiai. Nors sakalai yra žinomi kaip paukščiai, kurie pasilieka toje pačioje vietoje, sakalai taip pat apibūdinami kaip migruojantys paukščiai, kurie per metus nukeliauja apie 25 000 km.






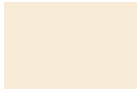
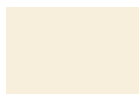


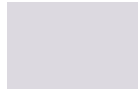
Sakalas yra labiausiai paplitęs plėšrus paukštis pasaulyje ir yra randamas kiekviename žemyne, išskyrus Antarktidą.

Taigi, kuriamas moters paveikslas lyginamas su sakalu, nes atrandami tokie panašumai kaip: nuolatos kuriamos naujovės, tobulėjimas, prisitaikymas prie besikeičiančių sąlygų. Svarbiausia, sakalės kaip ir moterys, siekia sukurti kuo saugesnes sąlygas savo jaunikiams ir rūpinasi jais tol, kol jie tampa dideli bei stiprūs ir gali pasirūpinti savimi.“

10 priedas. Įkvėpimo šaltinio vizualizacija



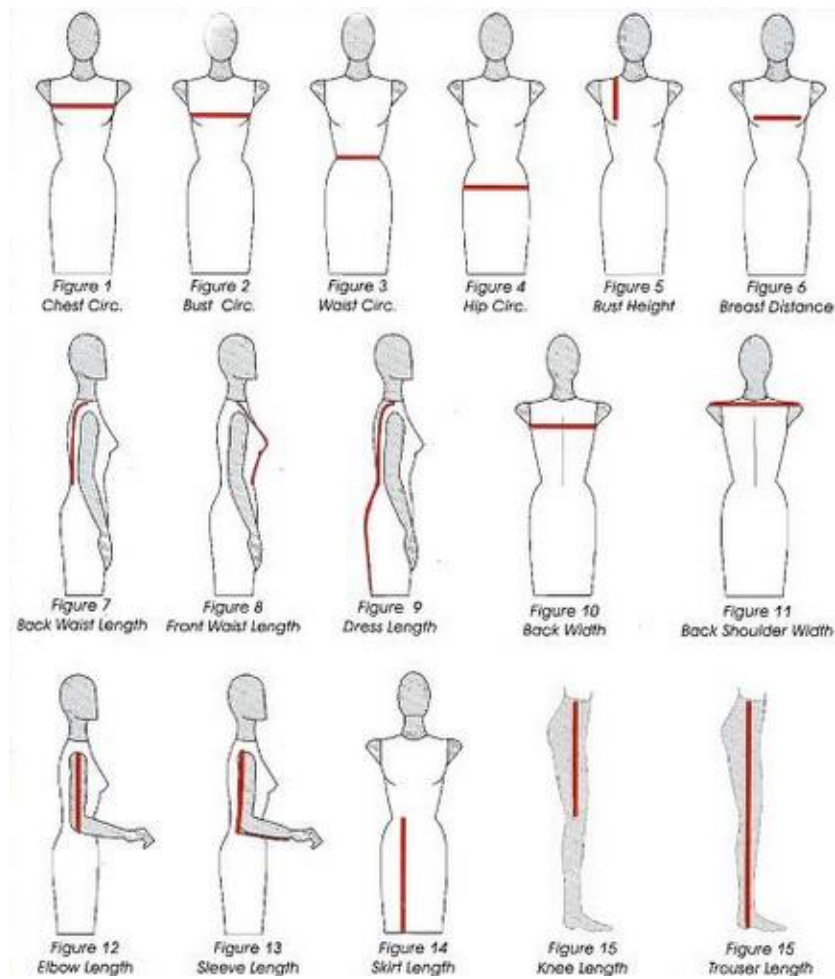
11 priedas. Kolekcijoje naudojamoms spalvoms

Spalva	Spalvos kodas (CMYK)	Spalva	Spalvos kodas (CMYK)
	1 6 25 0		40 11 11 0
	82 61 22 4		1 5 50 0
	28 3 16 0		2 6 14 0
	2 5 13 0		81 44 60 27
	59 64 43 20		12 12 6 0

12 priedas. „Il Modellismo” (2004) matmenys, laisvumo laipsniai

STANDARD BODY MEASUREMENTS												
	157	160	163	166	169	172	175	178	179	180	181	181
Height	157	160	163	166	169	172	175	178	179	180	181	181
Half chest = size	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Head height	19,6	20	20,3	20,75	21,1	21,5	21,8	22,2	22,4	22,5	22,6	22,6
Back waist length	41,1	41,9	42,7	43,5	44,3	45,1	45,9	46,7	47,5	48,3	49,1	49,1
Front waist length	43,1	43,9	44,7	45,5	46,3	47,1	47,9	48,7	49,5	50,3	51,1	51,1
Hip depth	17,8	18,2	18,6	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	22,5
Jacket length	66,1	67,4	68,7	70	71,3	72,6	73,9	75,2	76,5	77,8	79,1	80,4
Dress length (until knee)	95	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115	117
Skirt length	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Crotch length	24,1	24,5	25	25,5	25,9	26,3	26,6	27,1	27,2	27,3	27,5	27,5
Knee length	54,5	55,5	56,5	57,5	58,5	59,5	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	64,5
Trousers length	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115	117	119
Elbow length	31,9	32,6	33,3	34	34,7	35,4	36,1	36,8	37,5	38,2	38,9	39
Sleeve length	58,5	59	60	61	62,1	63,2	64,3	65,4	66	66,5	66,9	70,3
Chest circumference	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120
Bust circumference	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Waist circumference	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104
Hip circumference	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130
Neck circumference	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Wrist circumference	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Back width	33,9	35,4	36,9	38,4	39,9	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	49,9
Shoulder width	35,9	37,4	38,9	40,4	41,9	43,4	44,9	46,4	47,9	49,4	50,9	51,9
Bust Height	25,5	26	26,5	27	27,5	27,9	28,4	29	29,5	30	30,5	30,
Bust difference	1,5	1,7	2	2	2	2	2,4	2,5	2,7	3	3,6	4
Breast distance	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26

All measurements on this table are listed in centimetres. When drafting industrially, the measurements on the table are rounded off and no decimal points are used.



EASE ALLOWANCE					
Degree of allowance	Degree 0	1° Degree	2° Degree	3° Degree	4° Degree
Bust circumference	from -8 to 0	from 0 to 8	from 6 to 12	from 10 to 16	from 10 to 18
Waist circumference	from -8 to 0	from 0 to 10	from 6 to 12	from 10 to 16	from 10 to 18
Hip circumference	from -8 to 0	from 0 to 8	from 6 to 12	from 6 to 16	from 6 to 16
Arm circumference	from -3 to 0	from 0 to 3	from 0 to 4	from 3 to 5	from 3 to 6
Back width	from -3 to 0	from 0 to 1,6	from 0 to 1,6	from 1,6 to 2	from 1,6 to 3
Shoulder width	from -3 to 0	from 0 to 1,6	from 0 to 1,6	from 1,6 to 2	from 1,6 to 3
Breast distance	from -1 to 0	from 0 to 1,5	from 0 to 2	from 1 to 3	from 1 to 4
Armhole depth	from -2 to 0	from 0 to 1,5	from 0 to 2	from 1 to 3	from 2 to 8
Neck size	from -1 to 0	from 0 to 0,5	from 0 to 0,5	from 0,5 to 1	from 0,5 to 2

13 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M11 modelio palaidinei. Bazinis pagrindas.

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
Pagrindinė palaidinės bazė (angl. basic bodice). Nusibrėžiamas „darbinis“ kvadratas, kurio išmatavimai: $(\frac{1}{4} * T16 + 4) * 2 = (\frac{1}{4} * 88 + 4) * 2 = 52$; 52x52 . Pradedama braižyti nuo nugaros dalies. Pradedame braižyti nuo „darbinio“ lango kairiojo viršutinio kampo.				
1.	Kaklo išėma nugaroje	$A_N - B_N$	$\frac{1}{24} * V + 0.2$	$\frac{1}{24} * 42 + 0.2 = 1,95 \sim 2$
2.	Atkarpa	$A_N - B1_N$	4,5	4,5
3.	Rankovės išėmos gylis	$A_N - C_N$	$\frac{1}{8} * Z + \frac{1}{24} * V + 1,7$ (laisvumas)	$\frac{1}{8} * 163 + \frac{1}{24} * 42 + 1,7 = 23,825 \sim 23,8$
4.	Atstumas nuo liemens linijos iki aukšč. peties taško nugaroje	$A_N - D_N$	N	42,7
5.	Kaklo išėma nugaroje	$A_N - G_N$	$\frac{1}{6} * V$	$\frac{1}{6} * 42 = 7$
6.	Sujungiami taškai $G_N - B_N$ lenkta tiesė			
7.	Atkarpa	$A_N - H_N$	$\frac{1}{2} * T47$	$\frac{1}{2} * 36.9 = 18,45 \sim 18,5$
8.	Nugaros plotis	$C_N - C1_N$	$\frac{1}{4} * T16 + 4$ (laisvumas)	$\frac{1}{4} * 88 + 4 = 26$
9.	Liemens plotis	$D_N - D1_N$	$\frac{1}{4} * T18 + 5$ (laisvumas)	$\frac{1}{4} * 68 + 5 = 22$
10.	Šonas	Sujungiami taškai $C1_N - D1_N$ tiesė		
11.	Atkarpa	$H_N - I_N$	Statmena tiesė atkarpai $C_N - C1_N$	
12.	Atkarpa	$H_N - L_N$	$H_N - I_N$ atkarpoje pažymima taškas L_N atstumu 4,5 cm nuo taško H_N	
13.	Peties ilgis	$B1_N - L1_N$	$\frac{1}{2} * T40$	$\frac{1}{2} * 38.9 = 19,45 \sim 19,5$
14.	Sujungiami taškai $G_N - L1_N$			
15.	Rankovės išėma	$I_N - M_N$	$I_N - H_N$ atkarpoje pažymimas taškas M_N : 5 cm atstumu nuo I_N taško ir patrauktas į dešinę 0,3 cm. Sujungiami taškai $L1_N - M_N - C1_N$ lenkta tiesė	
16.	Atkarpoje $L1_N - C1_N$ dviem brūkšniais pažymimas 9 cm atstumas nuo $L1_N$ taško. Šis atstumas padės sutaisyti rankoves.			
Braižoma priekinė dalis. Pradedame braižyti nuo „darbinio“ lango dešiniojo viršutinio kampo.				
17.	Rankovės išėmos gylis	$A_P - C_P$	$\frac{1}{8} * Z + \frac{1}{24} * V + 1,7$ (laisvumas)	$\frac{1}{8} * 163 + \frac{1}{24} * 42 + 1,7 = 23,825 \sim 23,8$
18.	Atstumas nuo liemens linijos iki aukšč. peties taško nugaroje	$A_P - D_P$	N	42,7
19.	Atstumas nuo liemens linijos iki aukšč. peties taško priekyje	$D_P - A1_P$	O	44,7

	1	2	3	4
20.	Iškirptės gylis	$A_{1P} - B_P$	$\frac{1}{6} * V + 1$	$\frac{1}{6} * 42 + 1 = 8$
21.	Peties pradžios taškas	$A_{1P} - G_P$	$\frac{1}{6} * V$	$\frac{1}{6} * 42 = 7$
22.	Taškas	B_{1P}	$\frac{1}{6} * TG + 0,5$	
23.	Iškirptė	Sujungiami taškai $G_P - B_P$ per tašką B_{1P}		
24.	Atkarpa	$A_{1P} - H_P$	$\frac{1}{2} * T47 - 1$	$\frac{1}{2} * 36,9 - 1 = 17,45 \sim 17,5$
25.	Krūtinės plotis	$C_P - C_{2P}$	$\frac{1}{4} * T16 + 4$ (laisvumas)	$\frac{1}{4} * 88 + 4 = 26$
26.	Liemens plotis	$D_P - D_{2P}$	$\frac{1}{4} * T18 + 5$ (laisvumas)	$\frac{1}{4} * 68 + 5 = 22$
27.	Atkarpa	Sujungiami taškai $C_{2P} - D_{2P}$		
28.	Atkarpa	$H_P - I_P$	Statmena tiesė atkarpai $C_P - C_{2P}$	
29.	Atkarpa	$H_P - L_P$	$H_P - I_P$ atkarpoje pažymima taškas L_P atstumu 6,5 cm nuo taško H_P	
30.	Atkarpa	$I_P - M_P$	$I_P - H_P$ atkarpoje pažymimas taškas M_P : 5 cm atstumu nuo I_P taško ir patrauktas į kairę 0,3 cm	
31.	Peties ilgis	$G_P - L_{1P}$	19,45	19,45~ 19,5
32.	Rankovės išėma	Sujungiami taškai $C_{2P} - M_P - L_{1P}$ lenkta tiesė		
33.	Atkarpoje $L_{1P} - C_{2P}$ brūkšniu pažymimas 9 cm atstumas nuo L_{1P} taško. Šis atstumas padės sutaikyti rankoves.			

14 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuoklė M11 modelio palaidinės rankovei. Bazinis pagrindas

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
	Braižoma rankovės bazė. Rankovės pagrindas grindžiamas palaidinės baze ir rankovės išėmos gylis braižant rankovę turi būti 3 – 5cm didesnis, kad užtikrinti rankovės atitikimą ir palengvinti judėjimą. Rankovės pagrindas pradedamas braižyti nuo kairiosios darbo lango pusės.			
1.	Atkarpa	$A - B$	$\frac{1}{2} * V - 1$	$\frac{1}{2} * 42 - 1 = 20$ (atkarpa brėžiama iš kairės į dešinę)
2.	Atkarpa	$A - C$	$\frac{1}{2} * A - B$	$\frac{1}{2} * 20 = 10$ (C vidurio taškas A – B)
3.	Atkarpa	$A - D$	$\frac{1}{10} * V + 0,5$	$\frac{1}{10} * 42 + 0,5 = 4,7$
4.	Atkarpa	$A - E$	$\frac{1}{10} * Z$	$\frac{1}{10} * 163 = 16,3$
5.	Atkarpa	$B - E1$	$\frac{1}{10} * Z$	$\frac{1}{10} * 163 = 16,3$
6.	Kopijuojami duomenys esantys kairėje pusėje $B - B1 = A - D$ ir jungiami taškai $B1 - D, E - E1$			
7.	Atkarpa	$C - C1$	Brėžiama statmena tiesė iki atkarpos $E -$	

	1	2	3	4
			E1	
8.	Atkarpa	E – F	I – C1+0,5 (I – C1:informacija iš palaidinės bazės nugaros dalies)	7.55+0.5= 8,05
9.	Atkarpa	E1 – F1	M2 – C2+0,5(informacija iš palaidinės bazės priekio dalies)	8.55+0.5= 9,05
10.	Atkarpa	E – M _N	Tiesėje A – E žymimas taškas M, nuo taško E nutolęs 5cm	
11.	Atkarpa	M – N	Iš taško M brėžiama statmena atkarpa (ilgis 1cm) A – E tiesei į kairę	
12.	Atkarpa	E1 – M _p	Tiesėje B – E1 žymimas taškas M, nuo taško E1 nutolęs 5cm	
13.	Atkarpa	B1 – B2	Iš taško B1 brėžiama statmena tiesė B – E1 į kairę (ilgis 3,5cm)	
14.	Atkarpa	D – D1	Iš taško D brėžiama statmena tiesė atkarpai A – E į dešinę (ilgis – 3cm)	
15.	Sujungiami taškai lenkta tiesė C – D1; C – B2; B2 – M1 – F1; D1 – N – F			
16.	Atkarpa	C – H	J	33,3
17.	Atkarpa	C – I	T68	60
18.	Atkarpa	I – L	C1 – F – 2,5	18,05 – 2,5= 15,55
19.	Atkarpa	I – L1	C1 – F – 2,5	18,05 – 2,5= 15,55
20.	Sujungiami taškai L – F ir L1 – F1			
21.	Įkirpiai	Atkarpoje C – N pažymimi du brūkšiniai 10cm atstumu nuo taško C – tai nugaros sutaiikymas		
22.	Įkirpiai	Atkarpoje C – M1 pažymimas brūkšinis 10,3cm atstumu nuo taško C – tai priekio sutaiikymas		

15 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M11 modelio palaidinei. Modelinė konstrukcija

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
	<i>Braižoma palaidinė su reglano rankovėmis.</i> Nugaros ir priekio palaidinės plotis turi būti toks pat. Modeliuojama palaidinės nugaros.			
1.	Palaidinės ilgis	B _N – F _N	35	
2.	Atkarpa	G _N – G1 _N	Atkarpoje B _N – G _N atidedamas taškas G1 _N – atitolęs nuo G _N per 4cm	
3.	Sujungiami taškai G1 _N – M _N			
4.	Taškas	N _N	$\frac{1}{2} * G1 – M$	$\frac{1}{2} * 22,7475=11,37375 \sim$ 11,6
5.	Taškas N pakeliamas į viršų per 0,5 cm ir formuojama jungimo linija tarp rankovės ir nugaros			
6.	Palaidinės plotis	F _N – F _{NM}	Atidedama atkarpa F _N – F _{NM} lygiagrečiai	

	1	2	3	4
		atkarpai $D_N - D_{1N}$, kurios ilgis – 22cm		
7.	Sujungiami taškai C_{1N} ir F_{NM}			
	Modeliuojamas palaidinės priekis			
8.	Atkarpa	$B_P - F_P$	34	
9.	Atkarpa	$G_P - G_{4P}$	Atkarpoje $B_P - G_P$ atidedamas taškas G_{4P} atitolęs nuo G_P per 4cm	
10.	Atkarpa	$G_{4P} - M_P$	Tiesė sujungiami taškai	
11.	Taškas	N_P	Tiesės $G_{4P} - M_P$ vidurio taškas pakeliamas viršų per 0,5 cm ir formuojama jungimo linija tarp rankovės ir priekio	
12.	Palaidinės plotis	$F_P - F_{PM}$	Atidedama atkarpa $F_P - F_{PM}$ lygiagrečiai atkarpai $D_P - D_{2P}$, kurios ilgis – 22cm	
13.	Sujungiami taškai C_{2P} ir F_{PM}			
	Formuojamas palaidinės apsiuvas. Pradedama formuoti palaidinės nugaroje			
14.	Atkarpa	$G_N - G_{NM}$	Atkarpa $G_N - L_{1N}$ ilginama, t.y. atidedamas taškas G_{NM} , esantis į viršų nuo G_N 3 cm	
15.	Atkarpa	$B_N - B_{1NM}$	Atkarpa $A_N - B_N$ ilginama, t.y. atidedamas taškas B_{1NM} , nesantis į viršų nuo A_N 3 cm	
16.	Atkarpa	$G_{NM} - B_{1NM}$	Taškai G_{NM} ir B_{1NM} jungiami lenkta tiesė	
	Apsiuvas formuojamas palaidinės priekyje			
17.	Atkarpa	$B_P - B_{PM}$	Atkarpoje $B_P - C_P$ atidedamas taškas B_{PM} , nutolęs nuo B_{PM} 2,7cm	
18.	Atkarpa	$G_P - G_{PM}$	Atkarpoje $G_P - L_{1P}$ atidedamas taškas G_{PM} , nutolęs nuo G_P 2,7cm	
19.	Atkarpa	$G_{PM} - B_{PM}$	Taškai G_{PM} ir B_{PM} jungiami lenkta tiesė	
	Formuojami krūtinės įsiuvai			
20.	Taškas	K	Tiesėje $C_{2P} - F_{PM}$ atidedamas taškas K 12,5cm atstumu nuo F_{PM}	
21.	Taškas	K1	Nuo taško K į apačią 1,5 cm atstumu atidedamas taškas K1	
22.	Taškas	K2	Nuo taško K į viršų 1,5 cm atstumu atidedamas taškas K2	
23.	Taškas	F_{1P}	Tiesėje $C_P - F_P$ atidedamas taškas F_{1P} 14,5cm atstumu nuo F_P	
24.	Brėžiama lygiagrečiai tiesė tiesei $D_P - D_{2P}$ iš taško F_{1P}			
25.	Taškas	K3	Nubrėžtoje tiesėje žymimas taškas K3 nuo taško F_{1P} nutolęs 13cm	
26.	Įsiuvų formavimas	Sujungiami taškai K – K3; K1 – K3, K2 – K3 (apie 11 cm ilgio)		
	Nugaros šonelių modeliavimas			
27.	Taškas	H	Tiesėje $F_N - F_{NM}$ pažymimas taškas H nutolęs nuo F_{NM} 9,7cm	
28.	Nugaros šoneliai	Gaubta tiesė sujungiami taškai M_N ir H		
	Modeliuojama reglano rankovė pasinaudojus ankščiau braižyta bazine rankove.			
29.	Sujungti nugaros dalies atskirtas rankovės su pagrindinės rankovės nugarine dalimi sujungiant taškus L_{1N} ir C bei M_N ir N.			
30.	Atkarpa	$G_{1N} - G_{NR}$	Taškas G_N patraukiama į dešinę 1cm ir	

	1	2	3	4
			taškas G_{NR}	
31.	Atkarpa	Sujungiami taškai $G_{NR} - C$		
32.	Taškas	M_P	Tašką M patraukiame į kairę per 1,5 cm	
33.	Rankovės formavimas	Gaubta tiese formuojama rankovė jungiant $C - M_P$ ir lenkta – $M_P - F$		
Priekinė rankovės dalis.				
34.	Taškas	$M1_P$	Tašką $M1$ patraukiame į dešinę per 1 cm ir pažymime tašką $M1_P$	
Sujungti priekinės dalies atskirtas rankoves su pagrindinės rankovės priekine dalimi sujungiant taškus $L1_P$ ir C bei M_P ir $M1_P$.				
35.	Atkarpa	$G_P - G_{PM}$	Taškas G_P patraukiama į dešinę 1 cm ir taškas G_{PM}	
36.	Atkarpa	Sujungiami taškai $G_{PM} - C$		
37.	Taškas	$M1_P$	Tašką $M1$ patraukiame į dešinę per 1 cm ir pažymime tašką $M1_P$	
38.	Rankovės formavimas	Išgaubta tiese formuojama rankovė – $M1_P - F$		
39.	Rankovės ilgis	$F - D_{NR};$ $F1 - D_{PR}$	22	
40.	Taškas	Tiesių $D_{NR} - D_{PR}$ ir $C - I$ susikirtimo taškas pažymimas I_R		
41.	Rankovės plotis	$D1_{NR} - D1_{PR}$	Atkarpoje $D_{NR} - I_R$ atidedamas taškas $D1_{NR}$, nuo taško I_R nutolęs 16cm; Atkarpoje $D_{PR} - I_R$ atidedamas taškas $D1_{PR}$, nuo taško I_R nutolęs 16cm. Bendras rankovės plotis: 32 cm	
43.	Sujungiami taškai $D1_{NR}$ ir $D1_{PR}$ ir $F - D1_{NR}$ bei $F1 - D1_{PR}$			

16 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M6 modelio sijonui. Bazinis pagrindas

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
1	2	3	4	
Braižomas tiesus sijonas. Pradedama nuo nugaros dalies.				
1.	Klubo gylis	$A_N - B_N$	pasirenkamas norimas	25
2.	Sijono ilgis	$A_N - C_N$	X (ilgis pasirenkamas norimas)	59
3.	$\frac{1}{4}$ liemens apimties: pusė liemens pločio nugaroje	$A_N - A1_N$	$\frac{1}{4} * T18 - 1 + 3$ (įsiuvui)	$\frac{1}{4} * 68 - 1 + 3 = \mathbf{19}$
4.	Atkarpa	$A1_N - A2_N$	Taškas $A1_N$ pakeliamas į viršų per 1 cm	
5.	$\frac{1}{4}$ klubų apimties	$B_N - B1_N$	$\frac{1}{4} * T19 - 1$	$\frac{1}{4} * 94 - 1 = \mathbf{22,5}$
6.	$\frac{1}{2}$ sijono pločio ($\frac{1}{4}$ visos apimties)	$C_N - C1_N$	$\frac{1}{4} * T19 - 1$	$\frac{1}{4} * 94 - 1 = \mathbf{22,5}$
7.	Sujungiami taškai $A2_N - B1_N$ ir $B1_N - C1_N$.			
Formuojamas įsiuvas				
8.	Įsiuvo vieta	D_N	$\frac{1}{2} * A - A1$	$\frac{1}{2} * 19 = \mathbf{9,5}$

	1	2	3	4
9.	Įsiuvo ilgis	$D_N - D1_N$	Statmenas tiesei A – A1, nuo taško D atidedamas taškas D1 12 cm į apačią	
10.	Įsiuvo plotis	$E_N - E1_N$	Nuo tašo D 1,5 cm į dešinę ir į kairę atidedami taškai E ir E1	
11.	Taškai E_N ir $E1_N$ sujungiami su tašku $D1_N$			
12.	Taškas $E1_N$ sujungiamas su tašku $A2_N$. Formuojamas sijono juosmuo.			
Braižoma sijono priekinė dalis				
13.	Klubo gylis	$A_P - B_P$	pasirenkamas norimas	25
14.	Sijono ilgis	$A_P - C_P$	X	59
15.	$\frac{1}{4}$ liemens apimties: pusė liemens pločio priekyje	$A_P - A3_P$	$\frac{1}{4} * T18 - 1 + 2$ (įsiuvui)	$\frac{1}{4} * 68 - 1 + 2 = \mathbf{18}$
16.	Atkarpa	$A3_P - A4_P$	Taškas A3 pakeliamas į viršų per 1 cm	
17.	$\frac{1}{4}$ klubų apimties	$B_P - B1_P$	$\frac{1}{4} * T19 - 1$	$\frac{1}{4} * 94 - 1 = \mathbf{22,5}$
18.	$\frac{1}{2}$ sijono pločio ($\frac{1}{4}$ visos apimties)	$C_P - C1_P$	$\frac{1}{4} * T19 - 1$	$\frac{1}{4} * 94 - 1 = \mathbf{22,5}$
19.	Sujungiami taškai $A4_P - B1_P$ ir $B1_P - C2_P$.			
Formuojama sijono įsiuvas priekyje				
20.	Įsiuvo vieta	$A_P - D_P$	$\frac{1}{10} * T18 + 2$	$\frac{1}{10} * 68 + 2 = \mathbf{8,8}$
21.	Įsiuvo ilgis	$D_P - D1_P$	Statmenas tiesei A – A3, nuo taško D atidedamas taškas D1 10 cm į apačią	
22.	Įsiuvo plotis	$E_P - E1_P$	Nuo tašo D 1 cm į dešinę ir į kairę atidedami taškai E ir E1	
23.	Taškai E_P ir $E1_P$ sujungiami su tašku $D1_P$			
24.	Taškas $E1_P$ sujungiamas su tašku $A4_P$. Formuojamas sijono juosmuo.			
Formuojamas sijono juosmuo				
25.	Juosmens plotis	$A_J - B_J$	T18	68
26.	Užsegimo vieta	$B_J - B1_J$	Nuo taško B į dešinę atidedama pasirinktino ilgio atkarpa	2
27.	Juosmens plotis	$A_J - C_J$	pasirinktinai	5

17 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M6 modelio sijonui. Modelinė konstrukcija.

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
1.	Sijono ilgis	$A_N - C_{NM}; A_P - C_{PM}$	pasirenkamas norimas	50
2.	Juosmens plotis nugaroje	$A_N - A1_{NM}$	$\frac{1}{4} * T18 + 3$ (įsiuvui)	$\frac{1}{4} * 68 + 3 = \mathbf{20}$
3.	Juosmens plotis priekyje	$A_P - A3_{PM}$	19	19
4.	Atkarpa (nugaroje)	$A1_{NM} - A2_{NM}$	Taškas $A1_{NM}$ pakeliamas į viršų per 1 cm	

	1	2	3	4
5.	Atkarpa (priekyje)	$A_{3PM} - A_{4PM}$	Taškas A_{3PM} pakeliamas į viršų per 1cm	
6.	Taškas E_{1P} sujungiamas su tašku A_{4PM} . Formuojamas sijono juosmuo.			
7.	$\frac{1}{2}$ sijono pločio ($\frac{1}{4}$ visos apimties)	$C_{NM} - C_{1NM};$ $C_{PM} - C_{1PM}$	$\frac{1}{4} * T_{19} - 1$	$\frac{1}{4} * 94 - 1 = 22,5$
8.	Sujungiami taškai $A_{2NM} - B_{1N} - C_{1NM}$ ir $A_{4PM} - B_{1P} - C_{1PM}$			
9.	Priekio įsiuvai nenaudojami			
	Modeliuojamas sijono juosmuo			
10.	Priekio juosmens ilgis	$A_J - B_{JM}$	$\frac{1}{2} * T_{18} + 1$	$\frac{1}{2} * 68 + 1 = 35$
11.	Priekio juosmens aukštis	$A_J - C_{JM}$	4	4
12.	Nugaros juosmens ilgis	$A - B_M$	$\frac{1}{2} * T_{18} + 1$	$\frac{1}{2} * 68 + 1 = 35$
13.	Nugaros juosmens aukštis	$A - C_1$	4	4
14.	Nugaros juosmuo dalinamas į dvi lygias dalis ir pažymimas taškas B_{2M}			
15.	Vieta užsegimui	Atkarpoje $B_M - B_J$ nuo atidemas taškas B_{MU} nuo taško B_M nutolęs per 2 cm. Brėžiama tiesė statmena $C - C_J$ ir pažymimas jos vidurio taškas B_U		

18 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M6 modelio sijono klostėms. Bazinis pagrindas

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
	Braižomas klostuotas sijonas. Norint sužinoti koks <i>bazinio tinklelio plotis</i> reikalingas: $(T_{19}+2)+((T_{19}+2)/4)*8=(94+2)+((94+2)/4)*8=94+98=192$;			
1.	Klubo ilgis	$A - B$	pasirenkamas norimas	25
2.	Sijono ilgis	$A - C$	pasirenkamas norimas	59
3.	Klostuotos dalies plotis	$A - A_1$	$\frac{1}{2} * \text{bazinio tinklelio plotis}$	$\frac{1}{2} * 192 = 96$
4.	Atkarpa	$A_1 - C_1$	$A - C$	59
5.	Klostės gylis	$A - A_2$	$A - A_1$ tiesėje atidedamas taškas A_2 nutolęs nuo taško A į dešinę 2cm	
6.	Klostės plotis	$A_2 - A_3$	$A_2 - A_1$ tiesėje atidedamas taškas A_3 nutolęs nuo taško A_2 į dešinę 8cm	
7.	Kraštas	Pridėti sijono kraštuose po 0,5cm		
8.	Formuojamas sijono juosmuo	Žr. 17 priedą 25 – 27 žingsnius		

19 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M6 modelio sijono klostėms. Modelinė konstrukcija

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Vertė (cm)
	1	2	3
Nuspręsta, kad matoma klostė bus 10 cm pločio, o jos gylis 6cm. Pagal modelį numatyta daryti keturias matomas klostes:			
1.	Klostės ilgis	$A - C_M$	60
2.	Klostuotos dalies plotis	$A - A1_M$	70
3.	Klostės gylis	$A - A2_M$	6
4.	Klostės plotis	$A2_M - A3_M$	10

20 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė M11 sijonui. Bazinis pagrindas

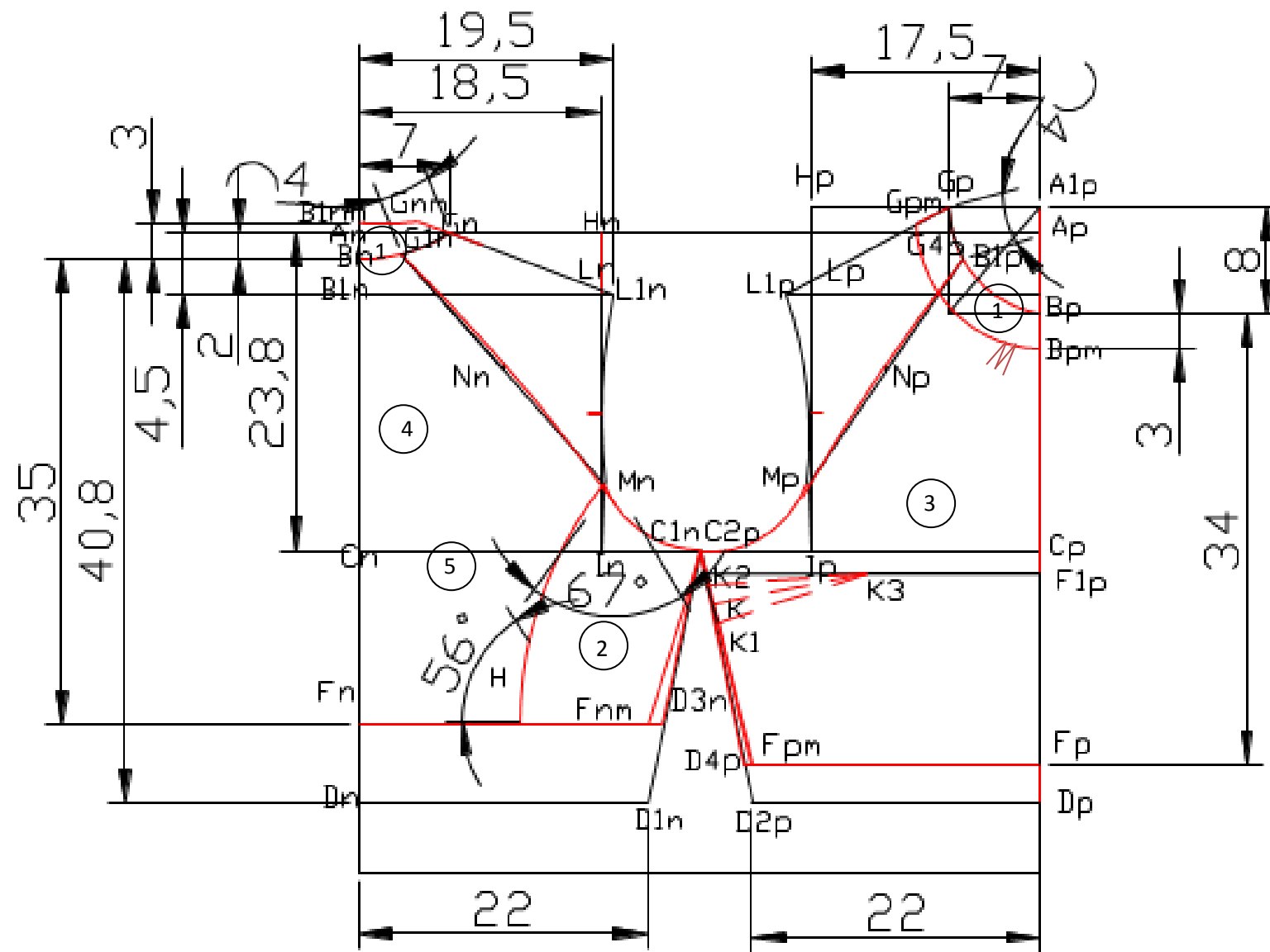
Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
Braižyti susiaučiamą sijoną naudojamas tiesus sijonas (17 priedas). Pradedama braižyti nuo nugaros dalies.				
1.	Sijono ilgis	$A_N - C_N$	pasirenkamas norimas	62
2.	Atkarpa	$C1_N$	Tašką $C1_N$ patraukiame į apačią 2 cm ir į dešinę 2 cm	
3.	Sujungiame tašką $C1_N$ su tašku B1			
Braižoma sijono priekinė dalis				
4.	Sijono ilgis	$A_P - C_P$	pasirenkamas norimas	62
5.	Atkarpa	$C2_P$	Tašką $C1_P$ patraukiame į apačią 2 cm ir į kairę pusę 2 cm	
6.	Sujungiame tašką $C2_P$ su tašku B2			
7.	Atkarpa	$A_P - F_P$	$\frac{2}{3} * B - B2$	$\frac{2}{3} * 22.5 = 15$
8.	Atkarpa	$C_P - C3_P$	$A_P - F + 1$	$15 + 1 = 16$
9.	Sujungiame tašką F_P su tašku $C3_P$			
10.	Atkarpa	$F_P - F1_P$	Atkarpoje $A_P - F_P$ atidedame tašką $F1_P$ nuo taško F_P nutolusį 2 cm į kairę	
11.	Atkarpa	$C3_P - H_P$	Atkarpoje $F_P - C3_P$ atidedame tašką H_P nuo taško $C3_P$ nutolusį 6 cm į viršų	
12.	Sujungiame tašką H_P su tašku $F1_P$			
13.	Atkarpa	$C2_P - H1_P$	Atkarpoje $C2_P - C_P$ atidedame tašką $H1_P$ nuo taško $C2_P$ nutolusį 5 cm į dešinę	
14.	Sujungiame tašką $H1_P$ su tašku H_P			
Formuojamas sijono juosmuo				
15.	Juosmens ilgis	$C_J - B_{JMM}$	$\frac{1}{2} * T18$	$\frac{1}{2} * 68 = 34$

	1	2	3	4
16.	Atkarpa	$B_{JM} - B_{1JM}$	$A - F_1 - 2\text{cm}$	$13 - 2 = \mathbf{11}$
17.	Juosmens plotis	$A_J - C_J$	pasirinktinai	5

21 priedas. Konstrukcinių atkarpų skaičiuotė modelio sijonui. Modelinė konstrukcija.

Eil. Nr.	Atkarpos pavadinimas	Žymėjimas	Formulė	Vertė (cm)
	1	2	3	4
	Kadangi nugaros dalies ilgis nėra vienodas, todėl jungiamos dvi nugaros detalės ir formuojama viena. Taip pat, sijono priekis (dešinė ir kairė pusės) taip pat nėra vienodų išmatavimų, todėl modeliuojama du kartus naudojant tą patį bazinį pagrindą (21 priedas: 4 – 14 žingsniai).			
	Pradedama modeliuoti nuo nugaros dalies.			
1.	Juosmens plotis nugaroje	$A_N - A_{5MD};$ $A_N - A_{5MK}$	22,5	22,5
2.	Plotis ties juomeniu	A_{6NM} – A_{1MD}	45	45
3.	Taškas	$A_{6MD}; A_{6MK}$	Taškai A_{5MD} ir A_{5MK} pakeliamas 1 cm į viršų	
4.	Sijono ilgis kairėje pusėje	A_{6MK} – C_{1MK}	60	60
5.	Sijono ilgis dešinėje pusėje	A_{6MD} – C_{1MD}	65	65
6.	Tiesė sujungiami taškai C_{1MD} ir C_{1MK}			
	Baziniame pagrinde suformuoti įsiuvai nėra naudojami			
	Modeliuojamas sijono priekis dešinėje pusėje.			
7.	Plotis ties juomeniu	$A_{3PD} - F_{PD}$	33	33
8.	Sijono ilgis	Brėžiama tiesė $F_{PD} - H_{PD}$, kurios ilgis 59		
9.	Sijono ilgis	Sijono ilgis $A_{4PD} - C_{2PD}$ yra 60 . (Tiesė $B_{2D} - C_{2P}$, statmena $C_{2P} - C_P$)		
10.	Sujungiami taškai H_{PD} ir C_{2PD}			
	Modeliuojamas sijono priekis kairėje pusėje			
11.	Plotis ties juomeniu	$A_{3PK} - F_{PK}$	33	33
10.	Sijono ilgis kairėje pusėje	Brėžiama tiesė $F_{PK} - H_{PK}$, kurios ilgis 75		
11.	Tiesė	Sijono ilgis $A_{4PK} - C_{2PK}$ yra 65 . (Tiesė $B_{2K} - C_{2PK}$, statmena $C_{2P} - C_P$)		
	Sujungiami taškai $H_{PK} - C_{2PK}$			
	Baziniame pagrinde suformuoti įsiuvai nėra naudojami.			
	Modeliuojamas juosmuo			
12.	Juosmens nugaroje ilgis	$A_J - B_{JM}$	38	38
13.	Juosmens priekyje ilgis (dešinė pusė)	$A_J - B_{JMN}$	28	28
14.	Užsago vieta	Atkarpoje $B_{JMM} - B_1$ atidedamas taškas U_D nuo taško B_{JMM} nutolęs per 2 cm. Brėžiama statmena tiesė $C_J - B_J$ ir pažymimas taškas U_{MD} . Pažymimas stačiakampio $B_{JMM} - U_D - U_{MD} - C_{J1}$ vidurio taškas (numatoma užsago vieta).		

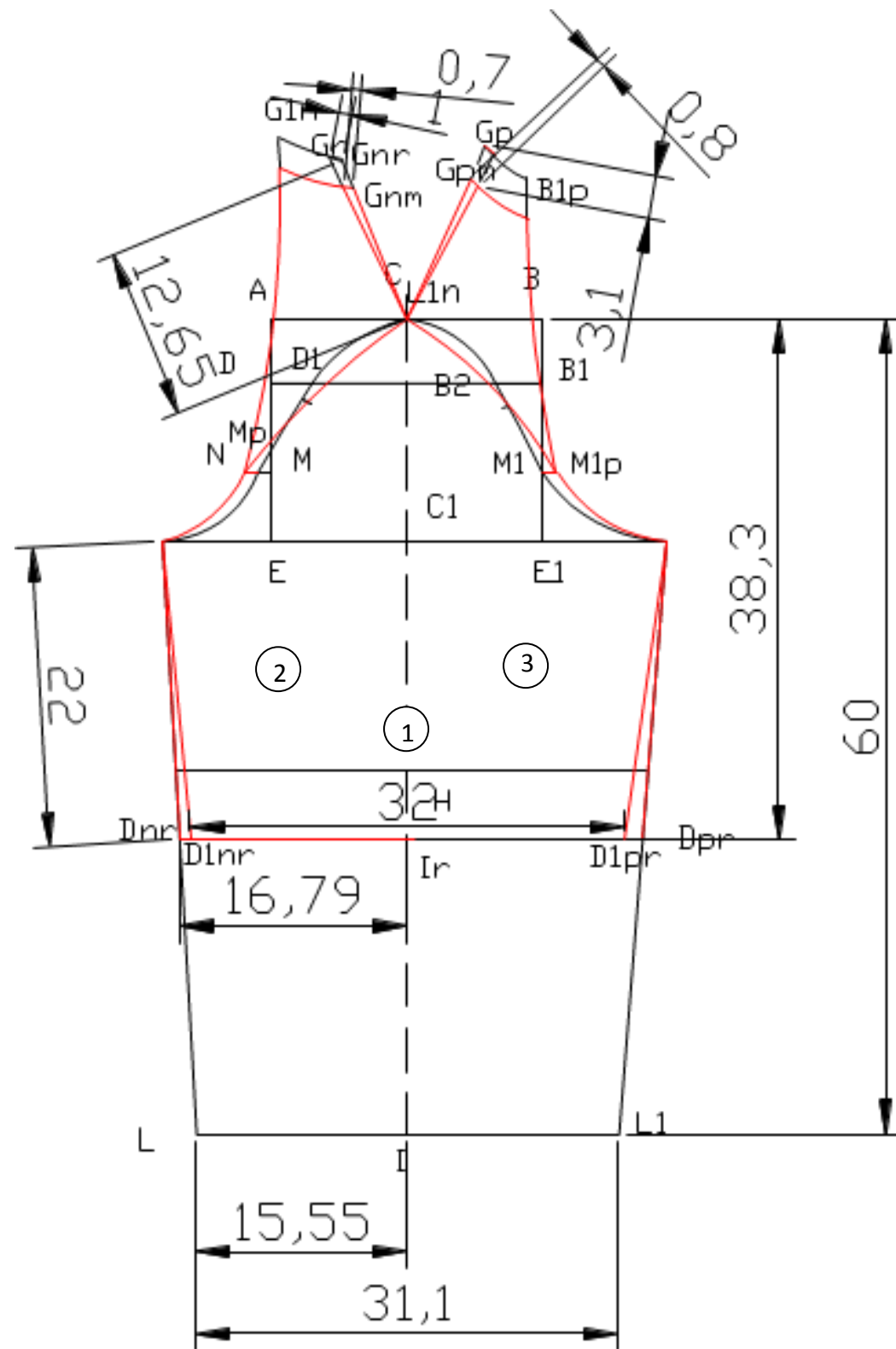
	1	2	3	4
15.	Juosmens priekyje ilgis (kairė pusė)	$A_J - B_{JMM}$	28	28
16.	Užsago vieta	Atkarpoje $B_{JMM} - B_1$ atidedamas taškas U_K nuo taško B_{JMM} nutolęs per 2 cm. Brėžiama statmena tiesė $C_J - B_J$ ir pažymimas taškas U_{MK} . Pažymimas stačiakampio $B_{JMM} - U_K - U_{MK} - C_J$ vidurio taškas (numatoma užsago vieta).		



Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Apsiuvas	2
2. Nugaros šonelis	2
3. Priekio detalė	2
4. Nugaros vidurio detalė	2
5. Nugaros detalė	1

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	—————
Modelinė konstrukcija	—————
Įsiuvai	-----
Pagalbinė linija	—————
Matmenų žymėjimas	↔
Klostelės vieta	M

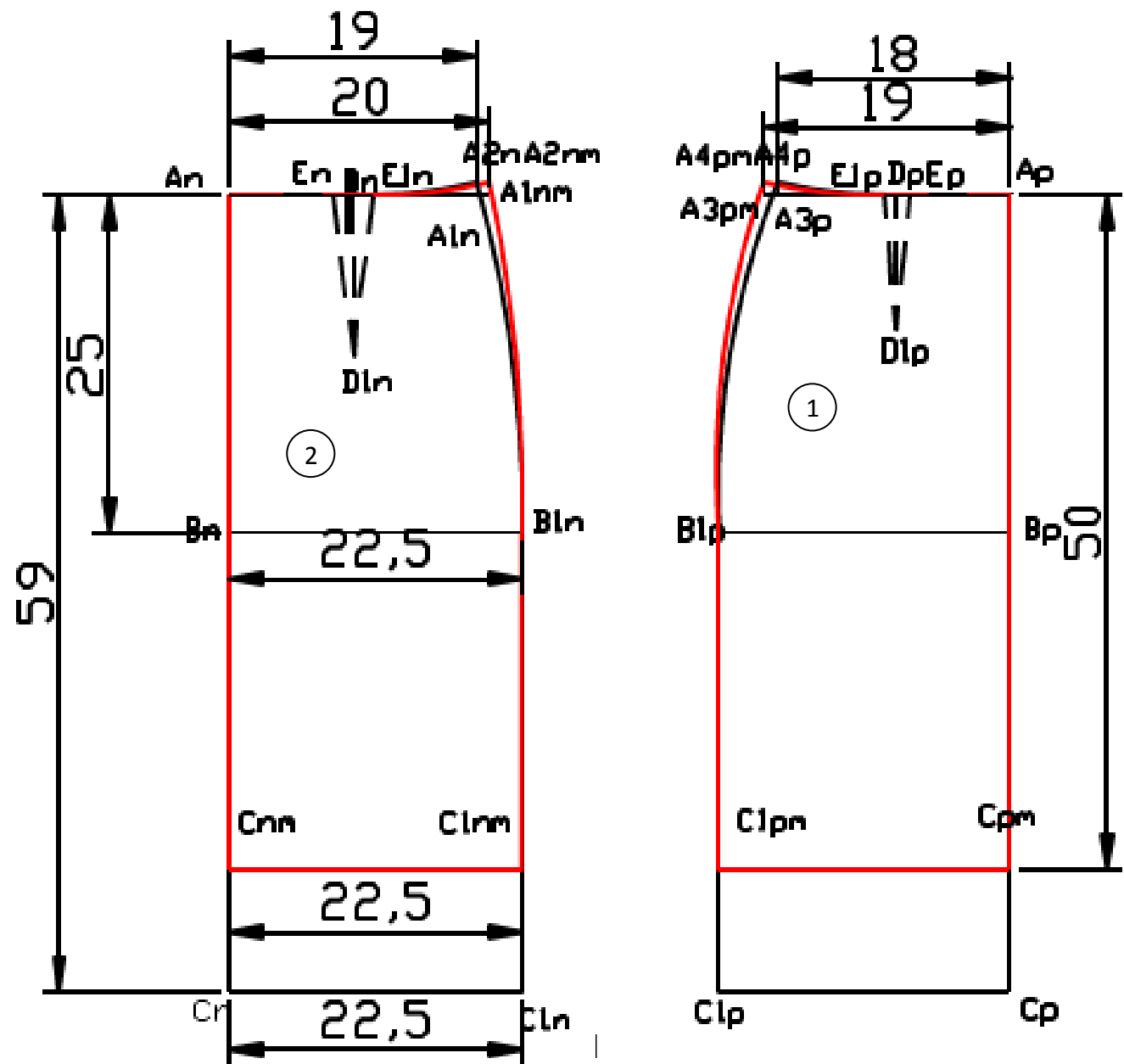
Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 palaidinė.dwg		1:5		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	1/2



Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Rankovė	1
2. Nugaros rankovės dalis	2
3. Priekio rankovės dalis	2

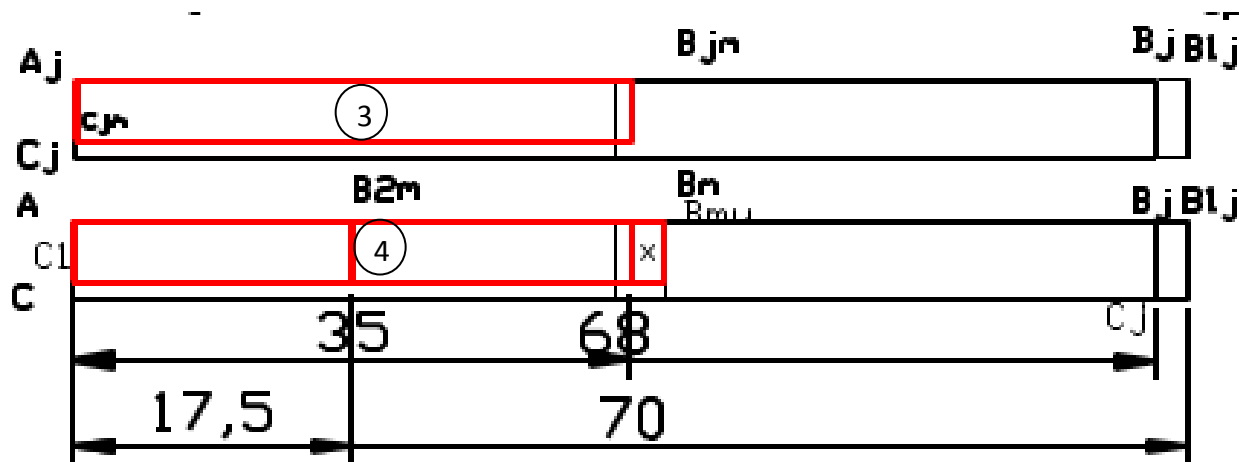
Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	—
Modelinė konstrukcija	— (red)
Kirpimo linija	- - - -
Pagalbinė linija	— (dashed)
Matmenų žymėjimas	↔

Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 palaidinės rankovė.dwg		1:5		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	2/2

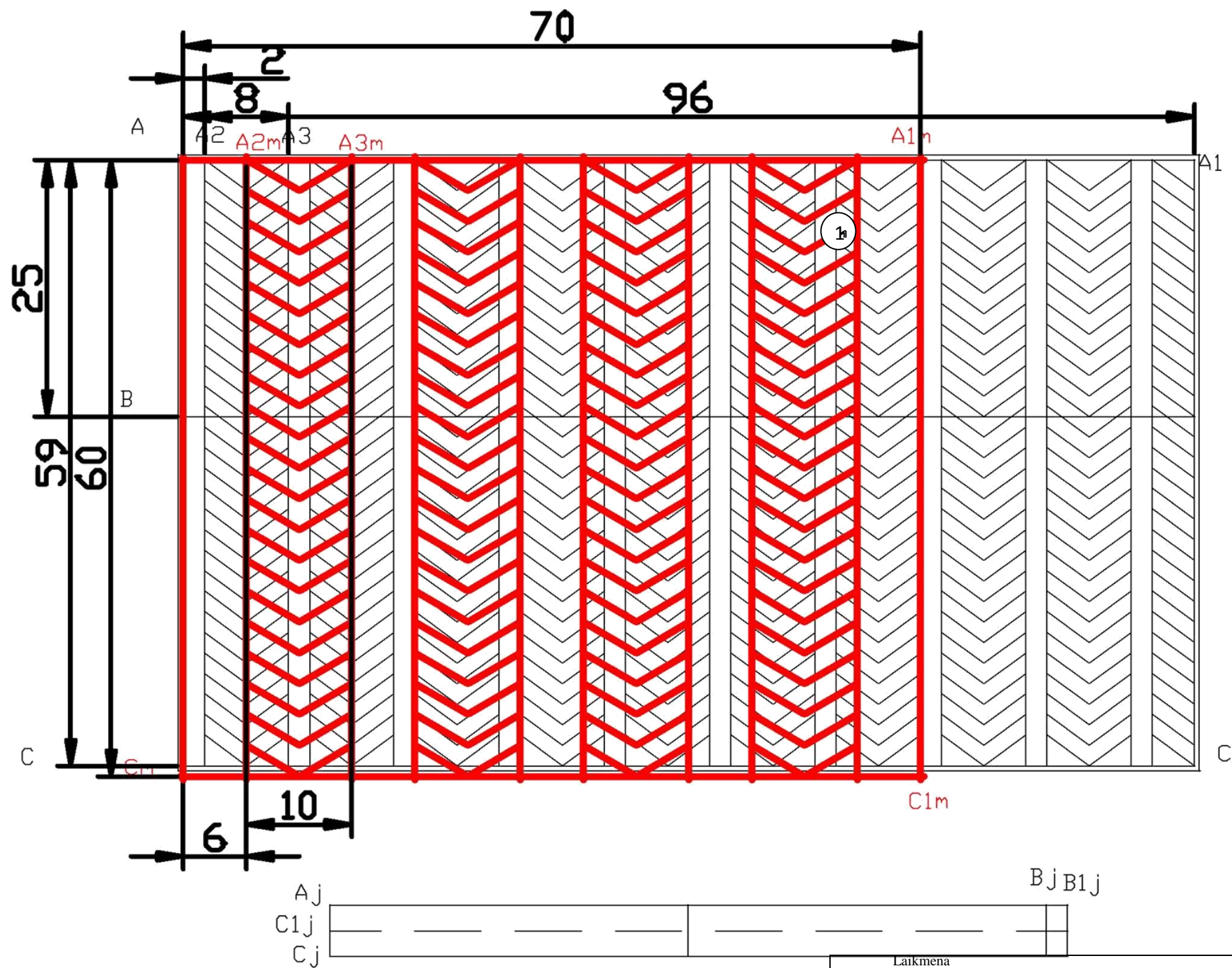


Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Priekio detalė	1
2. Nugaros detalė	2
3. Juosmens priekio detalė	2
4. Juosmens nugaros detalė	4

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Modelinė konstrukcija	
Įsiuvai	
Pagalbinė linija	
Matmenų žymėjimas	

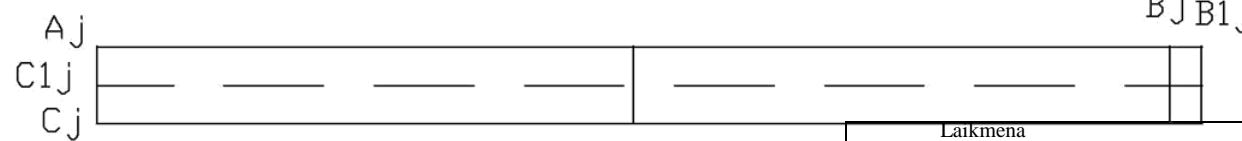


Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M6 sijonas.dwg		1:5		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	1/2

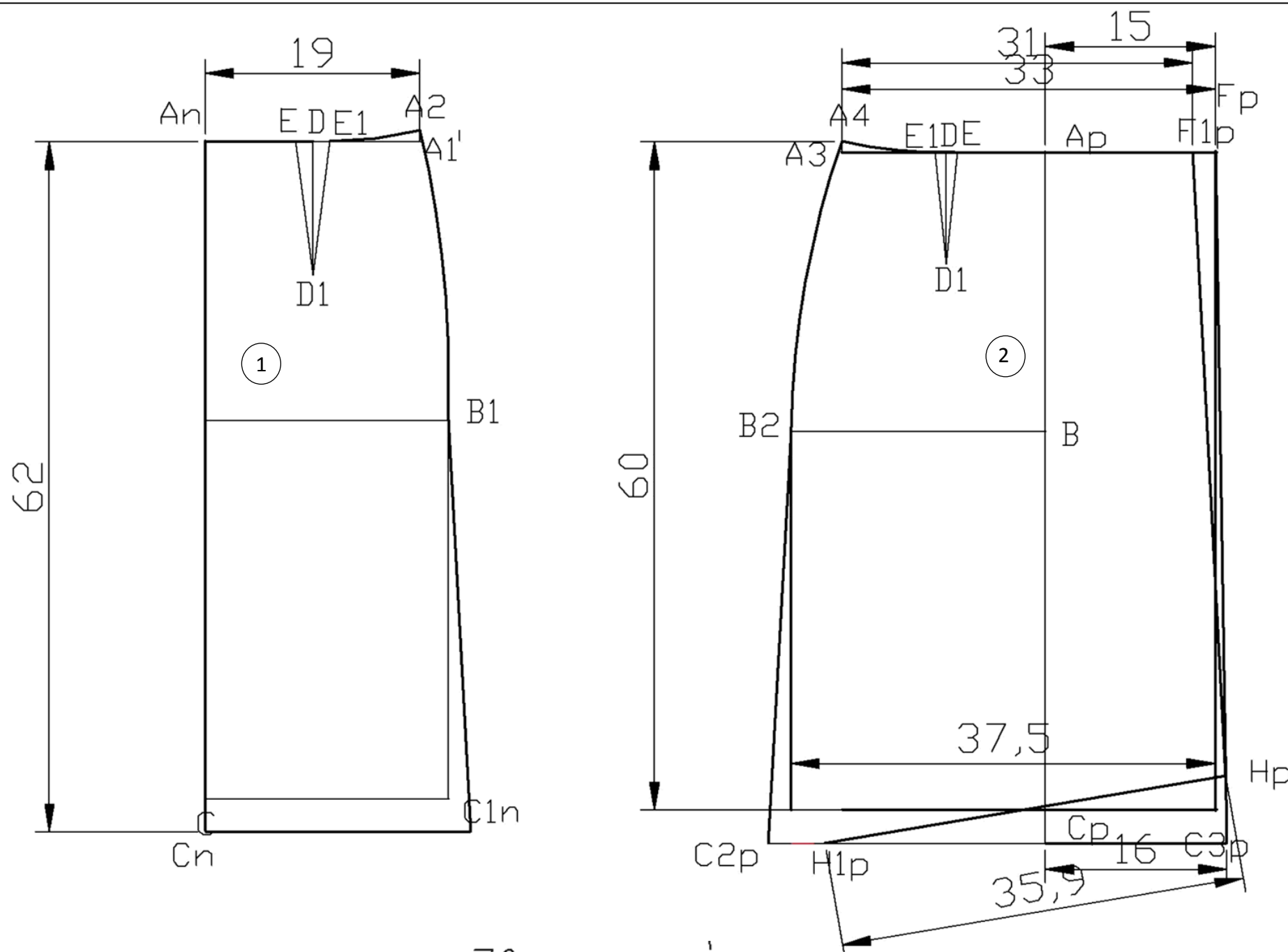


Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Klostės detalė	1

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Bazinės konstrukcijos klostės plotis	
Modelinė konstrukcija	
Modelinės konstrukcijos klostės plotis	
Matmenų žymėjimas	

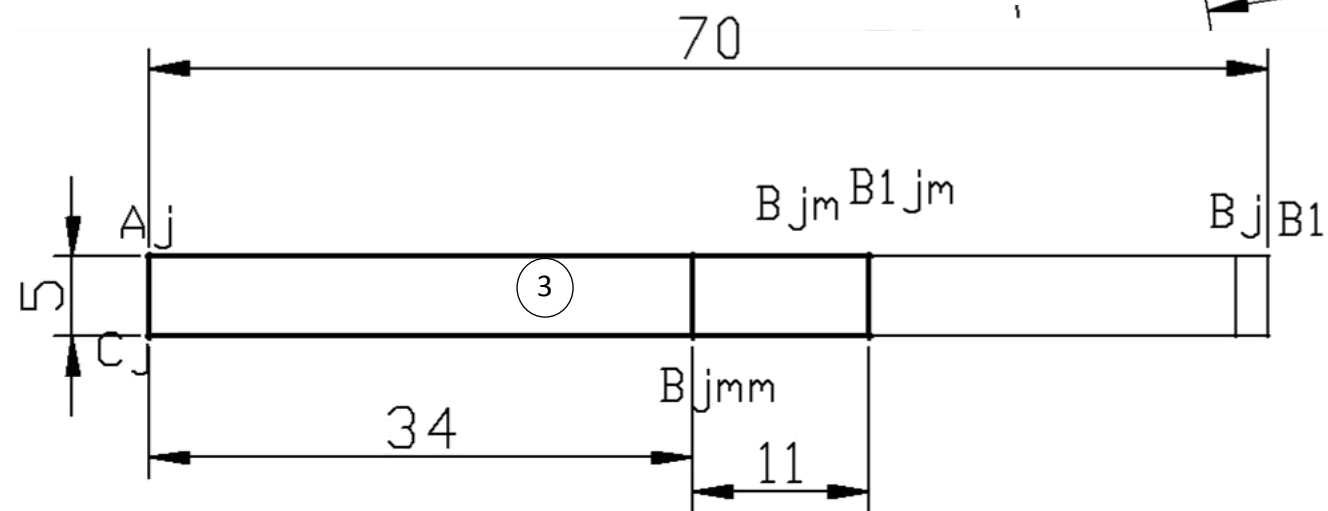


Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M6 sijono klostes.dwg		1:5	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	2/2

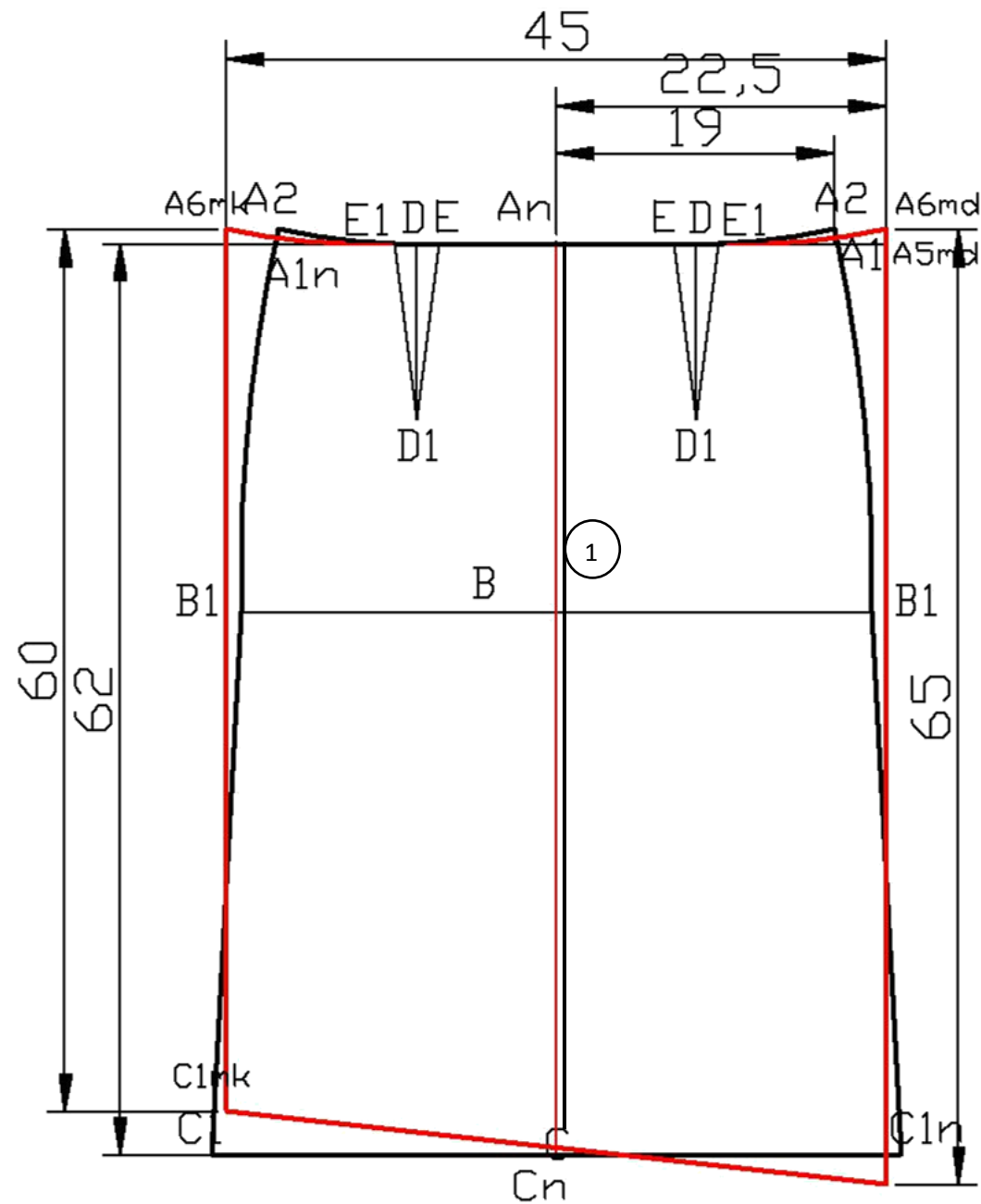


Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Nugaros detalė	1
2. Priekio detalė	2
3. Juosmens detalė	3

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Pagalbinė linija	
Matmenų žymėjimas	

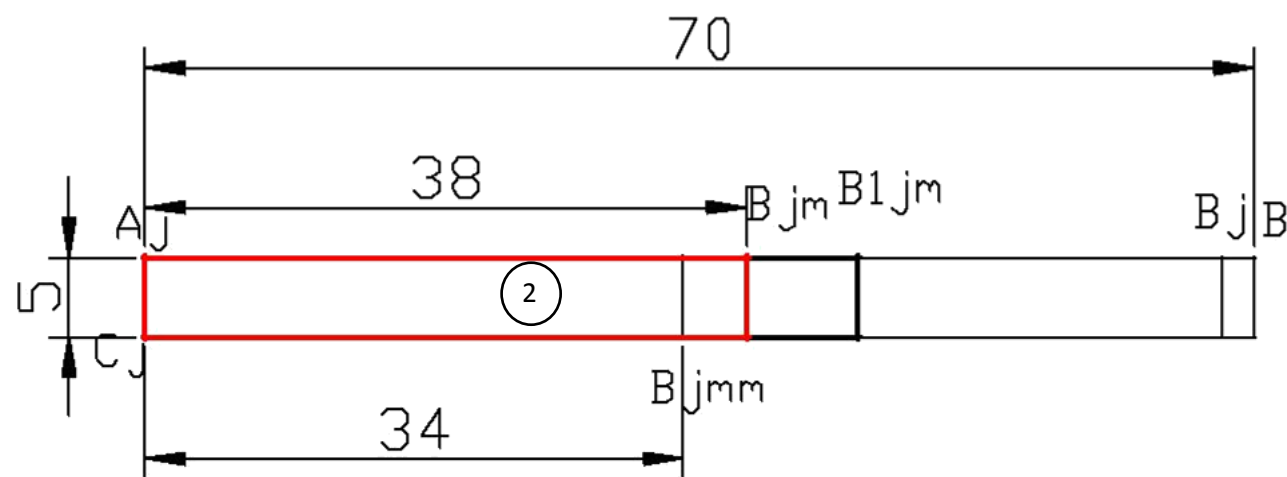


Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 sijonas.dwg		1:5	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	1/4

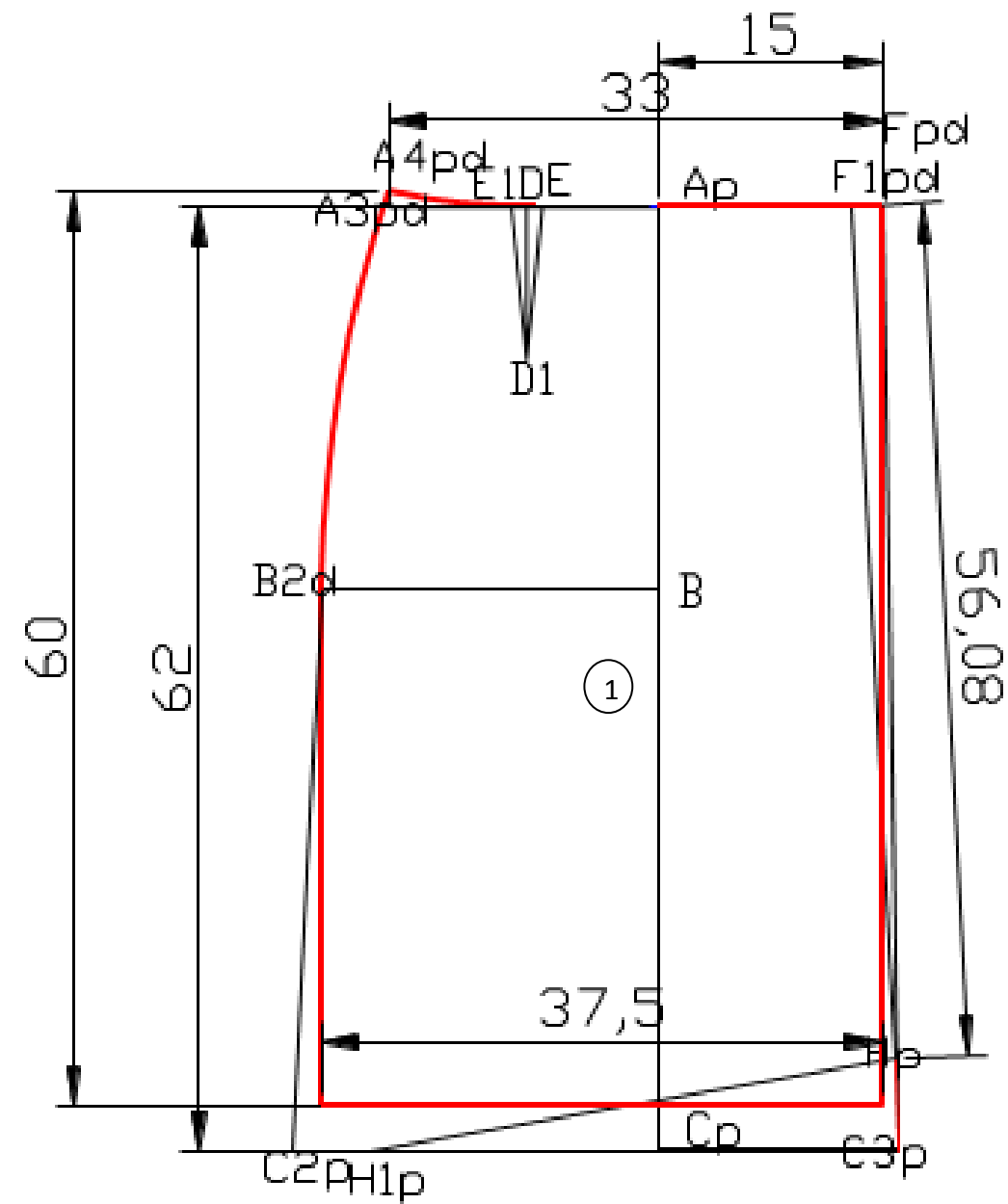


Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Nugara	1
2. Nugaros juosmens detalė	2

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Modelinė konstrukcija	
Pagalbinė linija	
Matmenų žymėjimas	

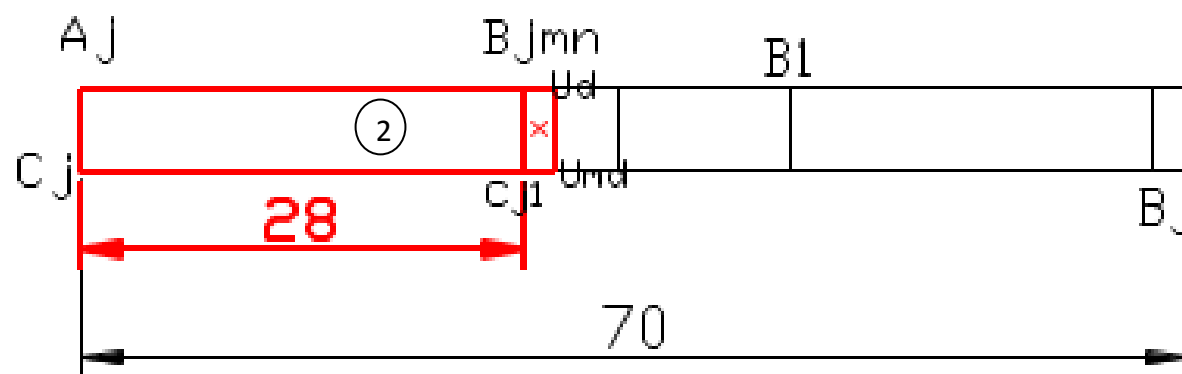


Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 sijonas.dwg		1:5	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	2/4



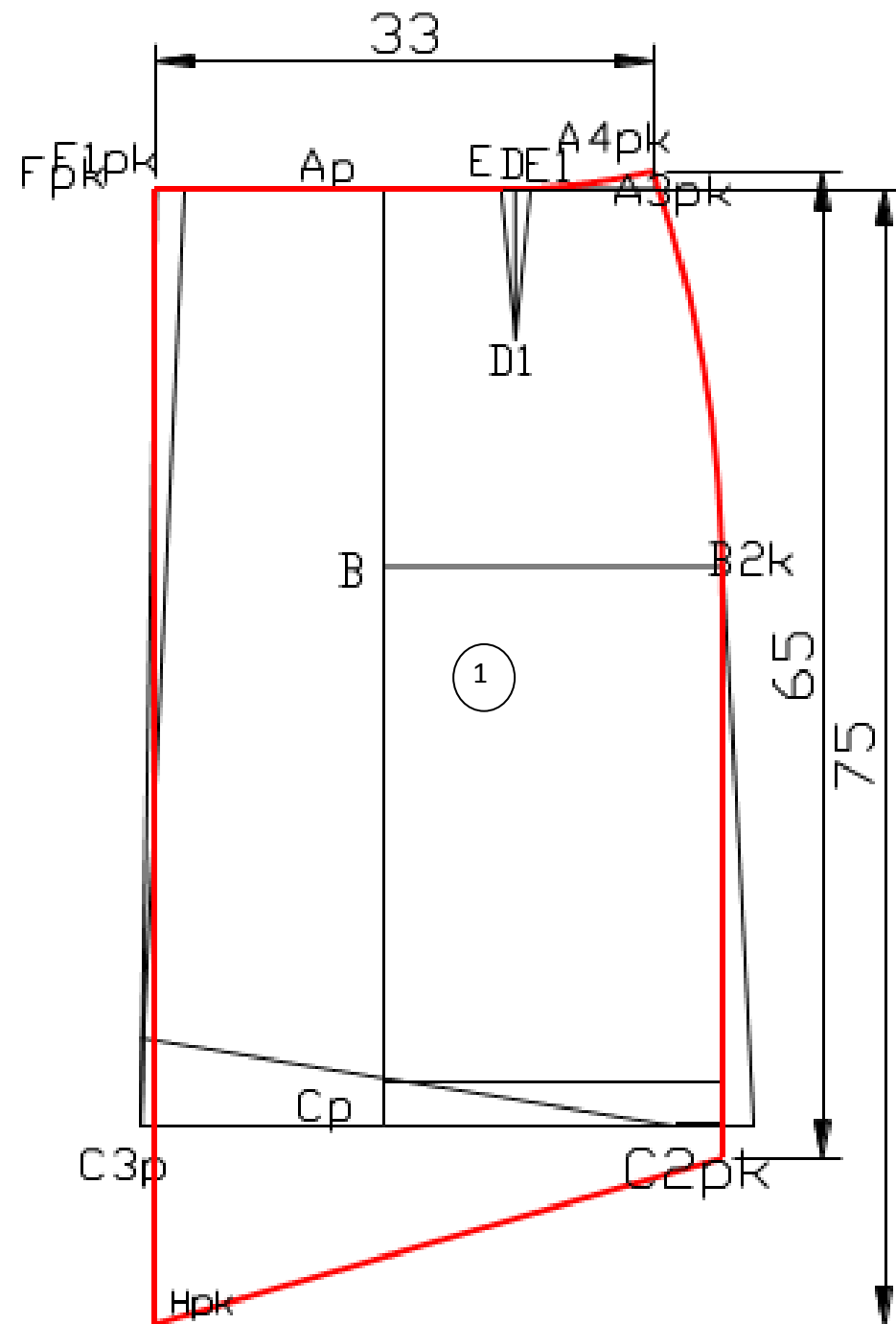
Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Priekio dešinė detalė	1
2. Priekio juosmens dešinės pusės detalė	2

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Modelinė konstrukcija	
Matmenų žymėjimas	



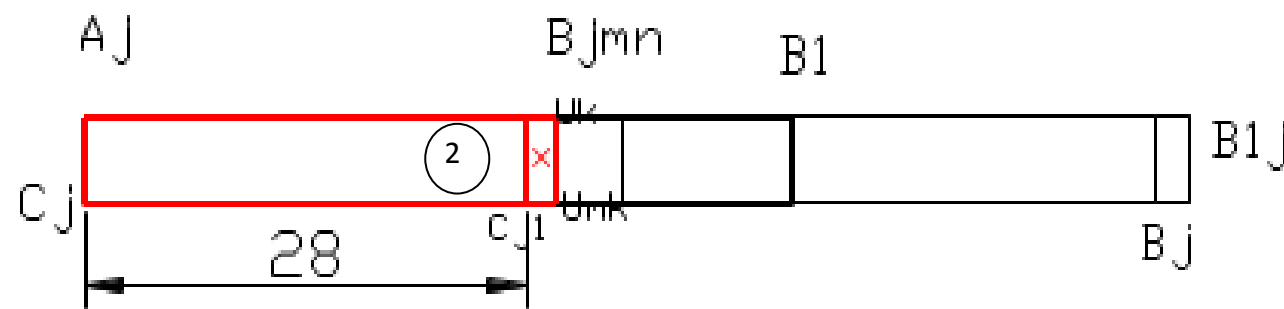
B1J

Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 sijonas.dwg		1:5	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr.Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr.Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	3/4

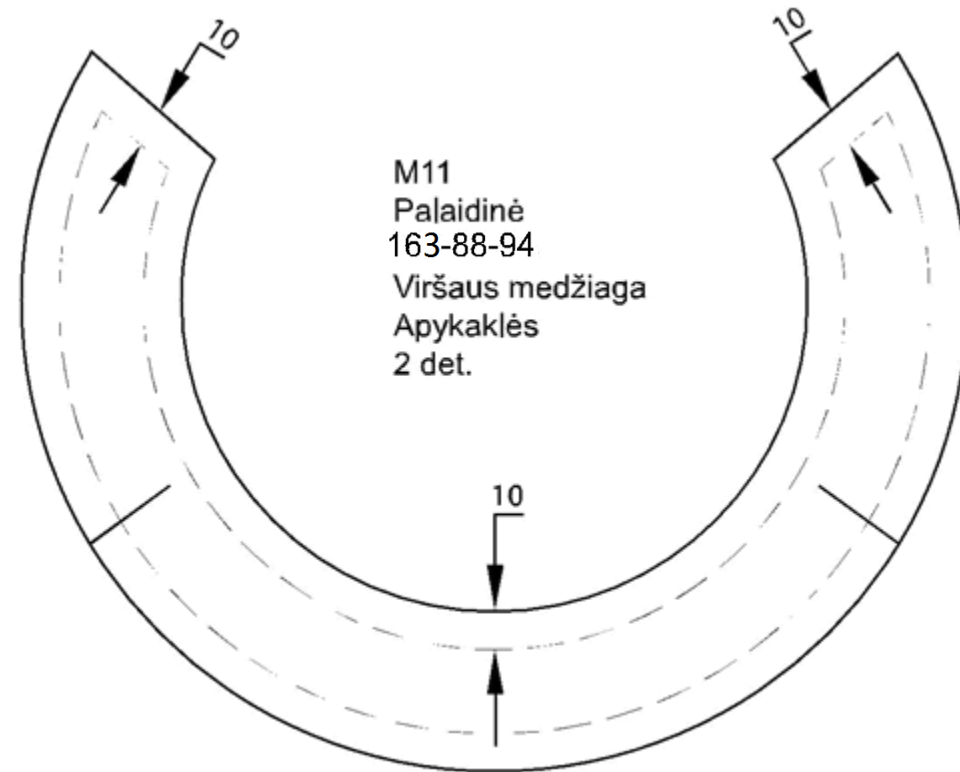




Detalių specifikacija	Detalių kiekis, vnt
1. Priekio kairė detalė	1
2. Priekio juosmens kairė pusės detalė	2

Linijos pavadinimas	Žymėjimas
Bazinė konstrukcija	
Modelinė konstrukcija	
Matmenų žymėjimas	

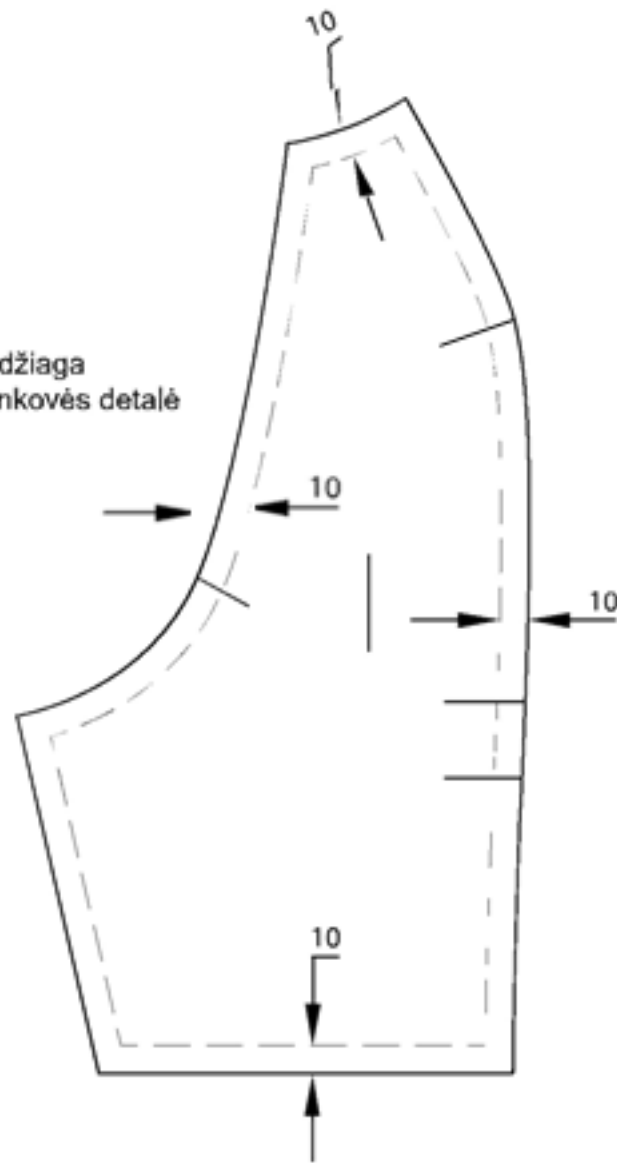


Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		M11 sijonas.dwg		1:5		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono bazinis pagrindas ir modelinė konstrukcija	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	4/4

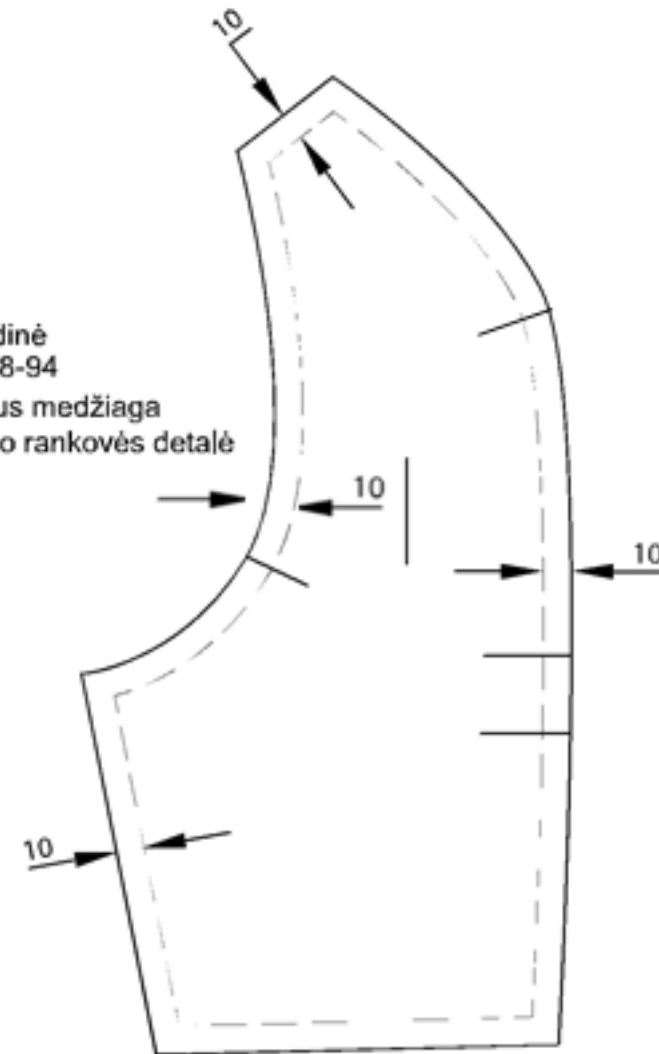




Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė.pdf		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės neskaidyta nugara lekalų brėžinys		Dokumento statusas Mokomasis	
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai		Magistro baigiamasis projektas	
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė			Perž.	Data
				2015-05-29	lt

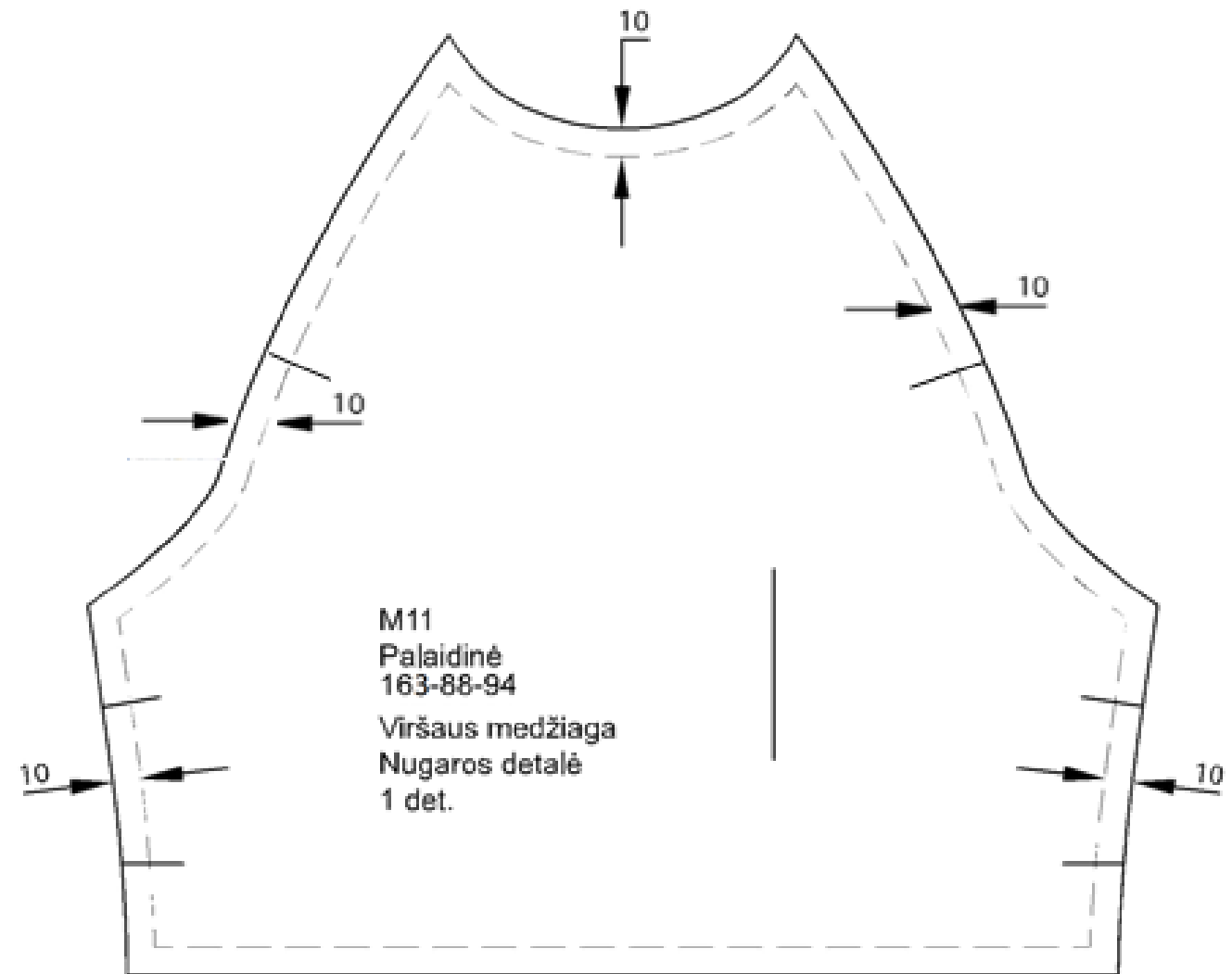
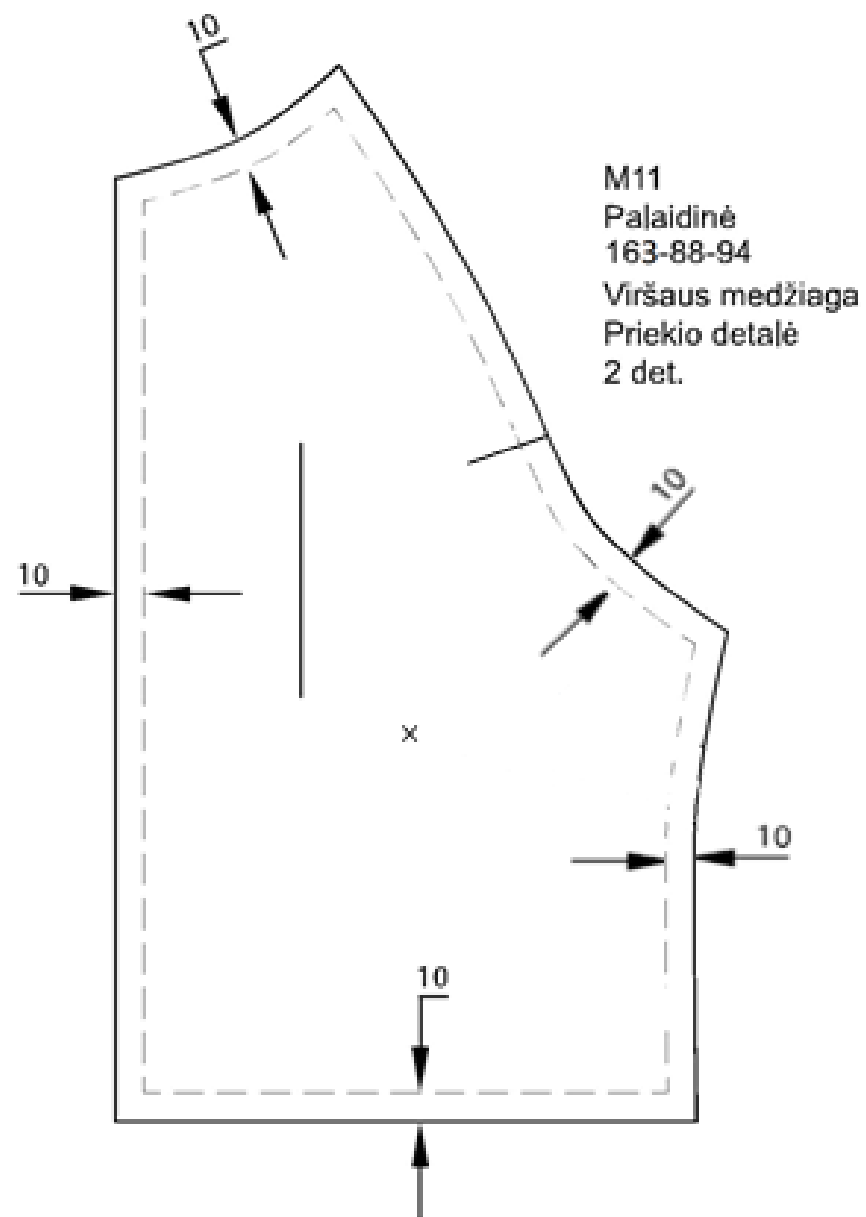
M11
Palaidinė
163-88-94
Viršaus medžiaga
Nugaros rankovės detalė
2 det.





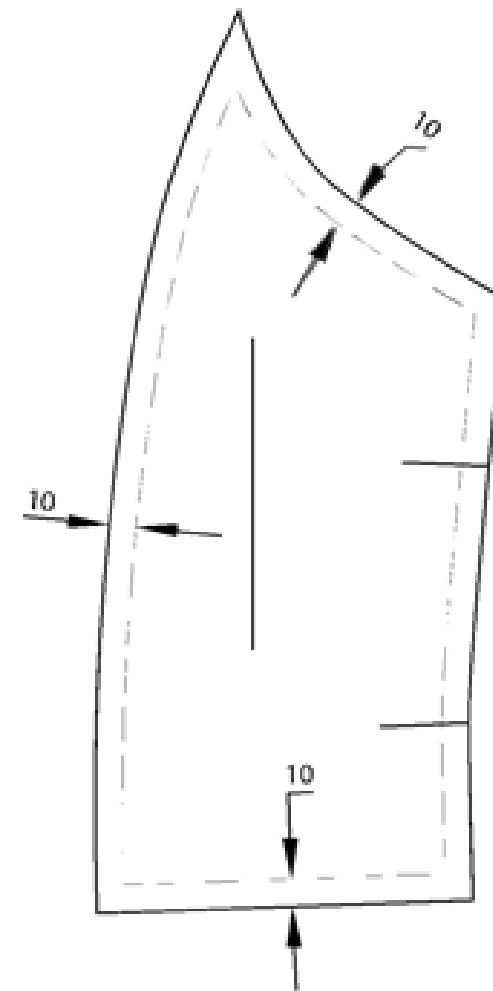
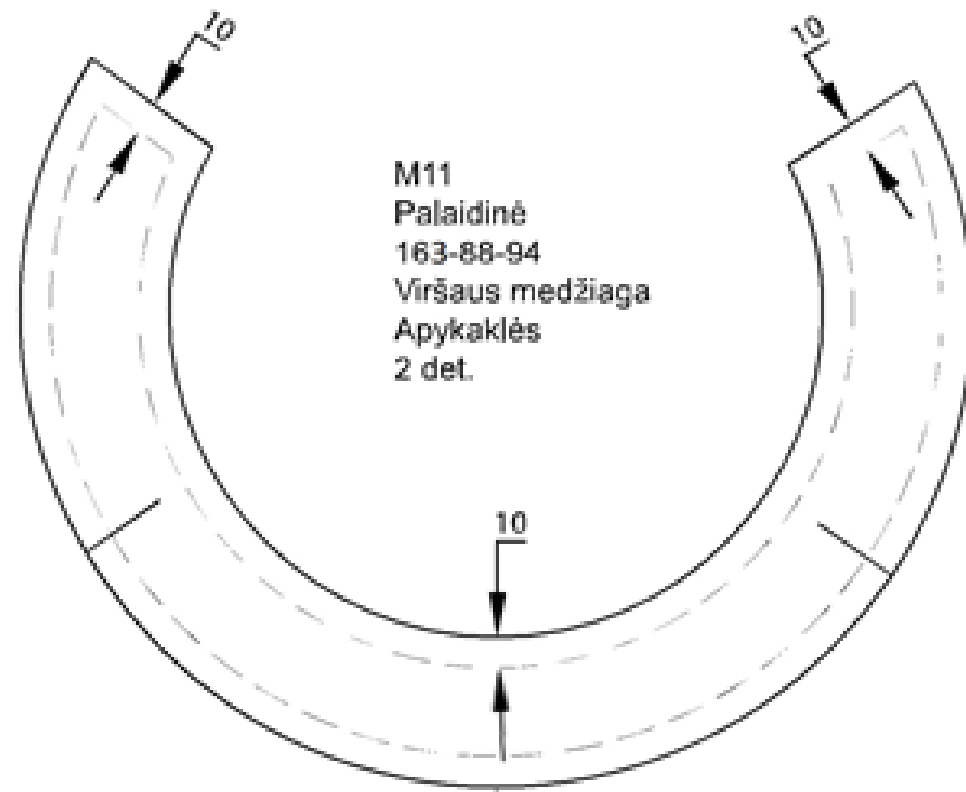
M11
Palaidinė
163-88-94
Viršaus medžiaga
Priekio rankovės detalė
2 det.





Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė.pdf		-		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės neskaidyta nugara lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	2/3

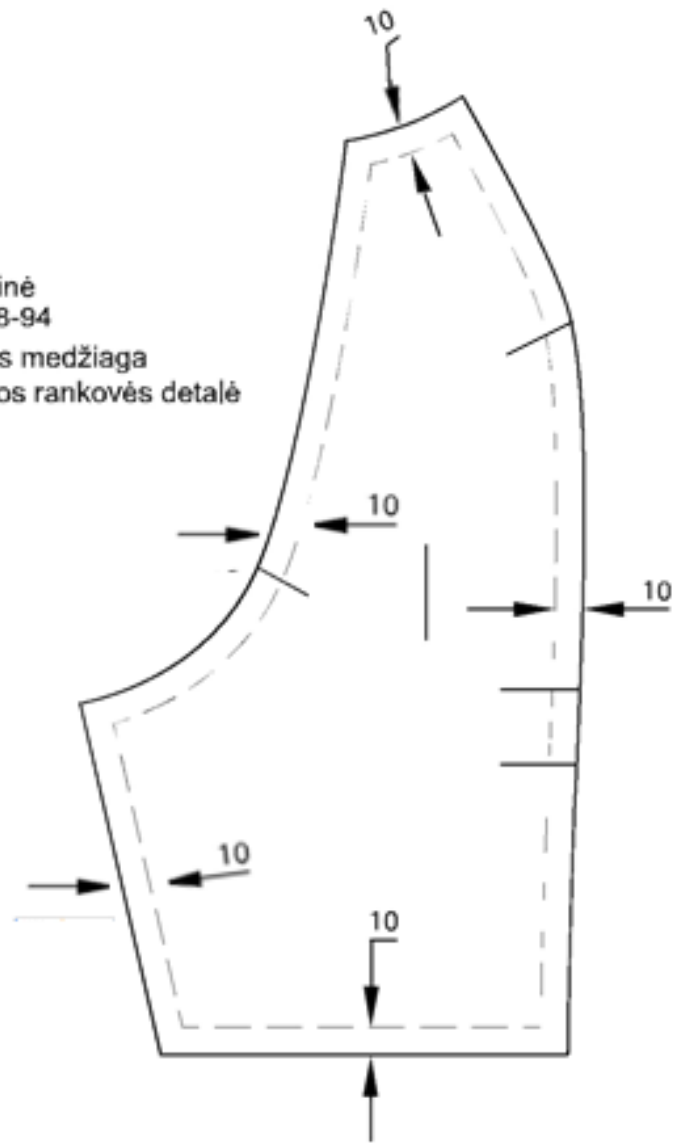


Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė.pdf		-		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės neskaidyta nugara lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	3/3

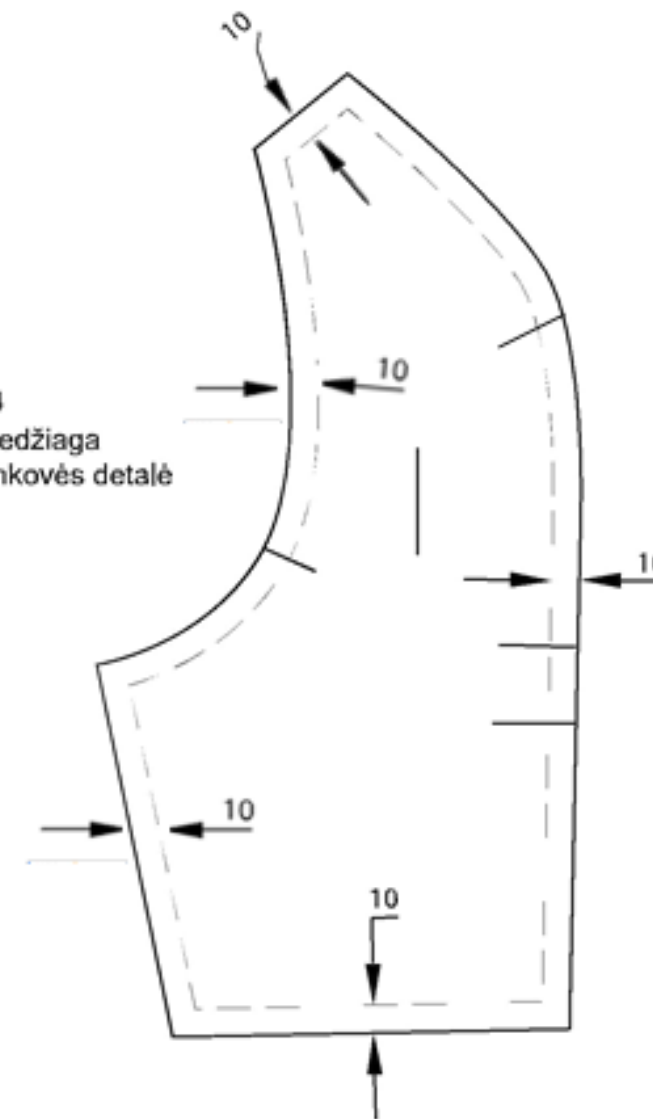




Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė skaidyta.pdf		-		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės skaidyta nugara lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
					2015-05-29	lt

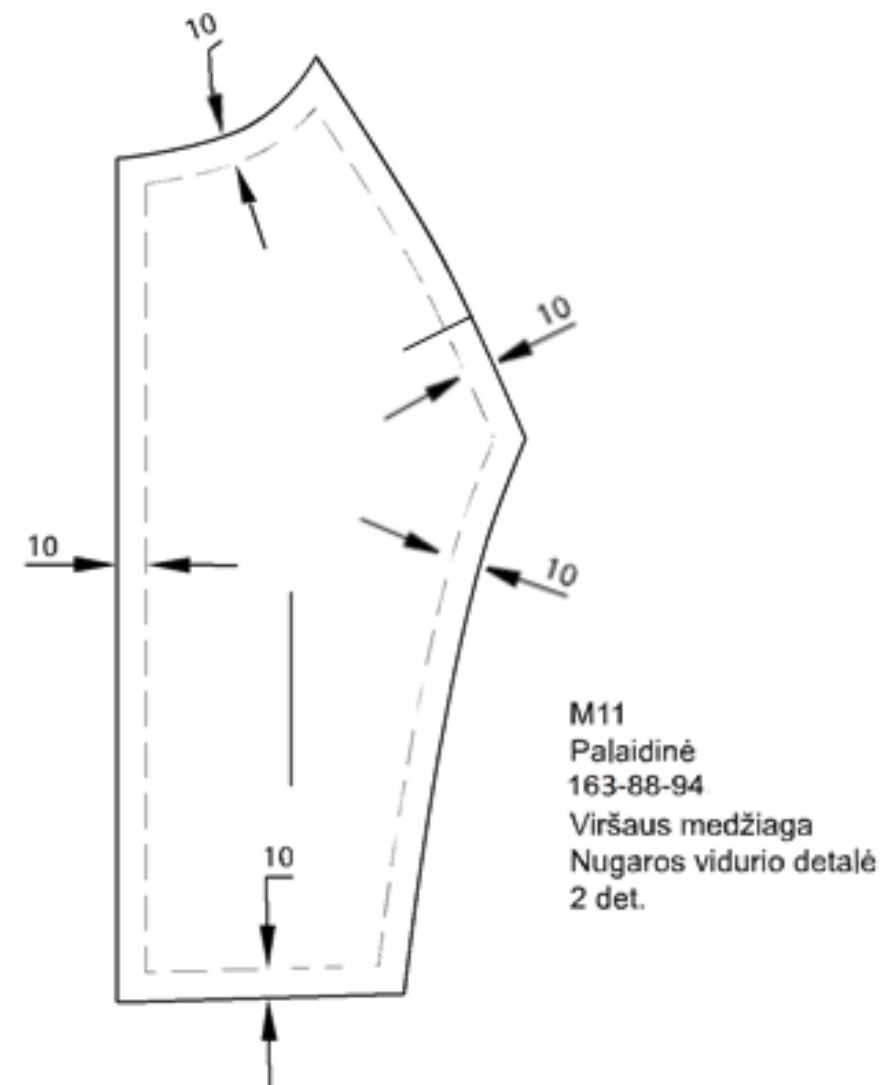
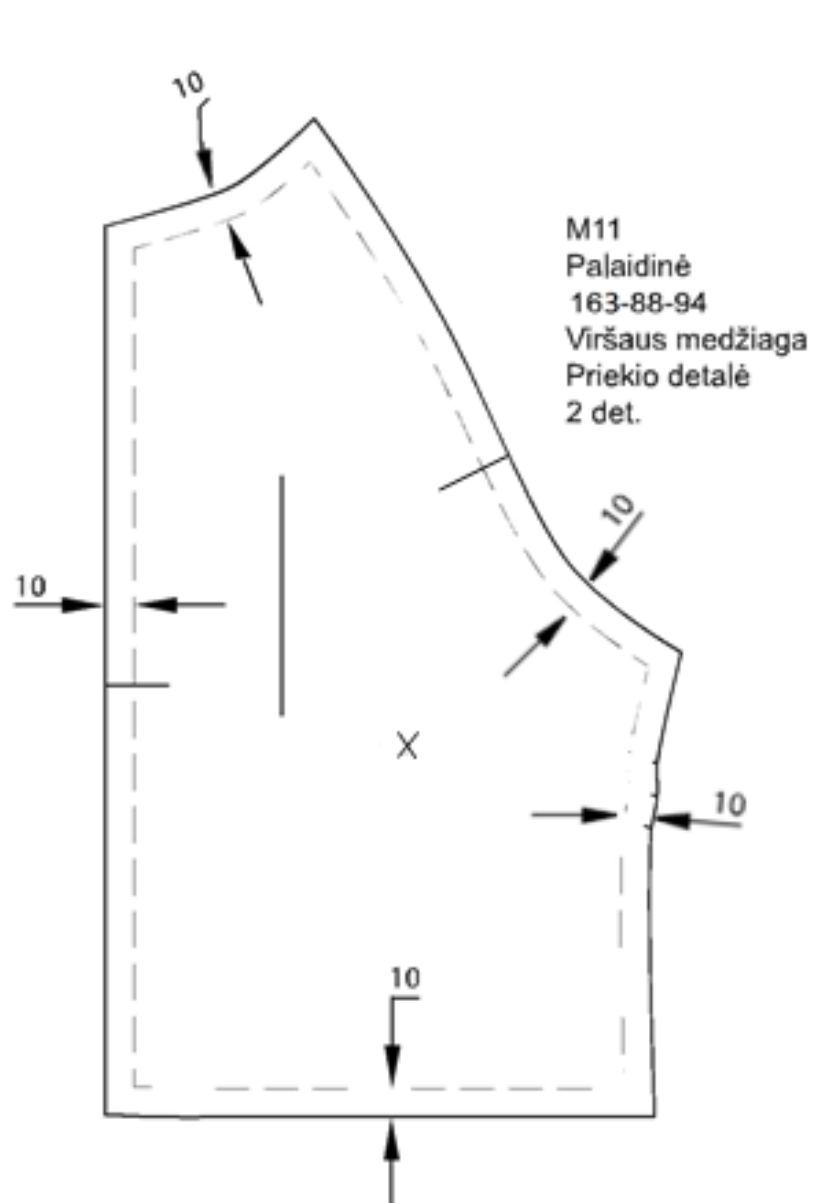
M11
Palaidinė
163-88-94
Viršaus medžiaga
Nugaros rankovės detalė
2 det.





M11
Palaidinė
163-88-94
Viršaus medžiaga
Priekio rankovės detalė
2 det.

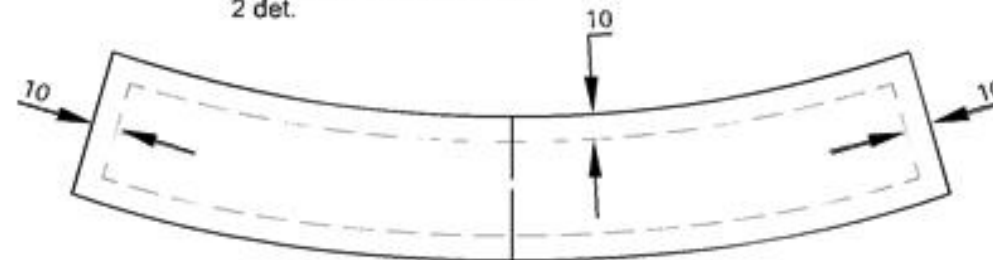


Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė skaidyta.pdf		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės skaidyta nugara lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr.Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr.Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
				2015-05-29	lt

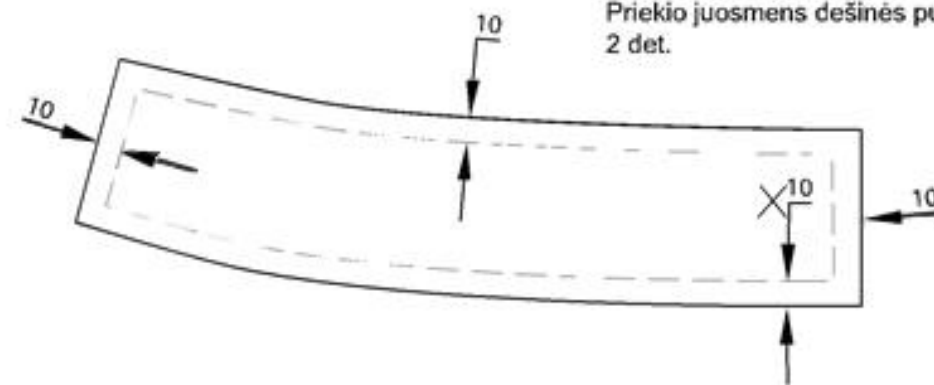


Laiškmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 palaidinė skaidyta.pdf		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M11 palaidinės skaidyta nugara lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	3/3

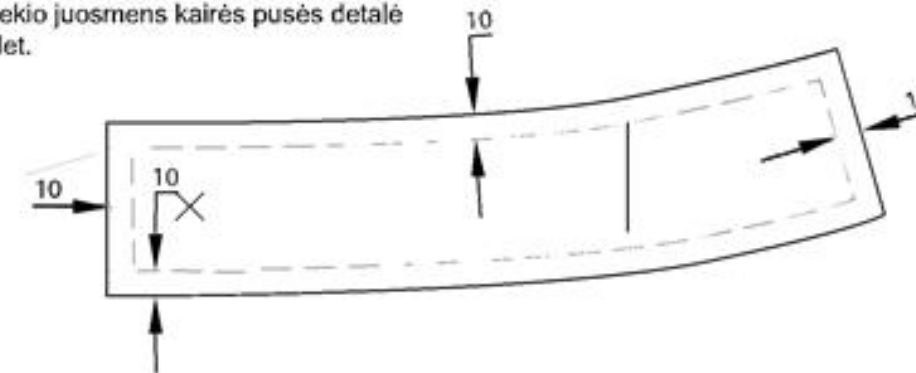
M11
Sijonas
163-88-94
Viršaus medžiaga
Nugaros juosmens detalė
2 det.





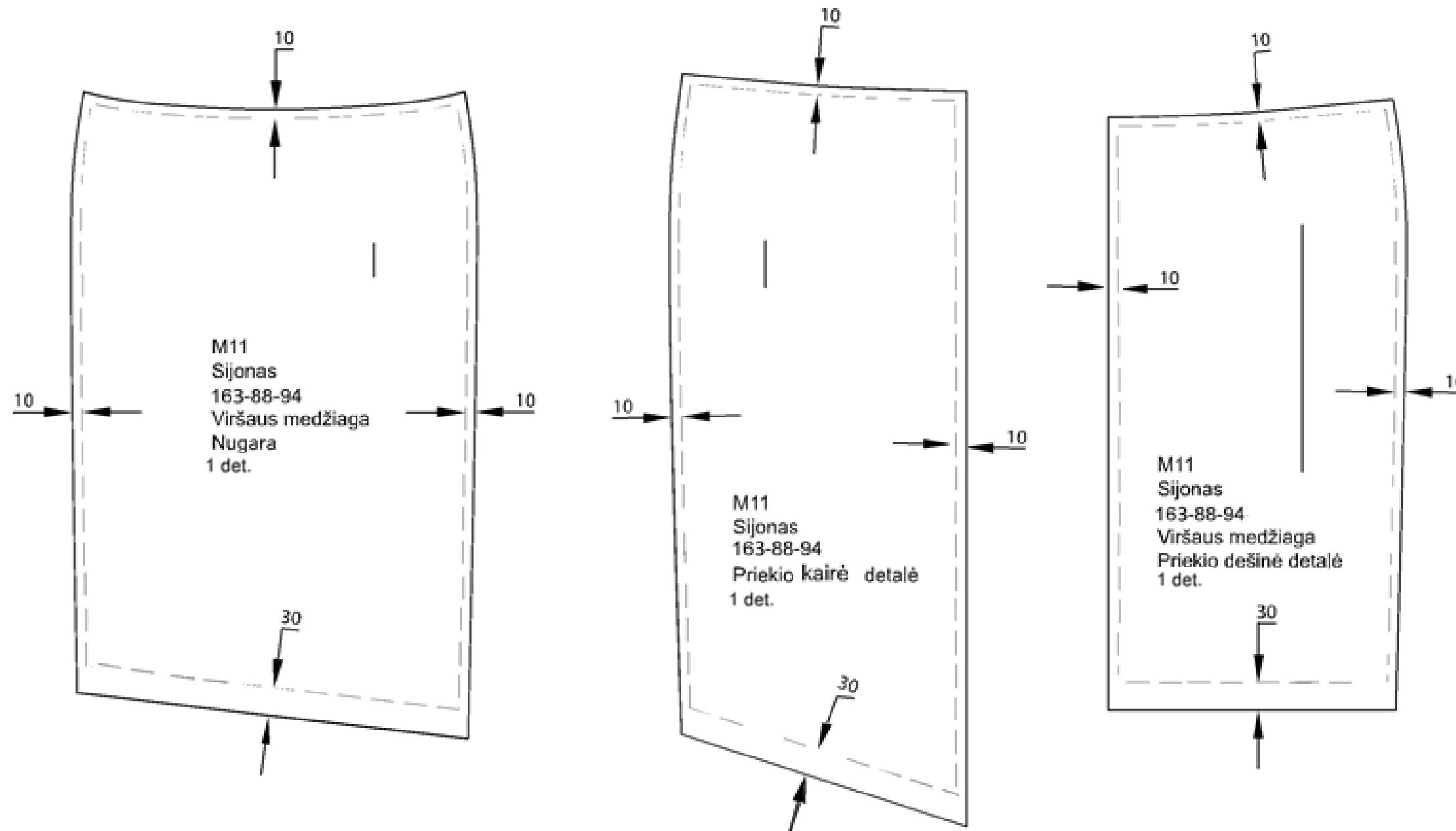
M11
Sijonas
163-88-94
Viršaus medžiaga
Priekio juosmens dešinės pusės detalė
2 det.





M11
Sijonas
163-88-94
Viršaus medžiaga
Priekio juosmens kairės pusės detalė
2 det.

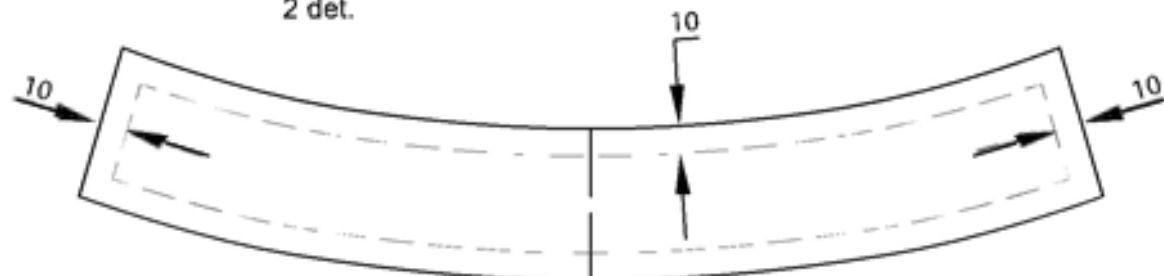


Laikmena		Rinkmena			Mastelis	
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 sijonas.pdf			-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono lekalų brėžinys		Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai		Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė			Perž.	Data	Kalba
				2015-05-29	It	1/2

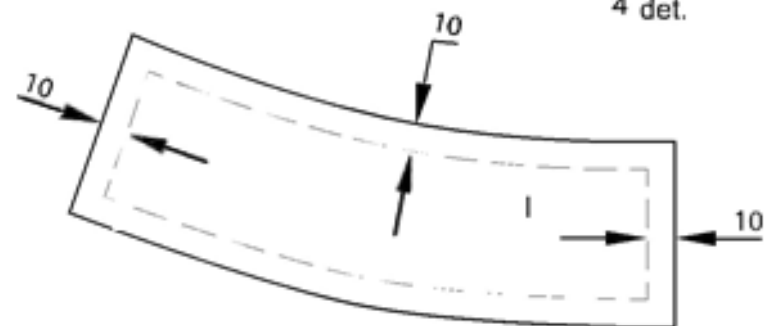




Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M11 sijonas.pdf		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M11 sijono lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr.Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr.Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	2/2

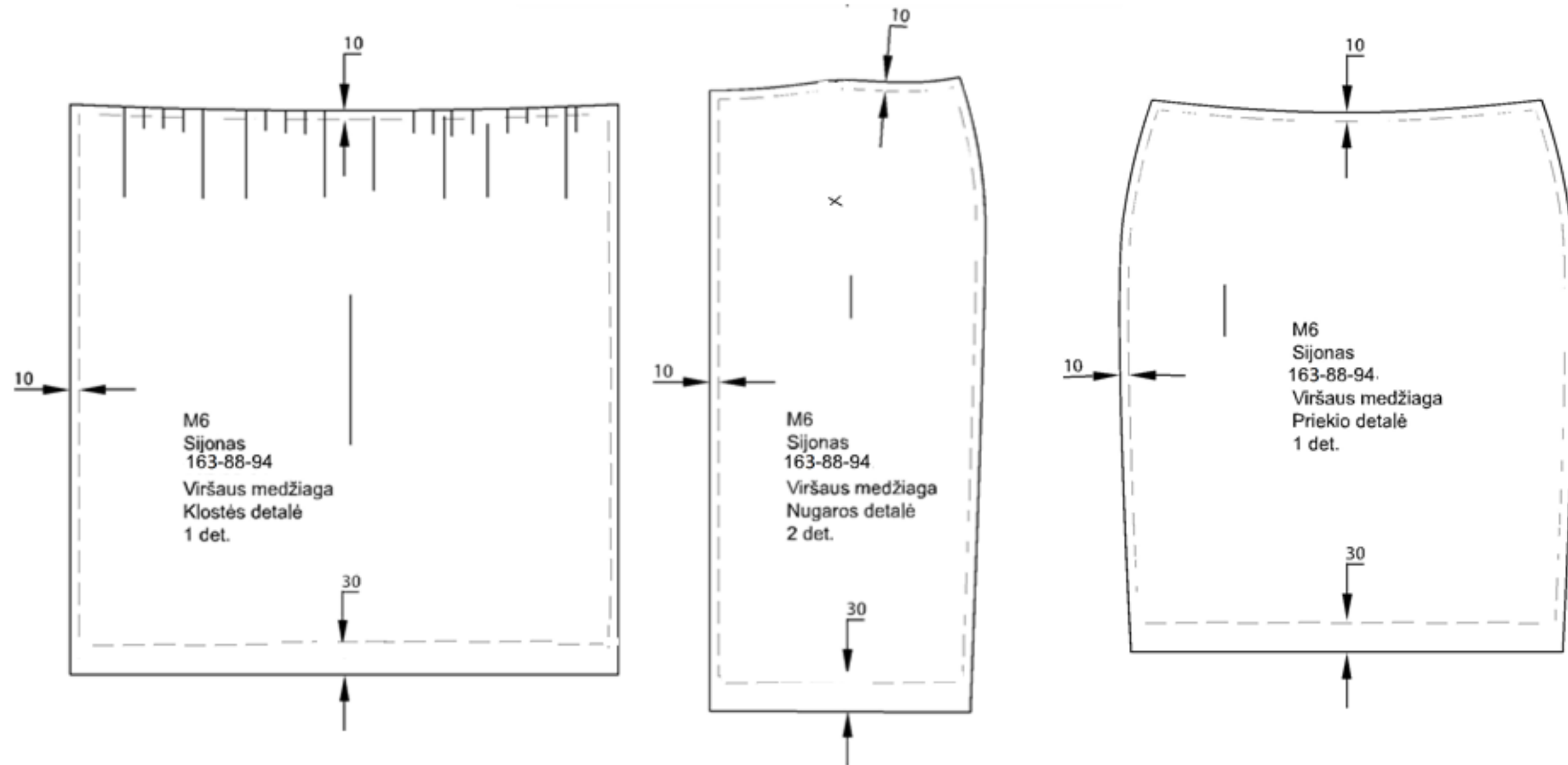
M6
Sijonas
163-88-94
Viršaus medžiaga
Juosmens priekio detalė
2 det.





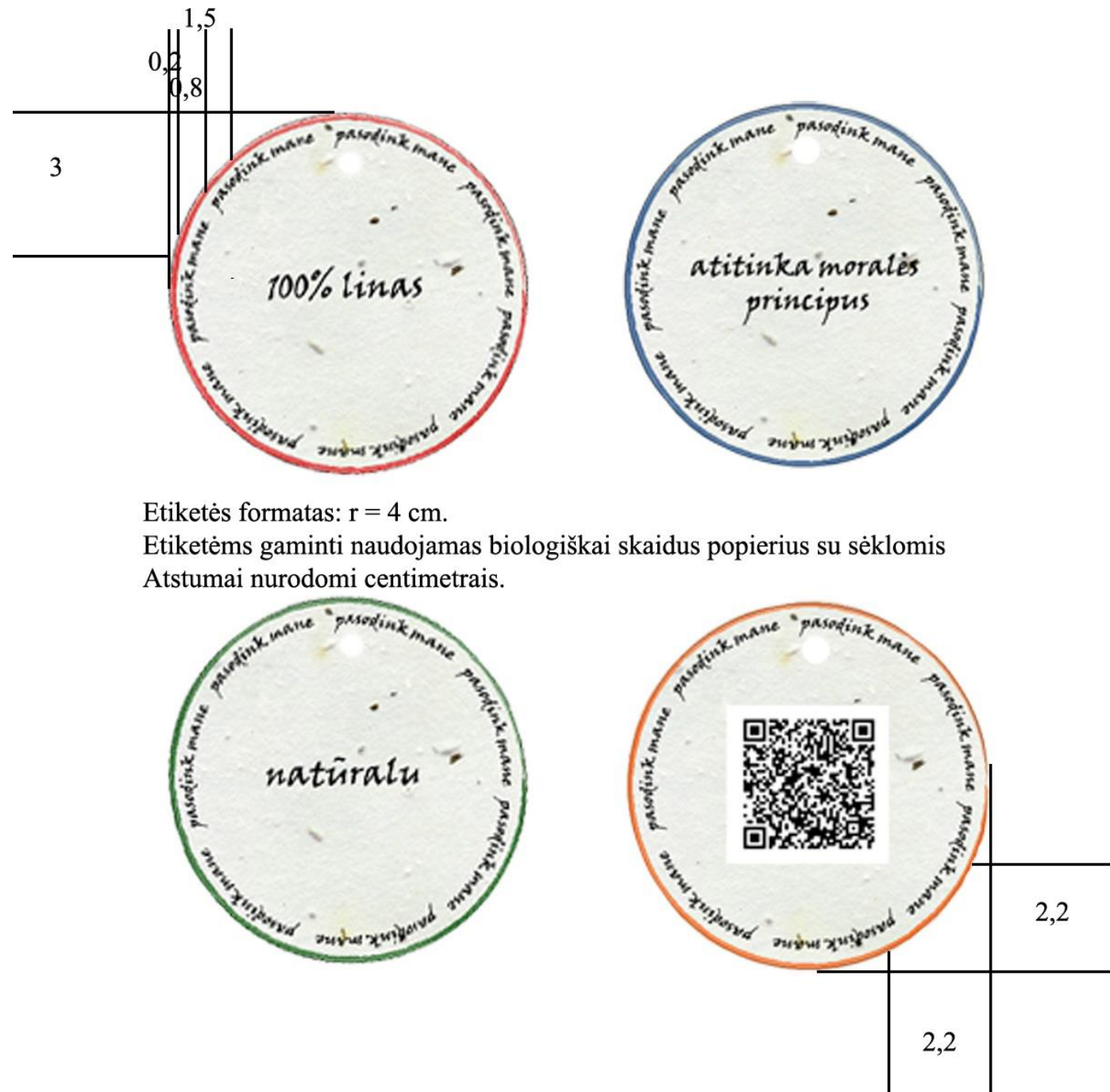
M6
Sijonas
163-88-94.
Viršaus medžiaga
Juosmens nugaros detalė
4 det.





Laikmena		Rinkmena		Mastelis		
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 M6 sijonas.pdf		-		
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis			
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr.Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas			
	Recenzentas Doc. dr.Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba	Lapas
				2015-05-29	lt	1/2



Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 M6 sijonas.pdf		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas M6 sijono lekalų brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr.Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr.Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	2/2



Etiketės formatas: r = 4 cm.
 Etiketėms gaminti naudojamas biologiškai skaidus popierius su sėklomis
 Atstumai nurodomi centimetrais.

Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 struktura.psd		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas Ekologinio ženklavimo gairės	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
				2015-05-29	lt

Outline: Watercolour



RGB 220 / 9 / 9
CMYK 7 / 100 / 100 / 1





RGB 5 / 55 / 122
CMYK 100 / 88 / 25 / 10



RGB 4 / 85 / 6
CMYK 85 / 39 / 100 / 40



RGB 252 / 87 / 7
CMYK 0 / 81 / 100 / 0

Laikmena		Rinkmena		Mastelis	
 Agnė Staniukaitytė. Magistro baigiamasis projektas		 spalvos.psd		-	
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaitytė	Dokumento pavadinimas Ekologinio ženklinimo gairės	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
				2015-05-29	lt



Viner Hand ITC (Regular)
“pasodink mane” - 16 pt
pagrindinė žinutė - 34 pt



Viner Hand ITC (Regular)
“pasodink mane” - 16 pt
pagrindinė žinutė - 28 pt





Viner Hand ITC (Regular)
“pasodink mane” - 16 pt
pagrindinė žinutė - 34 pt



Viner Hand ITC (Regular)
“pasodink mane” - 16 pt
QR - 3,5cm X 3,5 cm

Šriftas gali būti koreguojamas pagal idėją. Šiuo atveju naudojamas Kolekcijai parinktas šriftas.

“pasodink mane”
Style: Arc
Bend: +24 %
Horizontal Distortion: +1 %
Vertical Distortion +1 %

Laikmena		Rinkmena			Mastelis
 Agnė Staniukaiytė. Magistro baigiamasis projektas		 sriftas.psd			-
Grupė DA-3	Studentė Agnė Staniukaiytė	Dokumento pavadinimas Ekologinio ženklavimo gairės	Dokumento statusas Mokomasis		
KTU Medžiagų inžinerijos katedra	Darbo vadovas Doc. dr. Vaida Dobilaitė	Darbo pavadinimas Ekologinių aprangos gaminių ženklavimo sprendimai	Magistro baigiamasis projektas		
	Recenzentas Doc. dr. Milda Jucienė		Perž.	Data	Kalba
			2015-05-29	lt	3/3

VARTOTOJŲ POŽIŪRIO Į APRANGOS GAMINIŲ EKOLOGINĮ ŽENKLINIMĄ TYRIMAS

Agnė Staniukaitytė¹, Vaida Dobilaitė²

¹*Kauno technologijos universitetas, Medžiagų inžinerijos katedra, Studentų g. 56, LT-51424 Kaunas, el. paštas: agne.staniukaityte@ktu.edu*

²*Kauno technologijos universitetas, Medžiagų inžinerijos katedra, Studentų g. 56, LT-51424 Kaunas, el. paštas: vaida.dobilaitte@ktu.lt*

Raktiniai žodžiai: drabužis, etiketė, sąmoningas vartotojas

1. Įvadas

Vartotojai turi rūpintis aplinka ir ugdyti gebėjimus sąmoningai vartoti, tačiau jiems trūksta žinių apie aplinkai daromą įtaką [1]. Žinių suteikimas apie poveikį gamtai galėtų daryti teigiama įtaką jų susirūpinimui aplinka [2]. Teigiama, kad paveikti vartotojus galima pasitelkus žiniasklaidą ar tiesioginę rinkodarą [3]. Vartotojams priimtinos ekologinės informacijos pateikimo priemonės gali padėti spręsti problemas, su kuriomis susiduriama perkant ekologiškus aprangos gaminius: estetinė gaminių išvaizda turi trūkumų, mažas jų pasirinkimas, pateikiama ekologinė informacija yra sudėtinga, neaišku, ar ji atitinka faktines aplinkybes, jų kaina aukštesnė [4]. Tarptautiniai standartai (ISO) reglamentuoja tris ženklavimo tipus: I tipas – ekologiniai ženklai, II tipas – savarankiškos deklaracijos, III tipas – aplinkosauginės deklaracijos, t.y. informacinės etiketės.

Apie aplinkos apsaugą vis dažniau kalbama žiniasklaidoje, tačiau trūksta informacijos, kuri vartotojus skatintų sąmoningai vartoti. Taigi, aktualu tęsti tyrimus ir ieškoti informacijos pateikimo būdų, kaip neklaidinant vartotojų pranešti jiems apie ekologišką gaminį. Siūloma vartotojams skirtą aprangos gaminių informacinį ženklavimą sudaryti iš paprastų, jiems suprantamų pranešimų [5], todėl reikia nustatyti veiksnius, lemiančius jų apsisprendimą pirkti.

Surinktų duomenų pagalba galima rasti informacijos pateikimo būdus, kurie padėtų atskirti ekologišką aprangos gaminį iš kitų, rinkoje siūlomų, ir palengvintų priimti sprendimą sąmoningai vartoti.

Tyrimo tikslas – nustatyti priimtinius aprangos gaminių ekologinės informacijos pateikimo būdus, lemiančius vartotojų apsisprendimą pirkti.

2. Tyrimo atlikimo metodika

Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas – anoniminė vartotojų apklausa, pagal iš anksto paruoštą klausimyną. Anonimiškumas leidžia respondentams atvirai atsakinėti į klausimus, nedarant jiems įtakos. Klausimynas patalpinamas internetinėje apklausų svetainėje www.manoapklausa.lt, o klausimyno nuoroda – socialiniame tinkle „Facebook“. Numatyta informaciją apie apklausą respondentams siųsti asmenine žinute ar elektroniniu paštu.

Apklausoje pateikiami 24 klausimai, apimantys šias sritis: pirkimo įgūdžiai (1 klausimų grupė), veiksniai, lemiantys apsisprendimą pirkti (2 grupė), apsisprendimas mokėti už ekologišką gaminį (3 grupė), tinkamas būdas informacijos sklaidai (4 grupė), aplinkai draugiškos strategijos kasdieniniame gyvenime (5 grupė). Taip pat respondentų prašoma nurodyti lytį ir amžių. Teiginius (1 grupė, 3 – 5 grupės) prašoma vertinti penkių balų skalėje, kurioje 1 – „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“ ir suranguoti (2 grupė), kur 1 – labiausiai lemiantis veiksnys, 10 – mažiausiai. Duomenims analizuoti pasirinktas aprašomosios statistikos metodas. Naudotos SPSS ir Excel programos, apskaičiuoti šie statistiniai parametrai: vidurkis, Cronbach'o alfa koeficientas.

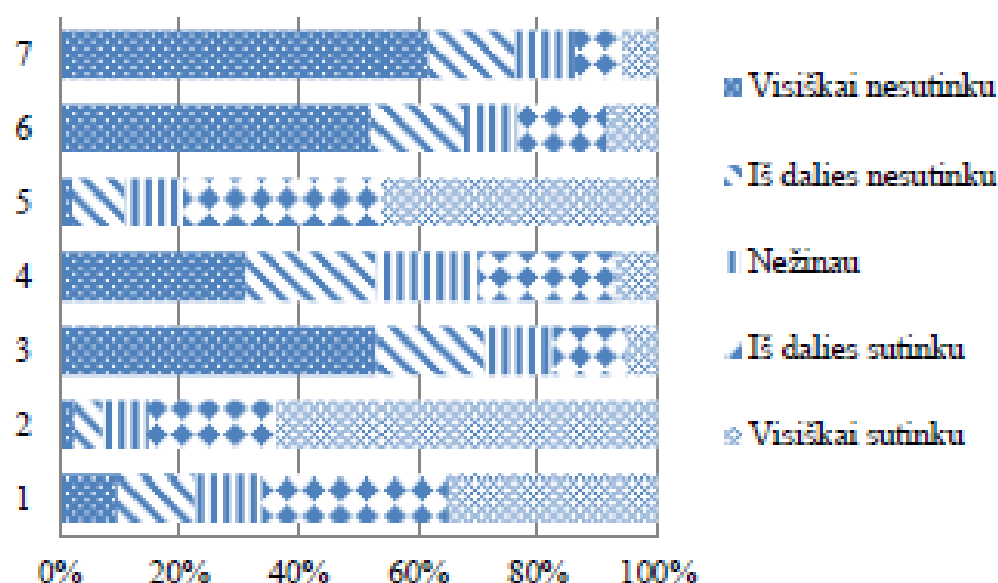
3. Tyrimo rezultatai

Tyrimas buvo vykdomas 2014 m. lapkričio 11 d. – 2015 m. sausio 16 d. Buvo apklausti 257 respondentai (227 moterys, 30 vyrų), kurių amžiaus vidurkis 28,3 metai. Cronbach'o alfa koeficientas apskaičiuotas 22 teiginiams iš 24, nes antrojeje klausimyno dalyje Likert'o skalė nenaudojama. Nustatyta, kad bendra viso klausimyno skalė yra patikima (0,862). Taip pat skalė patikima 3 (0,880) ir 5 (0,802) klausimyno grupėse. Kadangi 1–ios (0,676) ir 4–osios (0,503) grupių gauta reikšmė yra maža, tai šių grupių bendras visų teiginių vidurkis neskaičiuotas ir teiginiai, priklausantys šioms grupėms, buvo analizuoti atskirai.

Atliktas tyrimas parodė, kad 35,1 % respondentų sutinka, jog jie visada perskaito informaciją, pateiktą gaminio etiketėje; 63,9 % apklausoje dalyvavusiųjų pasitiki etiketėje nurodoma informacija; 53 % respondentų teigia netikrinantys, ar perkamas gaminys turi ekologiškumą užtikrinantį ženklą (1 pav.). Apklausoje dalyvavusių žmonių klausta, į ką jie pirmiausiai atkreipia dėmesį, įsigydami gaminį. Nustatyta, kad jiems svarbi informacija apie medžiagos sudėtį (46,4 %). Atsižvelgiant tik į pirkimo įgūdžių apklausos dalį, galima daryti prielaidą, kad respondentams didžiausią įtaką apsisprendimui pirkti turi gaminio medžiagos sudėtis.

Tyrimo metu respondentų buvo prašoma suranguoti, kas lemia jų apsisprendimą pirkti. Gauti rezultatai parodė, kad nors respondentams svarbiausia informacija apie gaminio sudėtį, tačiau didžiausią įtaką pirkti daro

gaminio tinkamumas, kaina ir kokybė, o mažiausią – ekologiškumas ir pagaminimo vieta (1 lentelė).



1 pav. Pirkimo įgūdžių tyrimo rezultatai. 1 – Aš visada perskaitau informaciją pateiktą gaminio etiketėje, 2 – Aš pasitikiu informacija, kuri pateikiama gaminio etiketėje, 3 – Aš visada patikrinu ar perkamas gaminytis turi ekologiškumą užtikrinantį ženklą, 4 – Kai noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į priežiūros etiketę, 5 – Kai noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į gaminio medžiagos sudėtį, 6 – Kuomet noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į gaminio pagaminimo vietą, 7 – Kai noriu įsigyti gaminį, pirmiausia atkreipiu dėmesį į ekologiško produkto etiketę

1 lentelė

Veiksniai, lemiantys apsisprendimą pirkti

Rangas	Mano sprendimą pirkti gaminį, lemia:	Aš labiau linkęs(-usi) įsigyti gaminį, kurie parduodami su tokia etikete, kaip:
1	Gaminio tinkamumas / dydis	100% medvilnė
2	Kaina	Sąžininga prekyba, etiškas
3	Gaminio kokybė	Organinis, organiškas
4	Dizainas	Natūralus gaminytis
5	Prekinis ženklas	Pagaminta Lietuvoje
6	Gaminio sudėtis	Ekologiškas
7	Spalva	Tvarus, išliekantis
8	Ekologiškumas	Zalias, ekologiškai švarus
9	Pagaminimo vieta	Biologiškas
10	–	Perdirbamas

Atliktas tyrimas parodė, kad svarbu, jog perkamas gaminys atspindėtų įmonės etišką veiklą ir būtų pagamintas iš natūralių, organiškų žaliavų. Paradoksalu, tačiau apklausoje dalyvavusieji labiau linkę įsigyti gaminius, kurie yra žymimi sąmoningą vartojimą skatinančia etikete, tačiau šio veiksmo neįvardina kaip sprendimą pirkti lemiančio veiksnio (ekologiškumas). Įdomu tai, kad šie rezultatai nesutapo su Slovėnijoje atlikto tyrimo išvadomis [6], kur teigiama, kad didesnę įtaką vartotojams daro „žalias“ ir „bio-“ naudojimas.

Apklausoje dalyvavusiųjų buvo klausama, ar už gaminių, turintį ekologiškumą patvirtinančią etiketę, jie yra pasiryžę mokėti daugiau ir kiek daugiau. Didesnę kainą sutinka mokėti daugiau nei pusė respondentų (39,7 % respondentų pasirinko atsakymą „visiškai sutinku“ ir 34,7 % – „iš dalies sutinku“). Nustatyta, kad sutinkama mokėti iki 20 % daugiau (2 lentelė).

2 lentelė

3 – 5 klausimyno grupių rezultatai

	Visiškai nesutinku	Iš dalies nesutinku	Nežinau	Iš dalies sutinku	Visiškai sutinku
Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti ... daugiau už gaminį, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją.					
iki 10%	5,9 %	7,1 %	8,2 %	33,9 %	45,9 %
10–20 %	13,7 %	9,4 %	11,7 %	46,7 %	18,7 %
20–50 %	38,6 %	14,4 %	29,6 %	13,3 %	4,3 %
50 % ir	69,3 %	12,9 %	12,5 %	4,3 %	1,2 %
Aš esu pasirengęs(-usi) mokėti už gaminį daugiau, kuris turi ekologiškumą patvirtinančią informaciją, dėl					
Geresnės gaminio savybės	8,2 %	6,3 %	10,9 %	25,3 %	49,5 %
Aplinkos apsaugos	10,6 %	8,2 %	17,6 %	35,1 %	28,8 %
Sveikatos priežasčių	7,1 %	6,3 %	5,5 %	17,6 %	63,9 %
Man priimtinausi informacijos šaltiniai apie gaminio ekologiškumą yra:					
Informacija etiketėje	4,7 %	5,5 %	11,3 %	19,5 %	59,2 %
Informacija iš pardavėjų	34,3 %	13,3 %	23,8 %	22,2 %	6,7 %
Informacija iš gamintojo internetinės svetainės	12,5 %	7,8 %	16,4 %	36,6 %	26,9 %
Aš manau, kad ekologiškumą skatina:					
Mažesnis drabužių kiekio pirkimas	9,4 %	5,1 %	16,8 %	30,8 %	38,2 %
Prailegintas naudojimas	5,5 %	7,1 %	10,2 %	12,9 %	64,6 %
Retesnis skalbimas	13,3 %	9 %	16 %	22,2 %	39,7 %
Ekologišku ženklu pažymėtų drabužių pirkimas	7,8 %	7,8 %	9,8 %	15,6 %	59,2 %

Gauti rezultatai yra panašūs su 2012 metais Slovėnijoje atlikto tyrimo rezultatais [6], kurio metu nustatyta, kad 47 % respondentų sutinka mokėti iki 10 % daugiau ir 19 % – 10–20 % daugiau. Taip pat išsiaiškinta, kad vartotojai mokėtų daugiau už gaminių su ekologiškumą patvirtinančia informacija dėl sveikatos priešasčių (63,9 %) ir dėl geresnių gaminio savybių (49,5 %).

Analizuojant rezultatus nustatyta, kad priimtinausi informacijos šaltiniai apie gaminio ekologiškumą yra informacija etiketėje (59,2 %) bei gamintojo internetinėje svetainėje (26,9 %).

Norint sužinoti, kokias strategijas respondentai identifikuoja kaip aplinkai draugiškas kasdieniniame gyvenime, buvo klausama, kas jų nuomone skatina ekologiškumą. Paaiškėjo, kad tai yra prailgintas aprangos gaminių naudojimas (64,6 %) ir ekologišku ženklu pažymėtų aprangos gaminių pirkimas (59,2 %).

Atlikto tyrimo rezultatai, iš esmės, sutampa su 2008–ųjų metų tyrimo rezultatais [7]: vartotojai kontroliuoja įsigijamų drabužių kiekį, atkreipia dėmesį į gaminių sudėtį, įsigyja drabužius, kurie jau turi ekologiškas savybes (perdirbti, pagaminti iš ekologiškų medžiagų ar turintys kitus, aplinkai palankius atributus), renkasi įmones, kurios yra socialiai atsakingos.

Būtina pažymėti, jog aktualu, kad ne tik gaminys turi pasižymėti ekologiškomis savybėmis, bet ir etiketė atitiktų „tausojančią aplinką“ idėją. Poligrafijos pramonė siūlo šiuolaikiškus ir inovatyvius sprendimus, kurie gali padėti vartotojus supažindinti su draugiško aplinkai aprangos gaminio samprata: etiketes, pagamintas iš natūralaus bambuko, kokoso lukšto, perlo, liepos (ar kitos medienos) ar perdirbto popieriaus [8]. Etiketės siūlomos kaip švietimo įrankis, kaip efektyvus būdas bendrauti su vartotojais [9]. Dėl etiketės vartotojams lengviau ir greičiau identifikuoti aprangos gaminių pardavimo vietoje, stiprinama gaminio išvaizda, gerinant suvokimą apie jo reputaciją, kokybę bei vertę [10]. Taigi, kaip tiesioginės rinkodaros priemonė pasirenkama informacinė etiketė. Projektuojant joje pateikiama informacija atitinka tyrime identifikuotus pirkti skatinančius veiksnius, kurie sudomina vartotoją ir skatina įsigyti gaminį.

4. Išvados

Atliktas tyrimas parodė, kad geriausias būdas skleisti informaciją apie gaminio ekologiškumą yra etiketėje pateikiama informacija, nes pirkėjai nesinaudoja internetu būdami parduotuvėje ir įsigydami gaminį, išskyrus atvejus, kai pirkėjas ateina įsigyti gaminį iš anksto pasirusęs (t.y. susiradęs ir susipažinęs su informacija apie norimą įsigyti gaminį ir jo ekologiškumą).

Svarbu yra ne tik suteikti daugiau informacijos apie aprangos gaminį, bet ir tai, kad ji būtų naudinga, pristatoma patrauklia, vartotojų dėmesį patraukiančia forma, kuri leidžia greitai atpažinti gamtai draugišką gaminį. Projektuojant informacinę etiketę svarbu pasirinkti gaminį, kuris gali būti

vadinamas natūraliu, etišku ar iš 100 % ekologiško pluošto, nes yra žinoma, kad šie veiksniai lemia apsisprendimą pirkti. Informacinė etiketė turi ne tik supažindinti vartotoją su aplinkai palankiais gaminio atributais, bet ir mokyti vartotoją, t.y. padėti įvardinti jo atliekamus veiksmus kaip draugiškus aplinkai ir pasiūlyti kaip būti sąmoningu kasdieniniame gyvenime.

Literatūra

1. Aaijaz N., Dahlan bin Ibrahim M. GREEN CLOTHING AND ECO-FASHION: A GROWING SUSTAINABLE MARKET FOR SME'S // Proceedings of 2010 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management, June 16th-18th, Pattaya, Thailand. p. 8-102 – 8-123
2. Brosdahl D.J.C., Carpenter J.M. Consumer Knowledge of Environmental Impacts of Textile and Apparel Production, Concern for the Environment, and Environmentally Friendly Consumption Behavior // Journal of Textile and Apparel, Technology and Management, Volume 6, Issue 4, Fall 2010
3. Joung H., Park-Poaps H. Factors motivating and influencing clothing disposal behaviours // International Journal of Consumer Studies ISSN 1470-6423 37, Blackwell Publishing Ltd, 2011. p. 105-111
4. Gam H.J., Cao H., Farr Ch., Kang M. Quest for the eco-apparel market: a study of mothers' willingness to purchase organic cotton clothing for their children // International Journal of Consumer Studies ISSN 1470-6423 34, Blackwell Publishing Ltd, 2010. p. 648-656
5. 2degrees. Spotlight on Eco-labeling in Fashion Industry, 15 Jun 2012. Prieiga per internetą <<https://www.2degreesnetwork.com/groups/2degrees-community/resources/spotlight-eco-labeling-fashion-industry/>> [žiūrėta: 2014-01-10]
6. Žurga Z., Forte Tavčer P. Apparel Purchasing with Consideration of Eco-labels among Slovenian Consumers // FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 22, 5(107), 2014. p. 20-27
7. Hiller Connell K.Y., Sontag M.S. Identifying Environmentally Conscious Apparel Acquisition Behaviours among Eco-Conscious Consumers // ITAA Proceedings, #65, Schaumburg, Illinois, 2008
8. Garments Labels, Hangtags. Prieiga per internetą <<http://www.hangtag.cn/index.htm>> [žiūrėta: 2015-02-10]
9. Social Labels: Tools for Ethical Trade. Final Report. Prieiga per internetą <<http://zadek.net/wp-content/uploads/2011/04/New-Economics-Foundation-Social-Labels-Tools-for-Ethical-Trade-1998.pdf>> [žiūrėta: 2015-04-11]
10. PAXAR: Merchandising Labeling Solutions. Prieiga per internetą: <http://www.paxar.com/pdfs/pdf_merchlabel.pdf> [žiūrėta: 2015-04-11]